

PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN Y MEDIO AMBIENTE

HSE PROCEDURES



Octubre 2019

Dpto. de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente

QHSE Department

Antes de comenzar cualquier actividad en las instalaciones de Dragados Offshore, debe asegurarse de que tiene a su disposición la última revisión de los procedimientos aplicables al alcance de su actividad en materia de seguridad, salud y medio ambiente.



LIBRO DE PROCEDIMIENTOS HSE PARA EMPRESAS AUXILIARES

(Rev. 2019)

CÓDIGO	PROCEDIMIENTO / INSTRUCCIÓN DE TRABAJO	REV.	FECHA REVISIÓN	PAG.
-	Política QHSE.	-	NOVIEMBRE 2017	5
01G-00-16-001	Plan de tráfico	01	DICIEMBRE 2018	7
01MP-00-18-006	Coordinación de actividades empresariales	05	MAYO 2019	18
02P-00-16-035	Nombramiento Recurso Preventivo	02	MARZO 2019	34
02P-00-16-034	Control Estadístico de Siniestralidad	02	MARZO 2019	41
01MP-00-16-003	Inspecciones de seguridad y medio ambiente	07	MARZO 2019	50
01P-00-16-007	Permisos de trabajo	07	MAYO 2019	63
01P-00-16-018	Análisis de trabajo seguro	03	ABRIL 2019	78
02P-00-16-033	Inspecciones diarias de seguridad en equipos de elevación de personas y cargas	04	SEPTIEMBRE 2019	87
01P-00-16-014	Trabajos en altura	04	MARZO 2019	99
02P-00-16-044	Prevención de caída de objetos	01	MARZO 2019	122
02P-00-16-041	Balizado	01	OCTUBRE 2017	132
01P-00-16-016	Trabajos en espacios confinados	04	MARZO 2019	142
02P-00-16-043	Clasificación de espacios confinados en el interior de secciones circulares en fabricación	01	MARZO 2019	159
01P-00-16-011	Gestión y control de acceso de maquinaria subcontratada	03	MAYO 2019	168
02P-00-16-045	Trabajos en fosos	01	AGOSTO 2019	176
01P-00-16-017	Autorización para el uso de equipos de trabajo de elevación de personas y cargas	03	FEBRERO 2019	188
01P-00-16-020	Coordinación de Seguridad y Salud	02	MARZO 2019	194
01P-00-16-019	Trabajos de Soldadura	02	OCTUBRE 2019	205
01P-00-16-015	Seguridad en trabajos eléctricos	02	MARZO 2019	215
02P-00-16-006	Control de cableado, mangueras y herramientas eléctricas	04	JUNIO 2019	223
01G-00-04-004	Izado y manejo de elementos pesados	05	OCTUBRE 2019	233
02G-00-06-011	Normas uso de Gatos Hidráulicos en operaciones de ensamblaje y posicionamiento de estructuras	03	MAYO 2019	250
02G-00-06-012	Fabricación, uso e inspección de cáncamos no críticos	03	OCTUBRE 2019	261
02P-00-16-036	Eslingas textiles	02	JULIO 2019	267
01MP-00-16-004	Transporte, Carga y Descarga de Mercancías Peligrosas	03	ABRIL 2019	279
01M-00-18-006	Gestión de actividades de pintura	02	FEBRERO 2019	295
02P-00-16-032	Trasvases de Líquidos Inflamables	02	MARZO 2019	311
02M-00-18-015	Gestión de Consumos	02	FEBRERO 2019	319
02M-00-18-016	Gestión de Residuos	02	FEBRERO 2019	325
02M-00-18-017	Gestión de Derrames Accidentales	02	FEBRERO 2019	341
17P-00-16-001	Plan de Emergencia	19	ABRIL 2019	347
01MP-00-18-001	Control de Situaciones de Emergencia	04	ABRIL 2019	391

HSE PROCEDURES HANDBOOK FOR AUXILIARY COMPANIES

(Rev. 2019)

CODE	PROCEDURE / WORK INSTRUCTION	REV.	REV. DATE	PAGE
	QHSE Policy	-	NOVEMBER 2017	5
01G-00-16-001	Traffic Plan	01	DECEMBER 2018	7
01MP-00-18-006	Coordination of business activities	05	MAY 2019	18
02P-00-16-035	Designated workers in HSE (preventive resource)	02	MARCH 2019	34
02P-00-16-034	Health and Safety Statistical Control	02	MARCH 2019	41
01MP-00-16-003	Health, Safety and Environmental inspections	07	MARCH 2019	50
01P-00-16-007	Work permits	07	MAY 2019	63
01P-00-16-018	Safe Job Analysis	03	APRIL 2019	78
02P-00-16-033	Daily safety inspections on lifting equipment for people and loads	04	SEPTEMBER 2019	87
01P-00-16-014	Work at height	04	MARCH 2019	99
02P-00-16-044	Dropped Object Prevention	01	MARCH 2019	122
02P-00-16-041	Barricades	01	OCTOBER 2017	132
01P-00-16-016	Works in confined spaces	04	MARCH 2019	142
02P-00-16-043	Classification of confined spaces inside circular sections in fabrication	01	MARCH 2019	159
01P-00-16-011	Management and access control of subcontracted machinery	03	MAY 2019	168
02P-00-16-045	Pit jobs	01	AUGUST 2019	176
01P-00-16-017	Authorization for the use of work equipment for lifting people and loads	03	FEBRUARY 2019	188
01P-00-16-020	Health and safety coordination	02	MARCH 2019	194
01P-00-16-019	Welding works	02	OCTOBER 2019	205
01P-00-16-015	Safety in electrical works	02	MARCH 2019	215
02P-00-16-006	Wiring control, hoses and power tools	04	JUNE 2019	223
01G-00-04-004	Lifting and handling of heavy elements	05	OCTOBER 2019	233
02G-00-06-011	Rules for the use of Hydraulic Jacks in assembly operations and structure positioning	03	MAY 2019	250
02G-00-06-012	Manufacture, use and inspection of non-critical eyebolts	03	OCTOBER 2019	261
02P-00-16-036	Textile slings	02	JULY 2019	267
01MP-00-16-004	Transportation, Loading and Unloading of Dangerous Goods	03	APRIL 2019	279
01M-00-18-006	Paint Activity Management	02	FEBRUARY 2019	295
02P-00-16-032	Transfers of Flammable Liquids	02	MARCH 2019	311
02M-00-18-015	Consumption Management	02	FEBRUARY 2019	319
02M-00-18-016	Waste management	02	FEBRUARY 2019	325
02M-00-18-017	Accidental Spill Management	02	FEBRUARY 2019	341
17P-00-16-001	Emergency plan	19	APRIL 2019	347
01MP-00-18-001	Emergency Situation Control	04	APRIL 2019	391

POLITICA QHSE

Política Integrada de Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente

Nuestro Objetivo:

Ser la empresa contratista EPCI referente para las empresas del sector energético ejecutando nuestros Proyectos de forma responsable; sin accidentes, protegiendo al medio ambiente, asegurando la calidad y entrega en plazo, y cumpliendo siempre con los requisitos de nuestros clientes, requisitos legales y otros requisitos que la empresa suscriba.

Nuestra Mentalidad:

- Crear y mantener un entorno de trabajo seguro que evite los accidentes.
- No producir daños medioambientales en nuestro entorno.
- Profundizar en el conocimiento de las necesidades y expectativas de los Clientes y partes interesadas, estableciendo nuestros planes, estrategias y objetivos en línea a estas necesidades.
- Ser una empresa basada en un crecimiento sostenible.
- Enfocarnos en todo momento en la mejora continua de nuestro Sistema de Gestión Integrado y de los procesos.
- Ser receptivos al continuo aprendizaje ahondando en las oportunidades que se nos presenten.

Nuestro Compromiso:

- Promover una filosofía de comportamiento seguro para conseguir que todo el personal sea responsable de su seguridad y de la de los demás.
- Que nuestro personal disponga de la competencia necesaria para proveer del mejor desempeño en las tareas.
- Parar todas las operaciones y actos inseguros inherentes a la Seguridad y el Medioambiente.
- Integrar la cultura de la Prevención, Calidad y Medio Ambiente en todos los procesos de nuestra actividad.
- Establecer y revisar objetivos medibles, para mejorar nuestra cultura de Prevención, Calidad y Medio Ambiente.
- Identificar, evaluar y mitigar todos los peligros y riesgos en Prevención, Calidad y Medio Ambiente.
- Vigilar la salud de nuestros trabajadores y minimizar los riesgos de enfermedades profesionales.
- Reconocer los méritos de todas aquellas personas que contribuyen a la mejora de nuestros resultados en Prevención, Calidad y Medio Ambiente.
- Identificar las necesidades y expectativas de nuestros Clientes y emprender acciones para conseguir su Satisfacción.
- En caso de accidente, responder de manera inmediata a la emergencia con el fin de poder reducir prioritariamente los daños personales.

Puerto Real, Noviembre 2017


Pedro Ascorbe Trián
Presidente

QHSE POLICY

Integrated Quality, Health, Safety and Environmental Policy

Our Objective:

To be the EPCI contractor of reference for the companies of the Energy sector by executing our Projects in a responsible way; without accidents, protecting the environment, ensuring quality, delivering on time, and always complying with the requirements of our Clients, legal requirements and also, our own requirements.

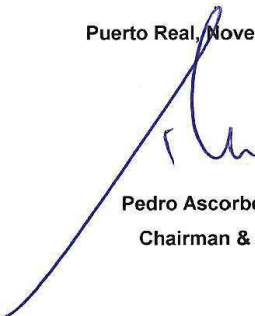
Our Mindset:

- To create and maintain a safe working environment, which prevents accidents.
- To avoid any environmental impact.
- To develop the understanding of the needs and expectations of Clients and interested parties, establishing our plans, strategies and objectives in line with these needs.
- To be a company based on sustainable growth.
- To focus at all times on the continuous improvement of our Integrated Management System and our processes.
- To be receptive to continuous learning by exploring fully the opportunities presented to us.

Our Commitment:

- To focus on safe-behavior philosophy to ensure that every employee takes personal responsibility for their own safety and that of others.
- To ensure that our people have the necessary competence to provide the best performance in the tasks.
- To stop all unsafe acts and operations inherent to Safety and the Environment.
- To instill our QHSE culture in every step of the process of our activities.
- To establish and revise our measurable QHSE objectives in order to constantly improve our QHSE culture
- To identify, evaluate, and mitigate all risks associated with QHSE.
- To be vigilant of the health of our workforce.
- To acknowledge those that contribute to our overall QHSE improvement.
- To identify the needs and expectations of our Clients and work diligently to satisfy those needs.
- To respond immediately to emergencies in order to reduce to the greatest extent any possible injury to our workforce.

Puerto Real, November 2017



Pedro Ascorbe Trián
Chairman & CEO

PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO

TRAFFIC MANAGEMENT PLAN

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	03/12/2018	
FINANCES & ADMINISTRATION	X	12/12/2018	
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	07/12/18	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	05/12/18	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	3/12/18	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	7/12/18	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	11/12/2018	

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001 Sheet / Página 2 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes since previous revision
01	NOVIEMBRE 2018	Primera revisión / First review

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001 Sheet / Página 3 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. - CONTROL OF PEDESTRIANS AND PERMANENT VEHICLES IN THE PLANT.
 - 5.2. - CONTROL OF PEDESTRIANS AND VISITING VEHICLES.
 - 5.3. - CONTROL OF TRANSPORT FOR LOADING AND UNLOADING MATERIALS.RESPONSIBILITIES.
6. RESPONSABILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1.- CONTROL DE PEATONES Y VEHÍCULOS PERMANENTES EN PLANTA.
 - 5.2.- CONTROL DE PEATONES Y VEHÍCULOS VISITANTES.
 - 5.3.- CONTROL DE TRANSPORTES PARA CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001 Sheet / Página 4 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

1.- OBJECT

The object of this procedure is to address the vehicle movement planning requirements in compliance with relevant standards and the Integrated Management System Procedure. This plan will guarantee that vehicle and pedestrian traffic is not exposed to any additional hazards due to construction works and associated construction traffic and, as much as possible, ensure separation of pedestrians and vehicular traffic.

2.- SCOPE

This procedure applies to all Dragados Offshore Organization and all its activities including external parties such as vendors, suppliers, subcontractors, clients, etc. as well as, all vehicles and mobile equipment accessing to Dragados Offshore's facilities.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

R.D. 485/1997 Signaling in workplaces

01P-00-16-001 Risk Identification, Assessment and Control.

01P-00-16-011 Management and Control of access of subcontracted machinery.

01P-00-16-017 Authorization for the use of lifting equipment for people and loads.

02P-00-16-033 Daily Safety Checklist for Powered Industrial Truck.

01MP-00-16-004 Loading and unloading of dangerous goods.

Internal regulation for use of parking spaces in Dragados Offshore, S.A.

Internal regulation for access of vehicles of subcontracting companies.

1.- OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer los requisitos para el movimiento de vehículos y personas en cumplimiento con la normativa aplicable y el Sistema de Gestión Integrado de Dragados Offshore. Este Plan pretende garantizar que los vehículos y peatones que transitan por las instalaciones no se exponen a riesgos adicionales debido a los trabajos de construcción y su tráfico asociado y asegurar, tanto como sea posible, una separación de peatones y tráfico de vehículos.

2.- ALCANCE

Este procedimiento aplica a toda la Organización de Dragados Offshore así como a todas las actividades desarrolladas incluyendo a partes externas como comerciales, proveedores, subcontratistas, clientes, etc. así como todos los vehículos y maquinaria móvil que pueda acceder a las instalaciones de Dragados Offshore.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997 Señalización en lugares de trabajo.

01P-00-16-001 Identificación, Evaluación y Control de Riesgos.

01P-00-16-011 Gestión y Control de acceso de maquinaria subcontratada.

01P-00-16-017 Autorización para el uso de equipos de trabajo de elevación de personas y cargas.

02P-00-16-033 Inspecciones diarias de seguridad para equipos de elevación de personas y cargas.

01MP-00-16-004 Carga y descarga de mercancías peligrosas.

Norma interna sobre uso de plazas de parking en Dragados Offshore, S.A.

Norma interna sobre acceso de vehículos de empresas subcontratistas.

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001 Sheet / Página 5 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

4.- DEFINITIONS

Not applicable.

5.- PROCESS

The control of pedestrians and vehicles in Dragados Offshore's facilities will be performed according to the access type of the pedestrian and/or the vehicle to the facilities.

The different types of access are described below:

1. Control of pedestrians and permanent vehicles in the plant.
2. Control of pedestrians and visiting vehicles.
3. Control of transport for loading and unloading materials.

5.1. - CONTROL OF PEDESTRIANS AND PERMANENT VEHICLES IN THE PLANT.

This type of control will apply to:

- Workers with an access card to the facilities of Dragados Offshore (company personnel, subcontractor companies, service companies and Clients).
- Authorized vehicles of workers with an access card to the facilities of Dragados Offshore.
- Authorized mobile machinery of Dragados Offshore, of any of its subcontractors or service companies.

The access to the offices of the personnel with Dragados Offshore card, as well as the authorized private vehicles, will be conducted through the accesses enabled and controlled by the Security Service and the designed pathways to the office areas. The parking of the authorized private vehicles will be done in the designated areas and never outside them.

Authorized private vehicles must respect the established speed limit of 20 km/h and be extremely cautious in pedestrian crossing areas.

Authorized private vehicles may never access the Yard (workshops, assembly areas, warehouses and storage areas), being limited the access to these areas to the

4.- DEFINICIONES

No aplica.

5.- PROCESO

El control de peatones y vehículos en las instalaciones de Dragados Offshore se realizará en función del tipo de acceso a las instalaciones del que disponga el peatón y/o el vehículo.

A continuación se describen los diferentes tipos de acceso que podrían concurrir:

1. Control de peatones y vehículos permanentes en planta.
2. Control de peatones y vehículos visitantes.
3. Control de transportes para carga y descarga de materiales.

5.1.- CONTROL DE PEATONES Y VEHÍCULOS PERMANENTES EN PLANTA.

Este tipo de control aplicará a:

- Trabajadores con tarjeta de acceso a las instalaciones de Dragados Offshore (propios, de empresas subcontratistas, de empresas de servicios y de Clientes).
- Vehículos autorizados pertenecientes a trabajadores con tarjeta de acceso a las instalaciones de Dragados Offshore.
- Maquinaria móvil autorizada perteneciente a Dragados Offshore, a cualquiera de sus empresas subcontratistas o de servicios.

El acceso a las oficinas en planta del personal con tarjeta de Dragados Offshore, así como los vehículos particulares autorizados, se realizará a través de los accesos habilitados y controlados por el Servicio de Vigilancia y las vías de paso establecidas hasta las zonas de oficina. El estacionamiento de los vehículos particulares autorizados se realizará en las áreas designadas y nunca fuera de ellas.

Los vehículos particulares autorizados deberán respetar en todo momento el límite de velocidad establecido de 20 Km/h y extremar las precauciones en las zonas de cruce de peatones.

Los vehículos particulares autorizados nunca podrán acceder al Yard (talleres, zonas de montaje, almacenes y zonas de acopio) estando el acceso limitado a estas áreas a

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001 Sheet / Página 6 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

vehicles owned by Dragados Offshore in compliance with its established purposes (mainly transport and distribution of materials and consumables), and to company mobile equipment or authorized subcontractors.

The control and access of vehicles and subcontracted machinery will be conducted through the procedure 01P-00-16-011 “Management and Access Control of subcontracted machinery” and internal regulation for access of vehicles of subcontracting companies.

Speed limit established in Dragados Offshore Plant, as it is shown in the existing signage, is 20 Km/h for all vehicles, reduced to 10 Km/h for mobile equipment (forklifts).

Mobile equipment will always be operated by personnel with the necessary training and experience as it is established in the procedure 01P-00-16-017 “Authorization for the use of work equipment for lifting of persons and loads”. In the same way, prior to use these equipment, an inspection will be done always by the operator as it is established in the work instruction 02P-00-16-033 Daily safety inspections for lifting equipment of people and loads.

During load transports by means of a forklift, a flagmen / spotter will escort the load in situations where visibility is not fully guaranteed, if the size, dimension or weigh of the load required it and always when entering inside workshops and assembly areas. The flagmen / spotter will belong to the logistics team in those situations that it is required due to the characteristics of the load to be transported (shape, dimensions or weight) and will belong to the fabrication or construction personnel when it is required to enter inside workshops or assembly areas. In any case, flagmen / spotters must carry high visibility elements that allow the operator of the mobile equipment to identify him easily.

Fuel refueling operations inside the Dragados Offshore facilities will be carried out as it is described in procedure 01MP-00-16-004 about loading and unloading of dangerous goods.

Vehicles authorized to access the Yard as well as mobile equipment will always follow the pathways designated for this purpose in the main traffic direction (right).

Personnel using bicycles inside the facilities shall also follow, whenever possible, the main thoroughfares for

los vehículos propiedad de Dragados Offshore en cumplimiento de sus fines establecidos (transporte y reparto de materiales y consumibles principalmente) así como a los equipos móviles propios o de subcontratistas autorizados.

El control y acceso de vehículos y maquinaria subcontratada se realizará a través del procedimiento 01P-00-16-011 Gestión y Control de acceso de maquinaria subcontratada y la normativa interna sobre acceso de vehículos de empresas subcontratistas.

El límite de velocidad establecido en la Planta de Dragados Offshore, tal y como se muestra en la señalización existente, es de 20 Km/h para todos los vehículos reduciéndose a 10 Km/h para los equipos móviles (carretillas elevadoras).

Los equipos móviles estarán siempre operados por personal con la formación y experiencia necesaria tal y como se establece en el procedimiento 01P-00-16-017 sobre Autorización para el uso de equipos de trabajo de elevación de personas y cargas. De igual modo, el uso de estos equipos estará siempre sujeto a la realización de un chequeo previo al uso por parte del operador según lo establecido en la instrucción de trabajo 02P-00-16-033 Inspecciones diarias de seguridad para equipos de elevación de personas y cargas.

Para el transporte de cargas mediante carretilla elevadora, se dispondrá de un señalista en aquellas situaciones en las que la visibilidad no esté totalmente garantizada, cuando la forma, dimensiones y peso de la carga así lo requieran y siempre al acceder en talleres y zonas de montaje. El señalista pertenecerá al equipo de logística en aquellas situaciones que sea requerido debido a características de la carga a transportar (forma, dimensiones o peso) y pertenecerá al personal de fabricación o construcción cuando sea requerido para entrar en zonas de talleres o montaje. En todo caso, los señalistas deberán portar elementos de alta visibilidad que permitan al operador del equipo móvil identificarlo fácilmente.

Las operaciones de repostaje de combustible en el interior de las instalaciones de Dragados Offshore se realizarán según lo descrito en el procedimiento 01MP-00-16-004 sobre carga y descarga de mercancías peligrosas.

Los vehículos autorizados para acceder al Yard así como los equipos móviles seguirán siempre las vías de paso principales designadas para tal fin en el sentido principal de circulación (derecho).

El personal usuario de bicicletas en el interior de las instalaciones seguirá también, siempre que sea posible, las

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001 Sheet / Página 7 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

vehicles in the main traffic direction (right) and, shall get off the bicycle before entering into workshops and assembly areas in order to avoid incidents.

vías de paso principales para vehículos en el sentido principal de circulación (derecho) y se apeará de la bicicleta antes de acceder al interior de talleres y zonas de montaje para evitar incidencias.

Vehicles and pedestrian interaction:

Fabrication areas (workshops inside areas) will have safe walkways for pedestrians that will be used also as evacuation ways. These walkways will be in accordance with the drawings posted on the workshop HSE board available for all workshop users.

Due to the nature of the works carried out in Dragados Offshore and the constant mobilization of resources according to existing projects, the establishment of designated walkways for pedestrians is not easy and difficult to maintain over time. Therefore, taking under consideration the general good lighting conditions existing on the Yard, pedestrians walkways will be identified under low visibility circumstances (without sunlight or foggy conditions).

Pedestrians who circulate through the Yard to access the workshops, storage areas and other areas, should always do so along the boundaries of buildings and fixed facilities, not separating more than 3 meters away from them and leaving the way free for vehicles and mobile equipment.

Pedestrians must:

- Use pedestrian crossings where provided.
- Give priority to vehicles and mobile equipment, just cross when you are sure that the drivers and operators of mobile equipment on the road have detected your presence and your intention to cross. Avoid approaching mobile equipment more than 30 meters until you have had visual contact or have attracted the attention of the operator.
- Cross at right angles.
- Inside workshops, use walkways where they are identified.
- Illuminated walkways must be indicated with vertical signs at the beginning and at the end.
- In case of low visibility (without sunlight or fog) when crossing the traffic lanes of major vehicles, you must

Interacción de vehículos y peatones:

Las áreas de fabricación (interior de talleres) dispondrán de vías de paso seguras para peatones que servirán como vías evacuación. Estas vías estarán en concordancia con los planos que estará disponible para todos los usuarios del taller en el panel de seguridad.

Debido a la naturaleza de los trabajos realizados en Dragados Offshore y a la constante movilización de recursos en función de los proyectos en curso, el establecimiento de vías de paso para peatones fijas es complejo y difícil de mantener en el tiempo en las áreas de fabricación y de montaje. Teniendo en consideración las buenas condiciones generales de visibilidad existente en el Yard, las zonas de paso de peatones se identificarán en circunstancias de baja visibilidad (sin luz solar o niebla).

Los peatones que circulen por el Yard para acceder a los talleres, zonas de acopio y otras áreas, deberán siempre realizarlo junto a los límites de los edificios e instalaciones fijas, no separándose más de 3 metros de distancia de ellos y dejando las vías de paso libres para los vehículos y equipos móviles.

Los peatones deberán:

- Hacer uso de los pasos de peatones, dónde estén habilitados.
- Dar prioridad a los vehículos y equipos móviles, tan sólo cruzar cuando esté seguro de que los conductores y operadores de equipos móviles en camino han detectado su presencia y su intención de cruzar. Evitar aproximarse a equipos móviles más de 30 metros hasta que no haya tenido contacto visual o haya llamado la atención del operador.
- Cruzar en ángulos rectos.
- En talleres, usar las vías de paso dónde estén identificadas.
- Las vías iluminadas de paso deberán estar indicadas con señalización vertical al inicio y al final.
- En caso de baja visibilidad (sin luz solar o niebla) al cruzar las vías de circulación de vehículos principales,

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001 Sheet / Página 8 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

cross through the steps identified and illuminated.

Operators of vehicles and mobile equipment must comply with all the requirements previously established in this procedure and other referred documents regarding the use of mobile equipment and the internal regulations on vehicle access of subcontractor companies..

5.2. - CONTROL OF PEDESTRIANS AND VISITING VEHICLES.

In general, visitors only are authorized to access the office areas. Visitors may access the Yard (manufacturing areas, assembly, warehouse, storage areas, etc.) if it is strictly necessary for the performance of their work (preparation of offers, external inspections or audits, technical assessment visits or similar). In these cases, the visiting personnel must be always accompanied by the Dragados Offshore worker who has authorized their access to the facilities through a Visitor Pass.

All personnel not involved in the daily activity of Dragados Offshore who must access the Yard as a visitor, must receive the information contained in the "Safety Brief" through the person authorizing the visit and, must leave record of having received this information in the format established for this purpose. Likewise, all personnel accessing the Yard as visitors must wear the mandatory personal protective equipment (helmet, safety glasses, safety footwear and hearing protection inside workshops and designated areas) as well as long-sleeved clothing.

All the measures described in point 5.1 for the control of pedestrians and permanent vehicles shall be obligatory for the visiting personnel. The person authorizing access to the visit will be responsible for informing of these measures and monitoring their compliance.

5.3. - CONTROL OF TRANSPORT FOR LOADING AND UNLOADING MATERIALS.

The loading and unloading of materials in Dragados Offshore's facilities might be performed by two main ways: by land, via trucks and transport vehicles, or by sea, via ships.

Transports managed by land will access the facilities

se deberá cruzar por los pasos identificados e iluminados.

Los **operadores de vehículos y maquinaria deberán** cumplir con todos los requisitos establecidos previamente en este procedimiento y en los documentos referenciados en lo relativo a uso de equipos móviles y la normativa interna sobre acceso de vehículos de empresas subcontratistas.

5.2.- CONTROL DE PEATONES Y VEHÍCULOS VISITANTES.

De forma general, las visitas sólo están autorizadas a acceder a las zonas de oficina. Las visitas podrán acceder al Yard (zonas de fabricación, montaje, almacén, acopios, etc.) en el supuesto que, para el cumplimiento de su actividad laboral sea estrictamente necesario (preparación de ofertas, inspecciones o auditorías externas, visitas de valoración técnica o similares). En estos casos, el personal visitante siempre deberá estar acompañado por el trabajador de Dragados Offshore que haya autorizado su acceso a las instalaciones mediante la realización de un Pase de Visita.

Todo el personal ajeno a la actividad diaria de Dragados Offshore que deba acceder al Yard como visita, deberá recibir la información recogida en el "Safety Brief" a través de la persona autorizante de la visita y dejar constancia de haber recibido esta información en el formato establecido para tal fin. De igual modo, todo el personal que acceda como visitante al Yard deberá hacer uso de los equipos de protección individual obligatorios (casco, gafas, calzado de seguridad y protección auditiva en interior de talleres y zonas designadas) así como portar ropa de manga larga.

Todas las medidas establecidas en el punto 5.1 para el control de peatones y vehículos permanentes serán de obligado cumplimiento para el personal visitante. La persona autorizante del acceso a la visita será la responsable de informar de estas medidas y vigilar por el cumplimiento de las mismas.

5.3.- CONTROL DE TRANSPORTES PARA CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES.

La carga y descarga de materiales en las instalaciones de Dragados Offshore puede realizarse por dos medios principales: vía terrestre, mediante camiones y vehículos de transporte o vía marítima, mediante barcos.

Los **transportes realizados vía terrestre**, accederán a las

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001
		Sheet / Página 9 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

through the main accesses controlled by the Security service, where they will be informed of the obligation to wear mandatory personal protective equipment (helmet, safety glasses, long-sleeved clothing and safety footwear) in case of leaving the vehicle. Transport drivers should not use long-sleeved clothing when the loading or unloading activities is carried out outside workshops or in areas without risk of exposure to projections. Drivers shall confirm the understanding of this obligation with their signature in the provided Form by the Security service. Transports will access the loading or unloading area via the thoroughfares in the main traffic direction (right), where the person responsible for issuing or receiving the load will await its arrival.

All the measures described in point 5.1 for the control of pedestrians and permanent vehicles shall be obligatory for the transports managed by land, within the facilities.

Transport managed by sea will access the facilities through Dragados Offshore's dock. Once the Port Authority has authorized the loading or unloading of the material, the ship's crew may request the offload. The transit of the crew will be through the Yard and always up to the main accesses of the plant, which can be done on foot if the crew carries the mandatory personal protective equipment (helmet, safety glasses, safety footwear and long-sleeved clothing). If this equipment is not available, the transit through the Yard to the main entrance must be done in public vehicles (taxis) upon request by the Captain and the corresponding authorization of Dragados Offshore.

All the measures described in point 5.1 for the control of pedestrians and permanent vehicles shall be obligatory for the personnel involved in maritime transport (pedestrians and public vehicles). These measures must be informed by the Dragados Offshore Responsible person of this personnel.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Comply with the recommendations for pedestrian transit in the facilities.	Pedestrians

instalaciones a través de los accesos principales controlados por el servicio de Vigilancia dónde se le informará de la obligación de portar los equipos de protección individual obligatorios (casco, gafas, y calzado de seguridad) en caso de necesidad de salir del vehículo. Los transportistas no deberán hacer uso de ropa de manga larga cuando las taras de carga o descarga se realicen fuera de talleres o en áreas sin riesgos de exposición a proyecciones. Los conductores confirmarán mediante su firma en el formulario facilitado por el servicio de Vigilancia el conocimiento de esta obligación. Los transportes accederán hasta el punto de carga o descarga a través de las vías principales en el sentido principal de circulación (derecho) dónde el responsable de emisión o recepción de la carga aguardará su llegada.

Todas las medidas establecidas en el punto 5.1 para el control de peatones y vehículos permanentes serán de obligado cumplimiento para los transportes por vía terrestre en el interior de las instalaciones.

Los **transportes realizados vía marítima** accederán a las instalaciones a través del muelle de Dragados Offshore. Una vez que la Autoridad Portuaria haya autorizado la carga o descarga de material, la tripulación del barco podrá solicitar el desembarco a tierra. El tránsito de la tripulación se hará a través del Yard y siempre hasta los accesos principales de la planta, que se podrá realizar a pie siempre y cuando dicho personal porte los equipos de protección individual obligatorios (casco, gafas, calzado de seguridad y ropa de manga larga). En caso de no disponer de dicho equipamiento, el tránsito por el Yard hasta el acceso principal deberá realizarse en vehículos de uso público (taxis) previa solicitud por parte del Capitán y autorización por parte de Dragados Offshore.

Todas las medidas establecidas en el punto 5.1 para el control de peatones y vehículos permanentes serán de obligado cumplimiento para el personal relacionado con los transportes por vía marítima (peatones y vehículos de uso público). Estas medidas deben ser informadas por el Responsable de Dragados Offshore de este personal.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Cumplir con las recomendaciones para tránsito de peatones en las instalaciones.	Peatones

	PROCEDIMIENTO GENERAL PLAN DE CONTROL DE TRÁFICO	Document N°: 01G-00-16-001
		Sheet / Página 10 de 11
		Revisión: 01 Date / Fecha: Diciembre 2018

Comply with the recommendations for vehicle transit in the facilities.

Permanent vehicles drivers/
Visiting vehicles drivers/
Shippers

Cumplir con las recomendaciones para tránsito de vehículos en las instalaciones.
Conductores de vehículos permanentes / Conductores de vehículos visitantes / Transportistas.

Deliver the Visitor's Pass with instruction for visitors at DOSA's facilities.

Security

Hacer entrega del Pase de Visita con información sobre las normas a cumplir por personal visitante en las instalaciones de DOSA.

Vigilancia

Comply with the rules established and informed through the Visit Pass during the visit at the DOSA facilities.

Visitor

Cumplir con las normas establecidas e informadas a través del Pase de Visita durante la visita en las instalaciones de DOSA.

Visitante

Supervise compliance with the recommendations for pedestrian and visiting vehicles transit and all general regulation during Yard's visits.

DOSA authorizer of the visit

Supervisar el cumplimiento de las recomendaciones para el tránsito de peatones y vehículos y en general de toda la normativa aplicable cuando se realicen visitas al Yard.
Autorizante de la visita por parte de DOSA.

Supervise compliance with the recommendations for pedestrian and vehicles transit for land and sea shipping

DOSA responsible for loading/unloading

Supervisar el cumplimiento de las recomendaciones para el tránsito de peatones y vehículos para transportistas terrestres y marítimos.

Responsable de carga / descarga por parte de DOSA.

Appoint a flagman / spotter to accompany the transports in the situations required in point 5.1

Logistics Responsible /
Fabrication or Construction
Responsible

Disponer un señalista que acompañe los transportes en las situaciones requeridas en el punto 5.1

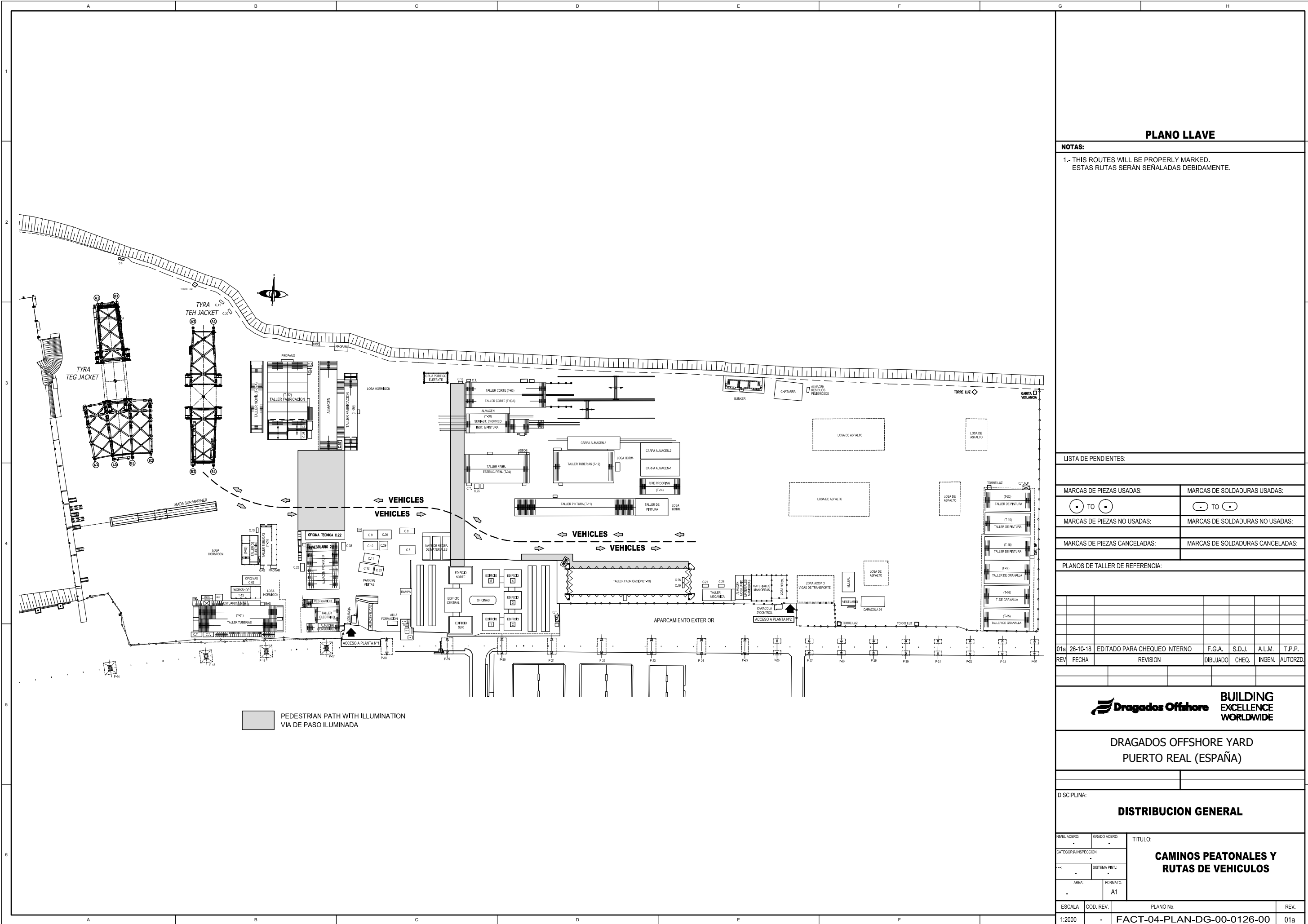
Responsable de Logística /
Responsable Fabricación o
Construcción

7.- ATTACHMENTS

Attachment 1: Drawing of main routes for vehicles and pedestrians.

7. - ANEXOS.

Anexo 1: Plano rutas principales para vehículos y peatones.



PLANO LLAVE

NOTAS:
1.- THIS ROUTES WILL BE PROPERLY MARKED.
ESTAS RUTAS SERÁN SEÑALADAS DEBIDAMENTE.

LISTA DE PENDIENTES:

MARCAS DE PIEZAS USADAS:	MARCAS DE SOLDADURAS USADAS:
MARCAS DE PIEZAS NO USADAS:	MARCAS DE SOLDADURAS NO USADAS:
MARCAS DE PIEZAS CANCELADAS:	MARCAS DE SOLDADURAS CANCELADAS:

PLANOS DE TALLER DE REFERENCIA:

01a	26-10-18	EDITADO PARA CHEQUEO INTERNO	F.G.A.	S.D.J.	A.L.M.	T.P.P.
REV	FECHA	REVISION	DIBUJADO	CHEQ.	INGEN.	AUTORIZD



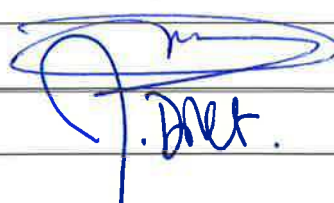
DRAGADOS OFFSHORE YARD
PUERTO REAL (ESPAÑA)

DISCIPLINA:
DISTRIBUCION GENERAL

NIVEL ACERO:	GRADO ACERO:	TITULO:
CATEGORIA INSPECCION:	SISTEMA PINT:	CAMINOS PEATONALES Y RUTAS DE VEHICULOS
AREA:	FORMATO:	
ESCALA:	COD. REV.	PLANO No.
1:2000	-	FACT-04-PLAN-DG-00-0126-00
		REV.
		01a

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

COORDINATION OF BUSINESS ACTIVITIES

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	07/05/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	10/05/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	13/05/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	13/05/19.	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	15/5/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	10/05/2019	

Rev.

Descripción / Description

Elaborado / Made by

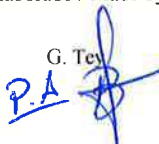
Rev & Aprob / Chek'd & Appr.

Fecha / Date

05

Aprobado para
construcción / Approved
for construction

G. Tey

P.A. 

M. Jiménez



Mayo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES/MEDIO AMBIENTE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Document N°: 01MP-00-18-006 Sheet / Página: 2/14
		Review / Revisión: 05 Date / Fecha: Mayo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV.	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
05	MAYO 2019	Punto 3.- Se actualiza. Punto 5.1.- Se incluye referencia al personal de las visitas de clientes. Punto 5.2.- Se incluye la referencia a dos procedimientos (02P-0016-0034 Control estadístico de siniestralidad y 01MP-00-16-002 Notificación e investigación de accidentes / incidentes). Se añade la obligación de comunicar el uso de productos químicos. Punto 6.- Se incluye la responsabilidad de Revisión de documentación. Se modifica la responsabilidad de envío de documentación de PRL, se deberá enviar mínimo 24h antes del inicio de los trabajos. Punto 7.- Se modifica el Anexo 01. Se incluyen Anexo 2 y Anexo 3.
04	SEPTIEMBRE 2013	Revisión completa del procedimiento.
03	FEB 2010	Revisión del punto 4.3
02	SEPT 2004	Nota de mejora Auditoría OHSAS
01	ENE 2004	Integración OHSAS 18001

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES/MEDIO AMBIENTE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Document N°: 01MP-00-18-006 Sheet / Página: 3/14
		Review / Revisión: 05 Date / Fecha: Mayo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. PREVIOUS TO WORK.
 - 5.2. DURING THE WORK.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS.
 - 5.2. DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES/MEDIO AMBIENTE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Document N°: 01MP-00-18-006 Sheet / Página: 4/14
		Review / Revisión: 05 Date / Fecha: Mayo 2019

1.- OBJECT

The object of this procedure is to ensure that all works performed by external companies are executed under the safety measures established by legislation and by Dragados Offshore in Occupational Health, Safety and Environment.

2.- SCOPE

The present procedure is applicable to all works or services to be executed by Dragados Offshore or subcontracted companies.

3.- REFERENS

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

ISO 14.001: 2004.

Law 31/1995 for Labour Risk Prevention.

RD 171/2004 Coordination of business activities.

02M-00-18-007 Management of Hazardous Wastes

02P-0016-0034 Health and Safety statistical control.

01MP-00-16-002 Accident / incident investigation and notification.

4.- DEFINITIONS

In this procedure there are not definitions.

5.- PROCESS

5.1.- BEFORE STARTING THE SUBCONTRACTOR COMPANIES WORK

General Services Department shall communicate to QHSE Department the adjudication of a subcontract. Before starting the works, QHSE Department shall deliver all the procedures, work instructions and any other internal applicable documentation to their activity depending on the scope of the work that will be done.

1.- OBJETO

El objeto es asegurar que los trabajos realizados por empresas y personal externo contratado o subcontratado se ejecutan bajo las medidas de seguridad establecidas por la legislación y por Dragados Offshore en materia Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.

2.- ALCANCE

Se incluyen en el alcance del procedimiento todas las operaciones o servicios realizados por contratación o subcontratación.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

ISO 14.001:2004.

Ley 31/1995 Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

RD 171/2004 Coordinación de Actividades Empresariales

02M-00-18-007 Gestión de residuos peligrosos.

02P-0016-0034 Control estadístico de siniestralidad.

01MP-00-16-002 Notificación e investigación de accidentes / incidentes.

4.- DEFINICIONES

En este procedimiento no hay definiciones.

5.- PROCESO

5.1.- PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS

El departamento de Servicios Generales comunicará al departamento QHSE la adjudicación del subcontrato. Antes de dar inicio a los trabajos, el Departamento QHSE hará entrega de todos los procedimientos, instrucciones de trabajo y cualquier documentación interna que sea de aplicación a su actividad en función del alcance de los trabajos a realizar.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES/MEDIO AMBIENTE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Document N°: 01MP-00-18-006 Sheet / Página: 5/14
		Review / Revisión: 05 Date / Fecha: Mayo 2019

Dragados Offshore's subcontractors must assume and observe the QHSE regulations and all the rules established in the Management System Manual of Dragados OffShore.

Required documentation will be communicated by General Services or HSE Department and this documentation is described within the **Attachment 1 “Application for HSE documentation”**.

QHSE Department shall approve the subcontractor's personnel entrance before they start the work, as it is required in the Access Template. In this way, QHSE verifies that the company has delivered all the requested security documentation and communicates if there is any discrepancy, taking the actions it deems appropriate.

Prior to entry, and once the QHSE and Human Resources Departments confirm that the documentation is complete, all employees of the subcontractor shall attend an induction talk given by QHSE Department informing them about:

- General risks of the facilities.
- Health and Safety Procedures mandatory.
- Measures to follow in case of emergency.

In the case of visits managed by Clients, QHSE Department or the Client permanent personnel will provide the Safety Induction facilitated by Dragados Offshore, in which the general risks of the installation will be communicated. If the visits must perform inspection tasks in site, Clients must conveniently inform the QHSE department so that this activity is coordinated with the rest of the activities in progress and, if necessary, the required preventive measures are implemented.

5.2.- DURING DEVELOPMENT OF WORK WITH SUBCONTRACTOR COMPANIES

Subcontractor, during the development of its work and periodically, shall report to QHSE Department about their associated risk during works, their preventive measures,

Las empresas subcontratistas de Dragados Offshore deben asumir y cumplir la normativa de aplicación en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente así como lo establecido en el Manual del Sistema de Gestión de Dragados OffShore.

La documentación requerida será comunicada por el Departamento de Servicios Generales o el de QHSE, y son los descritos en el **Anexo 1 “Solicitud de documentación de Prevención de Riesgos Laborales”**. Además deberán cumplimentar

Cuando el personal de la empresa subcontratista vaya a comenzar a trabajar en la planta, QHSE deberá aprobar su entrada a las instalaciones, según lo establecido en el Formato de Entrada. QHSE comprueba que la empresa ha entregado toda la documentación de seguridad solicitada y comunica si existe alguna discrepancia., tomando las acciones que estime oportunas.

Previo a la entrada, y una vez que el Departamento QHSE y RRHH confirman que la documentación está completa, todos los trabajadores del subcontratista deberán asistir a una Charla de Inducción impartida por el Departamento QHSE, en la que se les informará sobre:

- Riesgos generales de las instalaciones.
- Procedimientos de HSE de obligado cumplimiento.
- Medidas a seguir en caso de emergencia.

En el caso de las visitas gestionadas por Clientes, el Departamento de QHSE o el personal permanente del Cliente deberá impartir la Inducción de Seguridad facilitada por Dragados Offshore, en la cual se informará de los riesgos generales y las medidas de emergencia de la instalación. Si las visitas deben realizar labores de inspección en campo, el Cliente deberá comunicar convenientemente al departamento QHSE para que esta actividad sea coordinada con el resto de las actividades en curso y se implanten, en caso de necesidad, las medidas preventivas necesarias.

5.2.- DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS

La empresa subcontratista, durante el desarrollo de su trabajo y de forma periódica, deberá informar a QHSE sobre los riesgos asociados a la ejecución de los trabajos,

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES/MEDIO AMBIENTE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Document N°: 01MP-00-18-006 Sheet / Página: 6/14
		Review / Revisión: 05 Date / Fecha: Mayo 2019

incidents and any suggestions for improvements that it deems appropriate.

In order to make an effective coordination of business activities, Dragados Offshore has established regular coordination meetings. Safety technicians from each of the subcontractors and if it is necessary, any person related to the work, shall assist. Discussions shall be recorded in a minutes of meeting, signed by all participants that will be informed together with the Project Manager and others relevant people.

Subcontractors, in a monthly basis, shall deliver an HSE Statistic's report. For this purpose, they will have a database where they shall include statistical data, according to the procedure *02P-0016-034 Health and Safety statistical control*.

In addition to this, Subcontractor shall send a copy of each accident investigation, according to the procedure *01MP-00-16-002 Accidents / incidents investigation and notification*.

In order to check and evaluate the fulfilment of all of the contractual requirements, the procedures to be applied to each subcontractor, and another relevant documentation regarding HSE, QHSE Department will perform a continuous monitoring.

Subcontractor will collaborate with Dragados in coordinating the preventive activities:

- Submitting the required HSE documentation before commencing the works (Attachment 1). As well as the Safety and the Environment Statements (Attachment 02 and Attachment 03).
- Procuring to its employees the protective individual equipment and monitoring its usage.
- Attending to the HSE meetings called by the Dragados Offshore's QHSE Department.
- Communicating the anomalies detected during the execution of works.
- Communicating to QHSE Department the accidents

las medidas preventivas establecidas, incidentes así como cualquier sugerencia de mejora que estime oportuna.

Con el fin de realizar una Coordinación de Actividades Empresariales efectiva, Dragados OffShore ha establecido reuniones periódicas. En esta reunión participarán los técnicos de seguridad de cada empresa subcontratada y si se considera necesario, toda aquella persona relacionada con los trabajos. Lo tratado se registrará en un acta de reunión que deberá de firmarse por todos los asistentes y que les será transmitida junto al Jefe de Proyecto de Dragados y personal relevante.

Los subcontratistas, mensualmente, deberán hacer entrega de un informe de siniestralidad. Para esto, dispondrán de una base de datos en la que se deberán incluir los datos estadísticos, según el procedimiento *02P-0016-034 Control estadístico de siniestralidad*.

Además, la empresa subcontratista debe entregar una copia de cada investigación de accidentes según el procedimiento *01MP-00-16-002 Notificación e investigación de accidentes / incidentes*.

Con el fin de comprobar y evaluar el cumplimiento de todos los requerimientos contractuales, los procedimientos que apliquen a cada subcontratista y otra documentación relevante en materia de Medio Ambiente y Prevención, el Departamento QHSE realizará un seguimiento continuo.

La Empresa Subcontratista colaborará con Dragados en la coordinación de las actividades preventivas:

- Aportación de la documentación requerida en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente antes del inicio de los trabajos (Anexo 1). Así como los Statements de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente (Anexo 02 y Anexo 03).
- Proporcionar a sus trabajadores los equipos de protección individual y vigilar su empleo.
- Asistir a las reuniones de Prevención y Medio Ambiente propuestas por QHSE de Dragados.
- Comunicar las anomalías detectadas durante la ejecución de los trabajos.
- Comunicar al Departamento QHSE los accidentes e

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES/MEDIO AMBIENTE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Document N°: 01MP-00-18-006 Sheet / Página: 7/14
		Review / Revisión: 05 Date / Fecha: Mayo 2019

and incidents that may occur during the execution of works and submitting the Investigation reports corresponding to those accidents.

- Reporting required data and actions for the investigation of accidents / incidents.
- Accomplishing with the correct maintenance of their tools, equipment, machinery, vehicles and protective individual equipments.
- Managing properly the dangerous waste in accordance with what is established in the instruction *02M-00-18-007 Management of Hazardous Wastes*.
- Cooperating with QHSE audits and inspections carried out by Dragados Offshore.
- Must communicate the use of chemical before the access of these to the facilities.
- Submitting in a monthly basis the consumptions of dangerous chemical products.
- Collaborating with the prevention of the pollution and correct sorting of waste.
- Communicating to QHSE Department the environmental emergencies that might be produced during the execution of works and submitting the Investigation Reports for such accidents.

6.- RESPONSABILITIES

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Communicate to QHSE Department the adjudication of a subcontract.	General Services Department
Sending PRL documentation minimum 24 hours before starting the works.	Subcontractor company
Review of company documentation and signature on the authorization at the entrance of the staff.	Human Resources Department

incidentes que se produzcan durante la ejecución de los trabajos y entregar los Informes de Investigación de dichos accidentes.

- Colaborar aportando los datos y gestiones que le sean requeridos en la investigación de accidentes / incidentes.
- Realizar un correcto mantenimiento de sus herramientas, equipos, maquinaria, vehículos y equipos de protección individual.
- Gestionar adecuadamente los residuos peligrosos conforme a lo establecido en la instrucción *02M-00-18-00 Gestión de Residuos Peligrosos*.
- Cooperar en las auditorías e inspecciones de Medio Ambiente y Prevención que Dragados lleve a cabo.
- Se deberá comunicar el uso de productos químicos antes del acceso de estos a las instalaciones.
- Aportar mensualmente los consumos de productos químicos peligrosos.
- Colaborar con la prevención de la contaminación y segregar correctamente los residuos.
- Comunicar al Departamento QHSE las emergencias medioambientales que se produzcan durante la ejecución de los trabajos y entregar los Informes de Investigación de dichos accidentes.

6.- RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Comunicación de la adjudicación del subcontrato al Departamento de QHSE.	Departamento de Servicios Generales
Envío de documentación de PRL mínimo 24 horas antes del inicio de los trabajos.	Empresa Subcontratista
Revisión de documentación de empresa y firma en la autorización en la entrada del personal.	Departamento de Recursos Humanos

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES/MEDIO AMBIENTE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Document N°: 01MP-00-18-006 Sheet / Página: 8/14
		Review / Revisión: 05 Date / Fecha: Mayo 2019

Review of Prevention documentation and signature on the authorization at the entrance of the staff.

QHSE Department

Revisión de documentación de Prevención y firma en la autorización en la entrada del personal.

Departamento de QHSE

Assuming and obeying the HSE regulations.

Subcontractor company

Asumir y cumplir la normativa en materia de Prevención de Riesgos y Medioambiente.

Empresa Subcontratista

Filing, monitoring and controlling of the Subcontractor's PRL and Environment documentation and its performance.

QHSE Department

Seguimiento y control de la documentación de Prevención y Medio Ambiente de las empresas subcontratadas y de su desempeño.

Departamento de QHSE.

7. -ATTACHMENTS

Attachment 1: HSE Documentation Application Form.

Attachment 2: Safety Statement.

Attachment 3: Environmental Statement.

7. - ANEXOS

Anexo 1: Solicitud de documentación de Prevención de Riesgos Laborales.

Anexo 2: Cuestionario de Seguridad y Salud.

Anexo 3: Cuestionario de Medioambiente.

SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

EMPRESA:

- Documento que acredite el Modelo de Gestión Preventiva adoptado por la empresa. En caso de Servicio de Prevención Ajeno, adjuntar certificado acreditativo de la organización preventiva emitido por el Servicio de Prevención Ajeno, donde figure el vencimiento. (*Contrato y Recibo/Certificado de estar al corriente de pago*)
- Evaluación de Riesgos Laborales particularizada para los trabajos que van a ejecutarse.
- Cuestionario de Seguridad y Salud.
- Cuestionario Medioambiental y en caso de requerimiento, Plan de Gestión Medioambiental.
- Nombramiento del personal dedicado a la gestión preventiva durante los trabajos así como su capacitación acreditada (bajo requisito del Departamento QHSE).

TRABAJADORES:

- Solicitud de Entrada de Personal en el que se incluyan la relación de trabajadores y se describan los trabajos a realizar.
- Documento que acredite el Apto Médico en vigor de cada trabajador específico para el trabajo que va a desarrollar.
- Documento que acredite la Entrega de Información a los trabajadores sobre los riesgos de su puesto de trabajo.
- Documento que acredite la Formación de los trabajadores en materia de seguridad y salud tal y como se establece en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Documento que acredite la recepción de los Equipos de Protección Individual necesarios para ejecutar los trabajos, por parte de los trabajadores.
- Autorización por parte de la empresa para el uso de Maquinaria que implique movimiento de materiales o personas y acreditación de la formación por organismo externo, así como, Carné de autorización (por trabajador y con fotografía).
- Documentación que acredite estar en posesión de Licencias Especiales: Operador Instalaciones Radiactivas, Actividades Subacuáticas, Operadores de Grúas, etc...

VEHÍCULOS:

- Solicitud de Entrada de Vehículos debidamente cumplimentada y firmada por el Responsable del Subcontrato en DOSA y Servicios Generales.
- Documento que acredite haber superado la Inspección Técnica de Vehículos (ITV).
- Documento que acredite tener suscrito un Seguro de Circulación.

GRÚAS:

- Documento que acredite haber superado la Inspección Técnica de Vehículos (ITV)
- Documento que acredite tener suscrito un Seguro de Circulación.
- Documento que acredite haber superado la Inspección Técnica Complementaria (ITC) y Pegatina ITGA.
- Certificado de Mantenimiento.
- Declaración de Conformidad.

MAQUINARIA:

- Certificado de mantenimiento de toda la maquinaria utilizada así como la acreditación de las inspecciones reglamentarias cuando sea de aplicación.
- Declaración de Conformidad.

PRODUCTOS QUÍMICOS:

- Fichas de Datos de Seguridad de productos químicos.

OTROS:

- Cualquier otro documento que se le requiera como: Manuales, Planes, Certificados, Autorizaciones, Permisos, etc...

IMPORTANTE: Todos estos documentos solicitados deben permanecer en vigor a lo largo de todo el periodo de ejecución de los trabajos, debiéndose actualizar cuando se produzcan variaciones o vencimiento de documentación.

REQUEST FOR DOCUMENTATION OF HSE DEPARTMENT

COMPANY:

- Document accrediting the Preventing Management Model adopted by the Company. In case of External Prevention Service, please attach the accreditation certificate from the preventive organization issued by the External Prevention Service, where the expiry appears. (*Contract and Invoice/Certificate to be aware of payment*)
- Labour Risk Assessments particularized for the work to be performed and Preventive Activities Planning.
- Environmental Statement and Environmental Management plan when requested.
- Health and Safety Statement.
- Appointment of staff dedicated to preventive management during the works as well as their accredited training (through the HSE department requirement.)

WORKERS:

- Staff application form with the list of workers and the description of works to be performed.
- Document certifying the current medical certification for each specific worker for the work to perform.
- Document certifying providing information to workers about their workplace hazards.
- Document certifying the training of workers in terms of safety and health as established in the Labor Risk Prevention Law.
- Document certifying receiving the Personal Protective Equipment required to carry out the work by the workers.
- Authorization from the Company for the use of machinery involving material and people movement and training accreditation by external body, as well as, authorization card (per employee and with photograph).
- Document certifying holding special licences, namely: Radioactive facilities operator, underwater activities, Crane operators, etc...

VEHICLES:

- Application for vehicles entry duly completed and signed by the DOSA Procurement Subcontracting and Material Control Manager.
- Document certifying having passed the Vehicle Technical Inspection (VTI.)
- Document certifying taking out a Circulation Insurance

CRANES:

- Document certifying having passed the Vehicle Technical Inspection (VTI.)
- Document certifying taking out a Circulation Insurance.
- Document certifying having passed the Additional Technical Inspection (ATI) and ITGA (Self-propelled Cranes Technical Inspection) sticker.
- Certificate of maintenance.
- Declaration of Conformity.

MACHINERY:

- Certificate of maintenance of all machinery used as well as regulatory inspections accreditation where applicable.
- Declaration of Conformity.

CHEMICAL PRODUCTS:

- Chemical products safety data sheet.

OTHERS:

- Any other documentation required like: Guidebooks, Plans, Certifications, Authorizations, Permissions, etc...

IMPORTANT NOTE: The whole list of requested documents must remain in force throughout the execution period and must be updated upon variations or expiration.

REQUEST FOR DOCUMENTATION OF HUMAN RESOURCES DEPARTMENT /
SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

• **EMPRESAS ESPAÑOLAS / SPANISH COMPANIES**

- Certificado emitido por el Organismo correspondiente y que acredite a la empresa de estar al corriente en los pagos a la Seguridad Social. (Certificado de situación de cotización en Seguridad Social).
- Certificado emitido por el Organismo correspondiente y que acredite a la empresa de estar al corriente en los pagos a la Agencia Tributaria y de subcontratación con Dragados Offshore S.A.
- Justificante que acredite la contratación de Seguro de responsabilidad civil por parte de la empresa y el estar al corriente en el pago de dicho seguro (póliza y recibo de pago del mismo donde figure el vencimiento)
- Últimos TC1 y TC2 de la empresa y recibo del pago de los mismos, señalando los trabajadores que estarán en nuestras instalaciones, salvo los que hayan sido contratados posteriormente al abono de los seguros sociales
- Solicitud de entrada de personal relleno, firmado y sellado por la subcontrata con la relación de trabajadores que perteneciendo a la empresa van a realizar los trabajos.
- Reconocimiento de alta, con fecha actual, de cada uno de los trabajadores. (TA-2 de alta en Seguridad Social, o I.T.A., o recibo de autónomos si fuera el caso).

• **EUROPEAN UNION COMPANIES OR WITH CONVENTION WITH THE U.E.**

According to European and Spanish legislation, this is the checklist of documentation for the temporary transfer of E.U. workers to our Country:

- **Documentation of the Company:**
 - 1. Name and official address of the Company, including photocopy of the company's vat number, or registration code for tax purposes
 - 2. Official letter from the Company indicating and certifying personal and professional details of displaced workers, or position in the Company, starting date, and expected duration of displacement.
This letter have to certify that they are covered for a valid Civil and third party liability insurance, and/or any other insurance covering workers here in Spain, and the Workers compensation insurance or the like
 - 3. Attached form with indicated information
- **Documentation of displaced persons:**
 - Very important: European form E-101 or A1, registered and processed in their Social Security offices.
(European form which proves and certify that the employee or self-employee remains under your National Insurance scheme, so they don't have to pay taxes in Spain). Is needed and it's mandatory in displacements to work abroad temporarily or temporary assistances (less than 1 year)
In some countries, E-101 form will be replaced for the form A1: it's the same document with the same content (they both are obtained in the Social Security offices of each country).
 - Photocopy of passport and/or community NIE

• **NO EUROPEAN COMPANIES**

According to Spanish legislation, this is the checklist of documentation for the temporary transfer of our Country (including freelances, self-employed or the like):

1. Name and official address of the Company, freelance or self-employed, including photocopy of the company's vat number, or registration code for tax purposes.
 2. Official letter from indicating and certifying (a model form to comply and sign is attached):
 - Personal and professional details of displaced persons,
 - Starting date, and expected duration of displacement.
 - This letter have to certify that they are covered for a valid Civil and third party liability insurance or the like, and/or any other insurance covering them here in Spain, and the Workers compensation insurance or the like
 - This letter have to ensure the compliance of the Company with Spanish Social Security and HSE Requirements"
- **Documentation of displaced persons:**

- Work Visa or a valid Work Permit to work in Spain, or for temporary assistances.
- Photocopy of passport
- Certificate of Personal Protective Equipment, where the tasks to be performed so require.
- Medical statement which certifies that the worker is fit to work.
- Certificate assuring health and safety of workers through information and training about existing general and specific hazards in the work center

CHECKLIST SEGURIDAD Y SALUD PARA PROYECTOS

Subcontratista

Alcance

Si alguna de las preguntas es contestada "Sí", identifique acciones o actividades a llevar a cabo para gestionar el aspecto.

Si tiene alguna pregunta o incertidumbre al contestar estas preguntas, contacte con el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente.

GESTIÓN

- ¿Se dispondrá de personal dedicado a Seguridad y Salud en la obra?
- ¿Se dispone de Evaluación de Riesgos de los trabajos a efectuar?
- ¿Se ha formado en materia de Prevención al personal?
- ¿Se formará al personal en relación al Manual de Procedimientos de HSE de Dragados Offshore?
- ¿Se dispone del balizamiento necesario tal y como requieren las condiciones de subcontratación?
- ¿Las instalaciones y cuadros de servicio cumplirán con las inspecciones reglamentarias?

Sí	No	Comentarios / Gestión

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MANUALES

- ¿La maquinaria se encuentra en perfecto estado de mantenimiento?
- ¿Se entregará evidencia de dicho estado?
- ¿Se dispone de radiales con protecciones contra arranques intempestivos?
- ¿Se dispone de Declaración de Conformidad de toda la maquinaria?
- ¿Se trabajará con herramientas manuales?
- ¿Se trabajará con otro tipo de maquinaria?
 - Vehículos (grúas, carretillas, plataformas, etc.)
 - ¿Se dispone de personal formado para su uso y con licencia?

Sí	No	Comentarios / Gestión

ELEMENTOS DE MANIOBRA

- ¿Se dispondrá de elementos de maniobra propios?
- ¿Dichos elementos se encuentran revisados y en perfecto estado?

Sí	No	Comentarios / Gestión

CONTRA INCENDIOS

- ¿Se manejarán productos inflamables?
- ¿Se almacenarán los productos inflamables en un lugar adecuado?
- ¿Se realizarán trasvases de productos inflamables?
- ¿Se evitará la acumulación de materiales combustibles junto a áreas con riesgo de incendio?

Sí	No	Comentarios / Gestión

PRODUCTOS QUÍMICOS E HIGIENE INDUSTRIAL

- ¿Se trabajará con productos químicos?
- ¿Se dispone de las Fichas de Datos de Seguridad de dichos productos?
- ¿Se dispondrá de los Equipos de Protección Individuales necesarios para el uso de estos productos químicos?

Sí	No	Comentarios / Gestión

Responsable Empresa Subcontratada

Responsable Seguridad Empresa Subcontratada

PROJECT HEALTH AND SAFETY CHECKLIST

Subcontractor

Scope

If any of the questions are answered "Yes", Identify actions or activities to be taken to address or resolve

If you have any questions or uncertainty answering these questions, contact Dragados Offshore HSE Department.

FIRE

The Project involves the use of flammable materials?

Will the Chemical stored according national regulations or standards?

Can the flammable products be transferred to cans or Jerry cans different from than the original?

Yes	No	Comments

HSE MANAGEMENT

Will there be HSE dedicated personnel at work?

Is there a Risk Assessment for the scope of work?

Is it foreseen supplies for equipment? Air compressor, Generators,...

Are those supplies certified by external part?

Yes	No	Comments

INDUSTRIAL HYGIENE AND HAZARDOUS MATERIALS

Are chemicals going to be used?

Are the MSDS for chemical available?

PPE's as MSDS required are available for workers?

Yes	No	Comments

MACHINERY AND ELECTRIC TOOLS

Are the machinery and electric tools maintained properly?

Are the maintenance Plan documented and delivered?

Are the hand-held electrical tools protected against unexpected start up?

Are the Declaration of Conformity available?

Industrial trucks like Cranes, Forklift,... will be used?

Have the drivers licenses and permits?

Yes	No	Comments

LISTING EQUIPMENTS & ACCESORIES

In case of use of lifting equipments and accessories, are properly maintained?

Yes	No	Comments

By signing, the Project engineer agrees that any "yes" responses are being addressed via engineering controls, permits, etc

Subcontractor's Representative

Subcontractor's HSE Representative / Date

CHECKLIST MEDIOAMBIENTAL PARA PROYECTOS

Subcontratista _____

Alcance _____

Si alguna de las preguntas es contestada "SI", identifique acciones o actividades a llevar a cabo para gestionar el aspecto.

Si tiene alguna pregunta o incertidumbre al contestar estas preguntas, contacte con el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente.

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

¿El proyecto/proceso provoca un cambio en la cantidad/calidad de las emisiones atmosféricas?

¿El proceso o las instalaciones requieren una autorización de emisiones o modificación en la existente?

¿El proceso/equipamientos o modificaciones requieren controles de contaminación?

¿El proyecto requiere el uso y/o la compra de productos que agotan la capa de ozono?

Sí	No	Comentarios / Gestión

VERTIDOS

¿El proyecto provocará vertidos de aguas residuales, sanitarias o pluviales?

¿El proyecto provocará cambios en los valores normales de vertidos en la planta?

¿Los vertidos requerirán una autorización o modificación en la existente?

¿Serán requeridos pre-tratamientos nuevos o adicionales?

¿Se alterarán las descargas normales al alcantarillado?

Sí	No	Comentarios / Gestión

DEPÓSITOS

¿El proyecto requiere la instalación de depósitos subterráneos?

¿El proyecto requiere la instalación de depósitos de almacenamiento de residuos peligrosos, materiales peligrosos, productos petrolíferos o propano?

Describe el tipo de depósito (exterior, cerrado, etc.)

Sí	No	Comentarios / Gestión

GENERACIÓN DE RESIDUOS

¿El proceso generará basura o materiales reciclables?

¿Los residuos generados están clasificados como especiales o peligrosos?

¿Se requerirá un depósito fuera de las instalaciones?

¿Se requerirán medidas de tratamiento especial, de reducción o de eliminación (ej. Asbestos, PCBs o Mercurio)?

Sí	No	Comentarios / Gestión

USO DE ENERGÍA

¿El proceso afectará al consumo energético normal de la planta?

Describe el tipo de maquinaria usada y la potencia requerida para ella.

Sí	No	Comentarios / Gestión

OTRAS CONSIDERACIONES

¿Es necesario considerar alguna otra medida de reciclaje?

¿El proceso requiere el uso de materiales tóxicos, peligrosos o cancerígenos?

¿Ha entregado todas las Fichas de Datos de Seguridad de los productos usados?

¿Requieren los materiales del proceso un tratamiento o almacenaje especial?

¿Provoca el proceso alguna alteración en el terreno, (ej. erosión del suelo)?

¿Debe ser considerada alguna otra cuestión en prevención de la contaminación?

¿El proceso tendrá otros impactos en el entorno exterior de las instalaciones, (ej. olores, ruido, calor o vibraciones)?

¿Provocará alguna alteración en hábitats de fauna o usos del suelo?

¿Provocará el proyecto cambios en algún aspecto medioambiental?

¿El proyecto requiere una modificación del Plan de Respuesta ante Emergencias?

Sí	No	Comentarios / Gestión

Responsable Empresa Subcontratada _____

Responsable Seguridad y Medio Ambiente Empresa Subcontratada _____

PROJECT ENVIRONMENTAL CHECKLIST

Subcontractor

Scope

If any of the questions are answered "Yes", Identify actions or activities to be taken to address or resolve

If you have any questions or uncertainty answering these questions, contact Dragados Offshore HSE Department.

AIR EMISSIONS

- The Project / Process results in a change in air emission quantity/quality?
- The Project / facility requires an air permit or permit modifications?
- The Process/equipment or modifications require pollution controls?
- The Project requires the use and/or purchase of any ozone depleting substance?

Yes	No	Comments

WATER DISCHARGES

- The process will result in wastewater, sanitary or storm water discharges?
- The Project will result in changes to water discharges flow rates?
- The discharge will require a permit or permit modification?
- New or additional pretreatment will be required?
- Are facility discharges to a common sewer altered?

Yes	No	Comments

STORAGE TANKS

- The Project involves the installation of underground storage tanks?
- The Project involves the installation of tanks used to store hazardous waste, Hazardous materials, petroleum products or propane?

Yes	No	Comments

WASTE GENERATION

- The process will produce a waste or recyclable materials?
- The waste is classified as special or hazardous?
- Will the wastes segregated, stored and labelled properly?
- Any special handling, abatement, or disposal measures required (e.g. Asbestos, PCB Transformers, Mercury switches)?

Yes	No	Comments

ENERGY USAGE

- The process modification will effect energy usage?
- Describe the type of machinery used and the power required for it.

Yes	No	Comments

OTHER CONSIDERATIONS

- Any recycling options that need to be considered?
- The process requires the use of toxic, hazardous or carcinogenic materials?
- Are the MSDS for chemicals available?
- The Project results in land disturbance activities, (e.g. remediation, soil erosion)
- Any pollution prevention issues that need to be addressed?
- The process will have other impacts on the environment external to the facility Boundary, (i.e., odors, heat, noise or vibration)?
- Any wildlife habitat or land use issues?
- The Project results in a change to any environmental aspects?
- The Project requires a change to the Emergency Response Plan

Yes	No	Comments

Subcontractor's Representative

Subcontractor's Environmental Representative / Date

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NOMBRAMIENTO RECURSO PREVENTIVO	Document N°: 02P-00-16-035
		Sheet /Página 1/7 Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

NOMBRAMIENTO DE RECURSO PREVENTIVO

DESIGNATED WORKERS IN HSE (PREVENTIVE RESOURCE)

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	19/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	20/03/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	20/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	20/03/2019	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	20/3/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha/Date
02	Aprobado para construcción / Approved for construction	G. Goy	M. Jiménez	Marzo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NOMBRAMIENTO RECURSO PREVENTIVO	Document N°: 02P-00-16-035 Sheet /Página 2/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
02	MARZO 2019	Revisión general. Revisión de normativa.
01	OCTUBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NOMBRAMIENTO RECURSO PREVENTIVO	Document N°: 02P-00-16-035 Sheet /Página 3/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
- 5.1. REQUIREMENTS FOR APPOINTMENT
- 5.2. ROLES AND RESPONSIBILITIES.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
- 5.1. REQUISITOS PARA EL NOMBRAMIENTO.
- 5.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NOMBRAMIENTO RECURSO PREVENTIVO	Document N°: 02P-00-16-035 Sheet /Página 4/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

1.- OBJECT

The purpose of this work instruction is to establish a system to ensure the presence of a preventive resource in situations in which the regulations on occupational safety so requires.

2.- SCOPE

This work instruction is applicable to all work performed at Dragados Offshore that requires presence of preventive resources.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

Royal Decree 39/1997 Regulation of Prevention Services.

Law 54/2003 reform of the regulatory framework for the prevention of occupational risks.

Royal Decree 171/2004 Coordination of business activities.

NTP 918 / 919 Coordination of business activities.

4.- DEFINITIONS

Preventive Resource (Designated worker in HSE): worker designated to monitor compliance with the preventive measures in hazardous activities and special risks.

5.- PROCESS

5.1. REQUIREMENTS FOR APPOINTMENT

The presence in the workplace preventive resources will be necessary in the following cases:

a. When risks could be aggravated or modified, in the development of the process or activity, by the concurrence of several operations that develop successively or simultaneously and make precise control of the correct application of working methods.

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción de trabajo es establecer un sistema que garantice la presencia de recursos preventivos en aquellas situaciones en las que la normativa en prevención de riesgos laborales lo hace necesario.

2.- ALCANCE

Esta instrucción de trabajo es de aplicación a todos los trabajos realizados en Dragados Offshore en las que se haga necesaria su presencia.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 39/1997 de los Servicios de Prevención.

Ley 54/2003 reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 171/2004 Coordinación de actividades empresariales.

NTP 918 y 919 Coordinación de actividades empresariales.

4.- DEFINICIONES

Recurso Preventivo (trabajador designado en HSE): trabajador designado para vigilar el cumplimiento de las medidas preventivas en las actividades peligrosas y riesgos especiales.

5.- PROCESO

5.1. REQUISITOS PARA EL NOMBRAMIENTO

La presencia en el centro de trabajo de recursos preventivos, será necesaria en los siguientes casos:

a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NOMBRAMIENTO RECURSO PREVENTIVO	Document N°: 02P-00-16-035 Sheet /Página 5/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

b. When the following activities or processes or special hazards are being performed:

- Works with particularly serious risk of falls from height, the particular characteristics of the activity, the procedures, or the workplace environment.
- Work in confined spaces.
- Jobs at risk of drowning.
- Works with burial or subsidence risk.
- When machines without EC declaration of conformity are used.

c. When the need for such presence is required by the Regional Inspectorate of Labor and Social Safety, if the circumstances so require due to working conditions detected.

Once the need has been identified, the worker responsible must appoint the worker designated under **Attachment 1: Appointment of the preventive resource.**

Every worker designated must have a minimum basic level training in the prevention of occupational hazards and have a visible identification in the field (for example, wearing a helmet of different color, with a sticker on the helmet, etc).

5.2. ROLES AND RESPONSIBILITIES

The presence of a preventive action aims monitor the implementation of preventive activities in relation to the risks of the situation that determines its need for adequate control of these risks:

- Check the effectiveness of preventive activities under planning.
- They shall do the necessary for the correct and immediate implementation of preventive activities.
- He must advise of such circumstances to inform the employer to take whatever measures necessary to correct deficiencies if they had not yet been ironed out.

b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

- Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
- Trabajos en espacios confinados.
- Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.
- Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
- Actividades con máquinas sin declaración CE de conformidad por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio.

c. Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

Una vez identificada la necesidad, el responsable del trabajador procederá al nombramiento del trabajador designado según el **Anexo 1: Nombramiento de Recurso Preventivo.**

Todo trabajador designado debe poseer una formación mínima de nivel básico en materia de prevención de riesgos laborales y tener una identificación visible en campo (por ejemplo, llevando un casco de distinto color, con una pegatina en el casco, etc).

5.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

La presencia de un recurso preventivo tiene como finalidad vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas en relación a los riesgos derivados de la situación que determine su necesidad para conseguir un adecuado control de riesgos:

- Comprobar la eficacia de las actividades preventivas previstas en la planificación.
- Harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas.
- Deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas si éstas no hubieran sido aún subsanadas.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES NOMBRAMIENTO RECURSO PREVENTIVO	Document N°: 02P-00-16-035 Sheet /Página 6/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Appoint Preventive resource	Foreman
Identify Preventive resource	Foreman
Monitor compliance with the preventive measures.	Preventive resource

7. - ATTACHMENTS.

Attachment 1: Designation of preventive resource.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Nombrar al Recurso Preventivo	Responsable del trabajador
Identificar al Recurso Preventivo	Responsable del trabajador
Vigilar el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas.	Recurso preventivo.

7. - ANEXOS.

Anexo 1. Designación de Recurso Preventivo.

Designación de Recurso Preventivo

Por la presente, D. _____ como responsable de _____ para el Proyecto _____ de Dragados Offshore y en virtud de lo dispuesto en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, dispone la presencia como recurso preventivo del trabajador D. _____ con DNI nº _____ en los tajos donde desarrolle su trabajo y sean de su responsabilidad.

El trabajador abajo firmante conoce y se compromete a cumplir con las funciones preventivas que se indican a continuación:

- Vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en las evaluaciones de riesgos, instrucciones de trabajo o procedimientos de aplicación, tanto del personal de Dragados como de sus subcontratas.
- Promover los procedimientos de trabajo seguros entre los trabajadores, mediante la colocación y el mantenimiento de las protecciones colectivas, y la vigilancia del uso de las protecciones individuales, así como establecer la coordinación entre trabajadores de su mismo grupo de trabajo, y otros grupos de trabajo, de la misma empresa o de subcontratas.
- Mantener informados al Departamento de Prevención de situaciones de riesgo no controlado que se pudieran detectar.

FIRMA:	FIRMA:
D. _____ Responsable del trabajador	D. _____ Trabajador
FECHA:	FECHA:

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD	Document N°: 02P-00-16-034
		Sheet /Página 1/7 Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD

HEALTH AND SAFETY STATISCAL CONTROL

	APROBACIÓN	FECHA	FIRMA
QHSE	X	11/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION & MAINTENANCE			
LOGISTICS & EXPEDITING			
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS			
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	12/03/2019	

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Check'd & Appr.	Fecha/Date
02	Aprobado para construcción/Approved for construction	G. Tejeda 	M. Jiménez 	Marzo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD	Document N°: 02P-00-16-034 Sheet /Página 2/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
02	MARZO 2019	Revision general. No aplican cambios.
01	OCTUBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD	Document N°: 02P-00-16-034 Sheet /Página 3/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. ACCIDENT RATES.
 - 5.2. INTERNAL ACCIDENT STATISTICAL REPORTS.
 - 5.3. SUBCONTRACTORS STATISTICAL REPORTS.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. ÍNDICES ESTADÍSTICOS DE SINIESTRALIDAD.
 - 5.2. INFORMES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD INTERNOS.
 - 5.3. INFORMES ESTADÍSTICOS DE LAS SUBCONTRATAS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD	Document N°: 02P-00-16-034 Sheet /Página 4/7 Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019
--	---	---

1.- OBJECT

The object of the present work instruction is to establish the systems for the emission of accidents rates, emphasizing in them the frequency and severity rates.

2.- SCOPE

All the fortuities and illnesses happened to Dragados Offshore's personnel, involving as well as to other companies' staff who lend services to Dragados Offshore.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

01MP-00-18-006 Coordination of Industrial and Business Activities.

4.- DEFINITIONS

Number to accidents with labour absence (NACB): An accident will be considered WITH ABSENCE if the incapacity temporal situation is longer than one day.

An accident will be considered as RELAPSE if the doctor qualifies it as such when there exists a previous lost time accident that justifies it.

In this case, from a statistical point of view, it will be considered exclusively the period of temporary disability corresponding to the relapse, affecting only to the severity rate and index of lifespan.

Number of lost workdays (NJP): number of days of incapacity (number of working days in situation of Temporary Disability) of the present year and previous years accidents.

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción es establecer la sistemática para la emisión de los informes estadísticos de siniestralidad, destacando en ellos los índices de frecuencia y gravedad.

2.- ALCANCE

Todos los accidentes laborales y enfermedades profesionales acaecidos en las instalaciones de Dragados Offshore sufridos tanto por personal propio como por los trabajadores de otras empresas que presten servicios para Dragados Offshore.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

01MP-00-18-006 Coordinación de actividades empresariales.

4.- DEFINICIONES

Número de accidentes CON BAJA laboral (NACB): Un accidente tendrá la consideración CON BAJA si se produce situación de incapacidad temporal superior a un día.

Un accidente tendrá la consideración de RECAIDA si, existiendo accidente previo con baja que lo justifique, el facultativo lo califica como tal.

En este caso, a nivel estadístico, se considerará exclusivamente el periodo de incapacidad temporal correspondiente a la recaída, afectando únicamente al índice de gravedad e índice de duración media. No se contabilizará como accidente.

Número de jornadas perdidas (NJP): Número de días de baja laboral (número de jornadas en situación de Incapacidad Temporal) de los accidentes del presente año y los que procedan de años anteriores.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD	Document N°: 02P-00-16-034 Sheet /Página 5/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

For the journalizing of lost time days for a statistical purpose, working days will be considered. The day in which the accident occurred won't be counted.

IN ITINERE accidents lost time days won't be considered.

Staff average (NMT): The staff present in the daily work activities sum up, divided by the period's total number of days.

Total number of worked hours (NHT): The total number of worked hours in the considered period.

5.- PROCESS

5.1. ACCIDENT RATES

From information provided by the Medical Service, the QHSE Department will obtain the necessary data to accomplish statistics that provide the enough information about the tendency of accidents and occupational diseases.

The most used Statistical Rates are the following among others:

Frequency rate

$$IF = NACB \times 10^6 / NHT$$

Severity rate

$$IG = NJP \times 10^3 / NHT$$

Another statistical rates that can be of concern in specific cases are:

Incidence rate

$$II = NACB \times 10^3 / NMT$$

OHSAS rate

$$OHSAS: NACB \times 2 \times 10^5 / NHT$$

Para la contabilización de los días de baja laboral a efectos estadísticos, se tendrán en cuenta los días laborales. No se contabiliza como jornada perdida el día en que ocurre el accidente.

No se considerarán los días de baja laboral de los accidentes IN ITINERE.

Número medio de trabajadores (NMT): Es el sumatorio de los trabajadores presentes en la actividad laboral cada día, dividido entre el número total de días del periodo.

Número total de horas trabajadas (NHT): Número total de horas trabajadas en el periodo considerado.

5.- PROCESO

5.1. INDICES ESTADÍSTICOS DE SINIESTRALIDAD

A partir de la información facilitada por el Servicio Médico, el Departamento QHSE obtendrá los datos necesarios para realizar las estadísticas que le aporten la información suficiente sobre la tendencia de accidentes y enfermedades laborales.

Los Índices Estadísticos analizados son entre otros:

Índice de frecuencia

$$IF = NACB \times 10^6 / NHT$$

Índice de gravedad

$$IG = NJP \times 10^3 / NHT$$

Otros índices estadísticos que pueden ser de interés en casos concretos son:

Índice de incidencia

$$II = NACB \times 10^3 / NMT$$

Índice OHSAS

$$OHSAS: NACB \times 2 \times 10^5 / NHT$$

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD	Document N°: 02P-00-16-034 Sheet /Página 6/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

5.2. INTERNAL ACCIDENT STATISTICAL REPORTS

From the Statistical Rates calculated with the monthly compiled data, a Monthly Statistical Accident Report will be issued according to the **Attachment 1: Statistical accident. Monthly Data** that shall be sent at least quarterly to the Coordinator of Jointly Prevention Risk Service.

5.3. SUBCONTRACTORS STATISTICAL REPORTS

According to what it is described in the procedure *01MP-00-18-006 Coordination of Industrial and Business Activities*, Dragados Offshore subcontractor's companies shall provide monthly the **Attachment 2 Environmental and Safety subcontractors 'report** which shall collect the data on incidents / accidents to their staff and their frequency and severity rates.

This Report will be monthly sent to the QHSE Department, which shall take the responsibility of its filing, analysis and control.

In those cases in which Dragados Offshore requires it, the subcontractor companies will have to deliver the QHSE Report weekly, or with the fixed periodicity.

Once the QHSE Department receives the Safety reports, will incorporate this information to its Internal Statistical Reports.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Monthly compiling of necessary data to calculate Statistical Rates.	QHSE Department
Issuing a Monthly Statistical Internal Accident Report.	QHSE Department

5.2. INFORMES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD INTERNOS

A partir de los Índices Estadísticos calculados con los datos recopilados a lo largo de cada mes, se elaborará un Informe Estadístico Mensual de Accidentalidad según el **Anexo 1: Estadística de accidentabilidad. Datos Mensuales** que se enviará al menos trimestralmente al Coordinador del Servicio de Prevención Mancomunado.

5.3. INFORMES ESTADÍSTICOS DE LAS SUBCONTRATAS

Según el procedimiento *01MP-00-18-006 Coordinación de actividades empresariales*, las Empresas Subcontratistas Internas / Externas de Dragados Offshore deberán entregar mensualmente el **Anexo 2 Informe de Seguridad y Medio Ambiente de subcontratistas** donde se recogerán los datos sobre los incidentes / accidentes sufridos por su personal así como sus índices de frecuencia y gravedad.

Este Informe deberá enviarse mensualmente al Departamento QHSE que se responsabilizará de su archivo, análisis y control.

En aquellos casos en los que Dragados Offshore así lo requiera, las empresas subcontratistas deberán entregar el Informe de Seguridad y Medio Ambiente semanalmente, o con la periodicidad que se fije.

El Departamento QHSE una vez que recibe los Informes de Seguridad, incorporará esta información a sus Informes Estadísticos Internos.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Recopilación mensual de los datos necesarios para el cálculo de los índices estadísticos.	Departamento QHSE
Elaboración de un Informe Estadístico Mensual Interno de Accidentalidad.	Departamento QHSE

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL ESTADÍSTICO DE SINIESTRALIDAD	Document N°: 02P-00-16-034 Sheet /Página 7/7
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

ACTIVITY	RESPONSIBLE	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Sending the Monthly Statistical Internal Accident Report to the DRAGADOS OFF-SHORE's Department responsible persons.	QHSE Department	Envío del Informe Estadístico Mensual Interno de Accidentalidad a los Responsables de los departamentos de Dragados Offshore.	Departamento QHSE
Monthly issuing and sending DRAGADOS OFFSHORE's HSE Report	Subcontractor Company	Elaboración y envío mensual del Informe de Prevención y Medio Ambiente al Departamento de Calidad, Prevención y Medio Ambiente de Dragados Offshore.	Empresa subcontratista
Filing, analysing and controlling the Safety Reports and Subcontractor's MA and incorporating this data to the Internal Statistical Report.	QHSE Department	Archivo, análisis y control de los Informes de Seguridad y MA de las Empresas Subcontratistas e incorporación de estos datos al Informe Estadístico Interno.	Departamento QHSE

7. - ATTACHMENTS.

Attachment 1: Statistical accident. Monthly Data

Attachment 2: Environmental and Safety subcontractors 'report.

7. - ANEXOS

Anexo 1: Estadística de accidentabilidad. Datos Mensuales

Anexo 2 Informe de Seguridad y Medio Ambiente de subcontratistas.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE		ESTADÍSTICA DE ACCIDENTABILIDAD - DATOS MENSUALES																	
		EMPRESA: AÑO: REALIZADO POR:												OBJETIVOS I.F.= I.G.=					
														Accidentes				Horas Trabajadas	Jornadas Perdidas***
		Trab	c/b	s/b	Total	recaídas*	in itinere**	Accd	Arras	Total	I.F.	I.G.	I.I.	D.M.	I.F.	I.G.	MES		ACUM
E	ENERO																		
F	FEBRERO																		
M	MARZO																		
A	ABRIL																		
M	MAYO																		
J	JUNIO																		
J	JULIO																		
A	AGOSTO																		
S	SEPTIEMBRE																		
O	OCTUBRE																		
N	NOVIEMBRE																		
D	DICIEMBRE																		
TOTAL																			

* En las recaídas se contabilizan siempre las jornadas perdidas por arrastre.

** En los accidentes in itinere no se contabilizan las jornadas perdidas.

*** Las jornadas perdidas se contabilizan a partir del día siguiente de la baja hasta el día de la alta incluido, contabilizando exclusivamente los días laborables.

NOTA:

NCBA.- N° de jornadas perdidas

NHT.- N° de horas totales

NMT.- N° medio de trabajadores

INDICE DE FRECUENCIA:

$I.F. = (\text{Número de Accidentes Con Baja} \times 10^6) / \text{N}^\circ \text{ de horas totales}$

INDICE DE GRAVEDAD:

$I.G. = (\text{N}^\circ \text{ de jornadas perdidas} \times 10^3) / \text{N}^\circ \text{ de horas totales}$

INDICE DE INCIDENCIA:

$I.I. = (\text{NACB} \times 10^3) / \text{N}^\circ \text{ medio de trabajadores}$

INDICE OHSA:

$\text{Indice OHSA} = (\text{NACB} \times 2 \times 10^5) / \text{N}^\circ \text{ de horas totales}$

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INFORME DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
--	--

EMPRESA:			
FECHA (Elaboración Informe):			
PERIODO (Recopilación de datos):			
ITEM	CONCEPTO	RESULTADO	UNID.
TRABAJO REALIZADO			
1	Número máximo de empleados		Num.
2	Horas de trabajo		Horas
ACCIDENTES / INCIDENTES			
3	Accidentes Mortales		Num.
4	Accidentes con Baja		Num.
5	Accidentes sin Baja		Num.
6	Recaídas		Num.
7	Accidentes In Itinere		Num.
8	Jornadas perdidas por Accidente con Baja		Días
9	Jornadas perdidas por Arrastre		Días
10	Primeros Auxilios		Num.
11	Incidentes Medioambientales		Num.
ÍNDICES OHSÁ			
12	Índice de Frecuencia		
13	Índice de Gravedad		
13	Índice Accidentabilidad		

Índice de Frecuencia

$$IF = NACB \times 10^6 / NHT$$

Índice de Gravedad

$$IG = NJP \times 200000 / NHT$$

Índice Accidentabilidad

$$IA = NACB \times 200000 / NHT$$

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES / MEDIOAMBIENTE	Document N°: 01MP-00-16-003 Sheet /Página 1/13
	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	Revisión: 07 Date/Fecha: Abril 2019

INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

HEALTH & SAFETY & ENVIRONMENTAL INSPECTIONS

	APROBACIÓN/APPROVAL	FECHA/DATE	FIRMA/SIGNATURE
QHSE	X	08/04/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	10/04/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	10/04/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	11/04/2019	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	15/4/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.

07

Descripción/Description

Aprobado para
construcción/ Approved for
construction

Elaborado/Made by

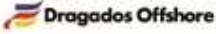
G. TTY

Rev & Aprob/Check'd & Appr.

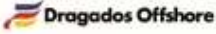
M. JIMENEZ

Fecha/Date

Abril
2019

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES / MEDIOAMBIENTE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	Document N°: 01MP-00-16-003 Sheet /Página 2 de 13
		Revisión: 07 Date/Fecha: Abril 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV.	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from previous reviews
07	ABRIL 2019	Revisión general: Se modifican anexos 1, 2 y 3 para ampliar y unificar puntos de chequeo en las inspecciones.
06	SEPTIEMBRE 2016	Se incluye la referencia al procedimiento 01G-00-10-003 “No Conformidades y Acciones Correctivas y Preventivas”. Se modifica apartado 5. Se modifican formatos de anexos.
05	DICIEMBRE 2014	Se modifican formatos. Se incluye referencia a la Instrucción de Medio Ambiente 02M-00-18-016 “Gestión de Residuos”.
04	SEPTIEMBRE 2013	Se modifica el alcance del procedimiento para incluir las inspecciones de seguridad realizadas por la Dirección. Se cambia la sistemática de actuación y los formatos de aplicación.
03	DICIEMBRE 2009	Actualización
02	DICIEMBRE 2007	Actualización. Integración de requisitos del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto de ampliación del muelle de DOSSA
01	MAYO 2004	Obs. Auditoría Lloyd’s ISO 14001. Integración con OHSAS 18001

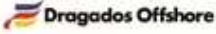
 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES / MEDIOAMBIENTE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	Document N°: 01MP-00-16-003 Sheet /Página 3 de 13
		Revisión: 07 Date/Fecha: Abril 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS:
 - 5.1. QHSE DEPARTMENT INSPECTIONS.
 - 5.2. MANAGEMENT INSPECTIONS.
 - 5.3. SUBCONTRACTORS INSPECTIONS.
 - 5.4. OTHER INSPECTIONS.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO:
 - 5.1. INSPECCIONES DEL DEPARTAMENTO QHSE.
 - 5.2. INSPECCIONES DE LA DIRECCIÓN.
 - 5.3. INSPECCIONES DE LAS SUBCONTRATAS.
 - 5.4. OTRAS INSPECCIONES.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES / MEDIOAMBIENTE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	Document N°: 01MP-00-16-003 Sheet /Página 4 de 13
		Revisión: 07 Date/Fecha: Abril 2019

1.- OBJECT

The object of this procedure is to establish the system for to perform Safety and Environment Inspections both the QHSE Department as the Operative and others that may affect them.

2.- SCOPE

This procedure is applicable to Safety and Environment Inspections carried out in Dragados Offshore's works, projects, equipment, and facilities areas projects, equipment, machinery and work areas.

3.- REFERENCES

- System Management Manual.
- OHSAS 18.001: 2007.
- ISO 14.001: 2004.
- 01-P-00-16-001 Risk Identification, Assessment and Control.
- Law 31 /1995 of Prevention of Risks at work.
- *01G-00-10-003 Non Conformance, Corrective and Preventive Actions.*
- 02M-00-18-016 Management of Wastes.

4.- DEFINITIONS

Inspections: Proactive process to identify risks and / or deviations and to control the risks associated before damage occurs to people and / or the environment.

5.- PROCESS

5.1. QHSE DEPARTMENT INSPECTIONS

QHSE Department will perform a weekly safety and environmental inspection and shall be checked each of the points included in the Safety and Environmental Checklist (Attachment 01). Deficiencies identified will be reflected in the same checklist.

1.- OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática para la realización de las Inspecciones de Seguridad y Medio Ambiente tanto por el Departamento de QHSE como por la Dirección Operativa y otros a los que pudieran afectarles.

2.- ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las Inspecciones de Seguridad y Medio Ambiente que se realicen a obras, proyectos, equipos, áreas e instalaciones de Dragados Offshore.

3.- REFERENCIAS

- Manual del Sistema de Gestión.
- OHSAS 18.001: 2007.
- ISO 14.001:2004.
- 01P-00-16-001 Identificación, Evaluación y Control de Riesgos.
- Ley 31 /1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- *01G-00-10-003 No Conformidades y Acciones Correctivas y Preventivas.*
- 02M-00-18-016 Gestión de residuos.

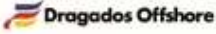
4.- DEFINICIONES

Inspecciones: Proceso proactivo para identificar riesgos y/o desviaciones, y que permite controlar los riesgos asociados antes que ocurra un daño a las personas y/o al medio ambiente.

5.- PROCESO

5.1. INSPECCIONES DEL DEPARTAMENTO QHSE

El Departamento QHSE realizará las inspecciones de Seguridad y Medio Ambiente semanalmente y se verificarán cada uno de los puntos incluidos en el Anexo 01 (Lista de Chequeo). Las deficiencias detectadas se reflejarán en la misma lista de chequeo.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES / MEDIOAMBIENTE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	Document N°: 01MP-00-16-003 Sheet /Página 5 de 13
		Revisión: 07 Date/Fecha: Abril 2019

Extraordinary inspections may be made if the head of the HSQE Department considered necessary or any member of the Management team requires it.

Before carrying out the Inspection, the designated personnel shall communicate it to the Work / Project / Equipment / Area / Installation responsible person and the Prevention Delegates. This communication shall be made in writing, by telephone or e-mail.

The result of the inspection shall be signed by the Responsible of the area inspected and by the QHSE Department Responsible.

Anomalies detected that are due to problems in the facilities or services are communicated through the application "Notification of Maintenance Incidents" of the Dossa Network.

If a situation of unacceptable risk is detected during the inspection, immediate action shall take place and the responsible person of the area or work shall be informed immediately.

If the QHSE Manager determines that the severity of the anomaly detected so requires actions are not closed before the fixed deadline or the efficiency of the actions is not high enough, action shall be taken according to the General Procedure 01G-00-10-003 *Non Conformance, Corrective and Preventive Actions*.

In addition, the QHSE Department of Dragados Offshore QHSE will oversee the proper work development by subcontractors using for this purpose the format set out in Attachment 03 "Subcontractors' Inspections".

5.2. MANAGEMENT INSPECTIONS

Operational Management will perform a weekly safety inspection. A prefixed day of the week will be previously agreed by the people involved in the inspections, being the most of the time used for the visit and inspection of the workshops and work places. At the end, will be used time to evaluate and agree a note for the observed safety conditions.

In such inspections, will participate Project Management or personnel designated and the Project HSE Manager.

Se podrán realizar inspecciones extraordinarias si el responsable del Departamento QHSE lo considera necesario o cualquier miembro del equipo de Dirección lo requiere.

Antes de proceder a realizar la Inspección, la/s personas designadas deberán comunicarlo al Responsable de la Obra / Proyecto/ Equipo / Área / Instalación y a los Delegados de Prevención. Esta comunicación podrá ser por escrito, telefónicamente o vía e-mail.

El resultado de la inspección, será firmado por el Responsable del área inspeccionada así como por el Responsable del Departamento QHSE.

Las deficiencias detectadas que se deban a problemas en las instalaciones o servicios se comunican mediante la aplicación "Notificación de Incidencias de Mantenimiento" de la Red Dossa.

Ante cualquier situación de riesgo importante detectado durante la inspección, se actuará de inmediato comunicándolo al responsable del área u obra para que tome las medidas necesarias.

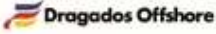
En aquellos casos en los que a juicio Responsable del Departamento QHSE, la gravedad de la anomalía detectada así lo requiera, las medidas propuestas no se cumplan en el plazo fijado, o no se consiga la eficacia esperada, se actuará de acuerdo con el Procedimiento General: 01G-00-10-003 *No Conformidades y Acciones Correctivas y Preventivas*.

Además, el departamento de QHSE de Dragados Offshore supervisará el correcto desarrollo de los trabajos realizados por las empresas subcontratadas haciendo uso, para ello, del formato establecido en el Anexo 03 "Inspección de Empresas Subcontratadas".

5.2. INSPECCIONES DE LA DIRECCIÓN

La Dirección realizará inspecciones de seguridad semanalmente. Se establecerá un día fijo de la semana, acordado previamente por los involucrados en las inspecciones, dedicando la mayor parte del tiempo a la visita e inspección de instalaciones y lugares de trabajo. Al final, se dedicará tiempo para la evaluación en consenso de las condiciones de seguridad observadas.

En las inspecciones participará la Dirección del Proyecto o personal designado, así como la dirección de HSE del Proyecto.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES / MEDIOAMBIENTE	Document N°: 01MP-00-16-003 Sheet /Página 6 de 13
		Revisión: 07 Date/Fecha: Abril 2019

Clients of the project can join the inspection team if they desire, and so can do any other directive member of Dragados Offshore.

During the **Operational Management** inspections, the Project Safety Manager shall take note of the observed incidences, to determine the corrective actions that shall be carried out and the responsible person to do so.

For the evaluation of Operation Manager safety inspections will use the format Management Walkthrough Scorecard (Attachment 2). The Safety Manager shall fill in this form. The report shall be delivered to the people involved in the inspection, the management of the project and the workshops managers involved in the inspected project.

5.3. SUBCONTRACTORS INSPECTIONS

Subcontractors will use the Safety and Environmental Checklist (Attachment 01) and perform a weekly inspection. Incidents detected are QHSE Department.

5.4. OTHER INSPECTIONS

Additionally, other checks may be performed, among which are included, the inspection of :

- *Legionella*.
- Extinguishers.
- Scaffolds.
- Environmental aspects.

6.- RESPONSIBILITIES

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To organize HSE Inspections	QHSE Department/ Operative Management
To sign the Safety and Environmental check list	QHSE Department / Area/Work Responsible
To communicate the incidents detected	Area responsible / QHSE Department/ Operative Management / Subcontractors

A estas inspecciones pueden unirse también los representantes de los clientes o cualquier otro directivo de Dragados Offshore que quiera participar en la inspección.

En las inspecciones realizadas por la Dirección, el Jefe de Seguridad de planta/proyecto debe tomar nota de las incidencias observadas, para determinar las medidas correctivas y responsables de las acciones a realizar.

Para la evaluación de las inspecciones de seguridad realizadas por la Dirección se utilizará el Anexo 02 “Management Walkthrough Scorecard”. El Jefe de Seguridad se encargará de cumplimentar este formato, añadiendo los comentarios pertinentes y los distribuirá a los participantes en la inspección, a la dirección del proyecto y a los jefes de taller del proyecto inspeccionado.

5.3. INSPECCIONES DE LAS SUBCONTRATAS

Los subcontratistas usarán **la Lista de Chequeo de Seguridad y Medio Ambiente (Anexo 01)** para la inspección semanal que deben realizar de sus áreas de trabajo. Las incidencias detectadas se comunicarán al Departamento de HSE.

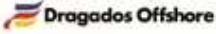
5.4. OTRAS INSPECCIONES

Además, se pueden realizar otras inspecciones, entre las que se incluyen, las inspecciones de:

- *Legionella*.
- Extintores.
- Andamios.
- Aspectos medioambientales.

6.- RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Organizar Inspecciones de talleres / áreas de trabajo	Departamento QHSE./ Dirección
Firmar la lista de chequeo de Seguridad y MA.	Departamento QHSE / Responsable del área
Comunicar las incidencias detectadas.	Responsable del área / Departamento QHSE./ Dirección / Subcontratas

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES / MEDIOAMBIENTE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	Document N°: 01MP-00-16-003 Sheet /Página 7 de 13
		Revisión: 07 Date/Fecha: Abril 2019

Preventive / corrective
actions definition coming
from unsafe conditions
detected in the Inspection

QHSE Department/
Operative Management

Definir las acciones
preventivas / correctivas a
partir de condiciones
inseguras detectadas

Departamento QHSE./
Dirección

To manage and correct
incidents communicated in
the application

Maintenance Department
/ Area responsable

Gestionar y corregir
incidencias comunicadas
en la aplicación

Departamento de
Mantenimiento /
Responsable área.

Preventive / corrective
actions monitoring

QHSE Department

Seguimiento de las
Acciones preventivas /
correctivas

Departamento QHSE.

7.- ATTACHMENTS

Attachment 01. Safety and Environmental Checklist.

Attachment 02. Management Walkthrough Scorecard.

Attachment 03. Subcontractors' Inspections.

7.- ANEXOS

Anexo 01. Cuestionario de Seguridad y Medio Ambiente.

Anexo 02. Management Walkthrough Scorecard.

Anexo 03. Inspección de empresas subcontratadas.

LISTA DE CHEQUEO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

HSE INSPECTIONS CHECKLIST

PROYECTO: <i>PROJECT:</i>		FECHA: <i>DATE:</i>		
ÁREA, TALLER O DISCIPLINA A INSPECCIONAR: <i>AREA, WORKSHOP OR DISCIPLINE TO BE INSPECTED:</i>		SEMANA: <i>WEEK:</i>		
Punto Inspección	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs) Y PROTECCIÓN COLECTIVA <i>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPOMENT (PPEs) AND COLLECTIVE PROTECTIONS</i>	Sí / Yes	No/ No	N/A
1	Trabajadores usan los EPI's necesarios y adecuados al puesto y la tarea. <i>Workers use the necessary and appropriate PPEs according to their job position and the task.</i>			
2	EPIs necesarios se encuentran en buen estado. <i>Requested PPEs are in good condition.</i>			
3	Protecciones colectivas en uso adecuadas a los trabajos que se realizan y al número de trabajadores. <i>Collective protections in use are appropriate to the work carried out and the number of workers.</i>			
4	Protecciones colectivas limpias y en perfectas condiciones de uso, conservación y funcionamiento <i>Collective protections are clean and in good condition for use, maintenance and working.</i>			
Punto Inspección	ORDEN, LIMPIEZA Y ÁREA DE TRABAJO <i>HOUSEKEEPING AND WORKING AREA</i>	Sí / Yes	No/ No	N/A
5	Accesos, pasillos, vías de paso y evacuación señalizados y libres de obstáculos. <i>Accesses, corridors, walkways and evacuation ways signed and free of obstacles.</i>			
6	Espacios de trabajos limpios y ordenados. <i>Working areas in good housekeeping conditions.</i>			
7	Acopios de materiales adecuados, asegurados, accesibles y señalizados. <i>Adequate material storage areas and material secured, accessible and signed.</i>			
8	Área exterior dependiente del taller / disciplina en buen estado de orden, limpieza y acopios adecuados. <i>Outside area dependent on the workshop / discipline in good housekeeping condition and adequate material storages.</i>			
9	La iluminación es suficiente en los lugares de trabajo y en zonas de tránsito. <i>Illumination is enough in working and transit areas</i>			
Punto Inspección	EQUIPOS DE TRABAJO, HERRAMIENTAS MANUALES, MANGUERAS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS <i>WORK EQUIPMENT, HAND TOOLS, HOSES AND ELECTRICAL EQUIPMENT</i>	Sí / Yes	No/ No	N/A
10	Herramientas manuales y equipos de trabajo adecuados al trabajo a realizar. <i>Hand tools and work equipment suitable for the work to be done.</i>			
11	Están limpios de aceite, grasa, otros químicos y en buen estado. <i>Free of oil, grease, and other chemicals and in good condition.</i>			
12	Cables y mangueras se encuentran revisados, en buen estado y correctamente ordenados y almacenados. <i>Cables and hoses are in good conditions, checked, properly organized and stored.</i>			
13	Botellas de gases de pie, fijadas o aseguradas y con manómetros. <i>Gas bottles are in vertical position, fastened or secured and are equipped with manometers.</i>			
14	Se usan válvulas anti-retorno en las mangueras, botellas, sopletes y otros equipos que lo requieran. <i>Non-return valves are used in hoses, bottles, welding torch and other equipment that is required.</i>			
15	Cuadros eléctricos cerrados cableado, aislamiento, conexiones y toma a tierra adecuados. <i>Electric switchboard: closed with adequate cable disposition, isolation, connections and grounded.</i>			
16	Los cuadros eléctricos portátiles tienen interruptor diferencial y están conectados a tierra. <i>Portable electric switchboard have differential switch and are grounded.</i>			
17	Luminarias portátiles son de 24 V como máximo. <i>Portable lamps of 24 V (maximum).</i>			

PROYECTO: PROJECT:		FECHA: DATE:		
ÁREA, TALLER O DISCIPLINA A INSPECCIONAR: AREA, WORKSHOP OR DISCIPLINE TO BE INSPECTED:		SEMANA: WEEK:		
Punto Inspección	TRABAJOS EN ALTURA, ANDAMIOS Y PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS WORK AT HEIGHT, SCAFFOLDS AND DROPPED OBJECTS PREVENTION	Sí / Yes	No/ No	N/A
18	Materiales almacenados correctamente y en contenedores adecuados. <i>Materials are stored correctly and inside proper tools containers.</i>			
19	Herramientas manuales aseguradas (si es requerido). <i>Hand tools are secured (if required).</i>			
20	Plataforma de trabajo limpia, sin desechos, restos de material ni elementos que puedan caer. <i>Work platform clean without waste, material scraps and without dropping objects..</i>			
21	Andamios sobre base estable, con diagonalización y arrostramiento adecuado y de dimensiones adecuadas al trabajo. <i>Scaffolds over stable base, adequate diagonalization and bending and dimensions suitable for work.</i>			
22	Los andamios cuentan con la revisión semanal y tarjeta identificativa correcta. <i>Scaffolds have the weekly revision and proper identification tag.</i>			
23	En andamios, si existe riesgo de caída de objetos, los niveles inferiores están protegidos adecuadamente (balizas, planchadas, mallas, etc.). <i>Working on scaffolds, if dropped object risk exists, underlying levels are protected (barricades, temporary scaffold roof, mesh, etc).</i>			
24	Balizamiento correcto y con diámetro adecuado a la altura de trabajo. <i>Proper barricade in place according to work height.</i>			
Punto Inspección	IZADOS, ACCESORIOS DE MANIOBRA Y TRANSPORTES LIFTINGS, MANEUVERS ACCESSORIES AND TRANSPORTS.	Sí / Yes	No/ No	N/A
25	Izados y maniobras balizados adecuadamente. <i>Liftings and maneuvers are properly barricaded.</i>			
26	Accesorios de maniobra tienen la revisión correspondiente y se encuentran en buen estado. <i>Maneuver accessories have the proper revision and are in good condition.</i>			
27	Accesorios de maniobra cuentan con las protecciones necesarias, como pestillos, cantoneras, etc. <i>Maneuver accessories have the necessary protection like locks, sling protections, etc.</i>			
28	Accesorios de maniobra están sujetos para evitar su caída al ponerlos en tensión. <i>Maneuver accessories are fastened to avoid their dropping when they are under tension.</i>			
29	Carretillas en interior de áreas de fabricación y montaje con señalista. <i>Forklifts movements inside fabrication and erection areas with signalman.</i>			
30	Accesorios de maniobra y equipos móviles poseen el marcado CE. <i>Maneuver accessories and mobile equipment have CE marking.</i>			
Punto Inspección	ESPACIOS CONFINADOS. CONFINED SPACES	Sí / Yes	No/ No	N/A
31	Clasificación de espacio confinado conforme a Instrucción de Trabajo. <i>Classification of confined space according to Work Instruction.</i>			
32	Espacios confinados tipo I: localización en plano, permiso de trabajo en área, JSA específico a la tarea, señalización, control de acceso, vigilante en el acceso y medidas específicas del JSA en curso (mediciones, extintor, detector de gas, extracción, etc.). <i>Confined spaces type I: sketch, work permit in area, JSA specific to the task, signed, access control, guard in the access and specific measures of the JSA in place (measurements, gas detector, fire extinguisher, extraction, etc.).</i>			
33	Espacios confinados tipo II: JSA específico a la tarea, señalización, visibilidad desde el exterior o trabajo en pareja y medidas específicas del JSA en curso. <i>Confined spaces type II: JSA specific to the task, signed, access control, visibility from the outside or work in pairs and specific measures of the JSA in place.</i>			

PROYECTO: <i>PROJECT:</i>		FECHA: <i>DATE:</i>		
ÁREA, TALLER O DISCIPLINA A INSPECCIONAR: <i>AREA, WORKSHOP OR DISCIPLINE TO BE INSPECTED:</i>		SEMANA: <i>WEEK:</i>		
Punto Inspección	MEDIO AMBIENTE. ENVIRONMENT	Sí / Yes	No/ No	N/A
34	Están disponibles suficientes contenedores para los residuos del área y debidamente señalizados. <i>There are enough containers for waste and marked.</i>			
35	Están los residuos segregados adecuadamente en los contenedores destinados a cada tipo de residuo. <i>The different types of waste are properly segregated in its correct container.</i>			
36	Si existen residuos peligrosos en el área, están correctamente identificados, señalizados y acopiados. <i>If there are hazardous wastes in the area, they are correctly identified, marked and collected.</i>			
37	Existe en el área información sobre cómo gestionar residuos peligrosos y derrames accidentales. <i>There is information in the area about hazardous wastes and accidentals spills management.</i>			
38	No existe riesgo de derrame de algún producto químico en la zona. <i>There is no risk of chemical spill in the area.</i>			
39	Los productos químicos están en envases adecuados y etiquetados. <i>Chemicals are in suitable and labeled containers.</i>			
40	Ficha de Datos Seguridad de productos químicos en uso en área. <i>Chemical Safety Data Sheet on area.</i>			
Punto Inspección	EMERGENCIAS EMERGENCIES	Sí / Yes	No/ No	N/A
41	Se dispone de extintores revisados suficientes y cerca de los lugares de trabajo. <i>Fire extinguishers are available and close to the work areas.</i>			
42	Se dispone de camilla en los alrededores. <i>Emergency stretcher in the nearby area.</i>			
43	Hay personal formado (equipo de primera intervención) en el área (si procede). <i>There are trained personnel (First Intervention Team) in the area (if required).</i>			
44	Medios de comunicación de emergencia operativos (teléfonos, radio, pulsadores, etc.). <i>Emergency communication means available (telephones, radio, push buttons, etc.).</i>			
45	Vías de evacuación libres de obstáculos. <i>Evacuation ways free of obstacles.</i>			
OBSERVACIONES REMARKS				

PROYECTO: <i>PROJECT:</i>		FECHA: <i>DATE:</i>	
ÁREA, TALLER O DISCIPLINA A INSPECCIONAR: <i>AREA, WORKSHOP OR DISCIPLINE TO BE INSPECTED:</i>		SEMANA: <i>WEEK:</i>	
ASPECTOS		PUNTUACIÓN	CRITERIO DE INSPECCIÓN
1	Equipos de Protección Individual (EPIs) y protección colectiva. <i>Personal Protective Equipment (PPEs) and collective protections.</i>		1. Un trabajador en situación de riesgo grave. 2. Más de un trabajador sin hacer uso de protección obligatoria. 3. Un trabajador sin hacer uso de la protección obligatoria.. 4. Ninguna anomalía durante la inspección. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
2	Orden, limpieza y área de trabajo. <i>Housekeeping and working area.</i>		1. Tres o más aspectos no adecuados. 2. Dos aspectos no adecuados. 3. Un aspecto no adecuado. 4. Todos los aspectos están adecuados. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
3	Equipos de trabajo, herramientas manuales y equipos eléctricos. <i>Work equipment, hand tools and electrical equipment.</i>		1. Tres o más aspectos no adecuados. 2. Dos aspectos no adecuados. 3. Un aspecto no adecuado. 4. Todos los aspectos están adecuados. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
4	Trabajos en altura, andamios y prevención de caída de objetos. <i>Work at height, scaffolds and dropped objects prevention.</i>		1. Tres o más aspectos no adecuados. 2. Dos aspectos no adecuados. 3. Un aspecto no adecuado. 4. Todos los aspectos están adecuados. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
5	Izados, accesorios de maniobra y transportes. <i>Liftings, maneuvers accessories and transports.</i>		1. Tres o más aspectos no adecuados. 2. Dos aspectos no adecuados. 3. Un aspecto no adecuado. 4. Todos los aspectos están adecuados. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
6	Espacios confinados. <i>Confined spaces.</i>		1. Trabajo en espacio confinado sin consideración como tal. 2. Un espacio confinado tipo I no conforme al PT / JSA. 3. Un espacio confinado tipo II no conforme al JSA. 4. Todos los espacios confinados conforme PT / JSA. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
7	Medio ambiente. <i>Environment.</i>		1. Tres o más aspectos no adecuados. 2. Dos aspectos no adecuados. 3. Un aspecto no adecuado. 4. Todos los aspectos están adecuados. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
8	Emergencias. <i>Emergencies.</i>		1. No existen medios de emergencias: extintor, camillas etc. 2. Equipos de emergencia en mal estado. 3. Equipos de emergencia no revisados. 4. Todos los aspectos están adecuados. 5. Puntuación consecutiva de 4 en las 3 últimas inspecciones.
TOTAL			
MEDIA			
INFORME REALIZADO POR: (Nombre y apellidos en mayúscula)		Firma:	Fecha:
RESP. ÁREA A INSPECCIONAR: (Nombre y apellidos en mayúscula)		Firma:	Fecha:
REVISADO RESP. PREVENCIÓN DOSSA: (Nombre y apellidos en mayúscula)		Firma:	Fecha:

**LISTA DE CHEQUEO INSPECCIONES DIRECCIÓN DE
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
MANAGEMENT HSE WALKTHROUGH CHECKLIST**

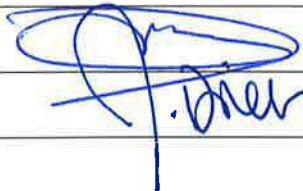
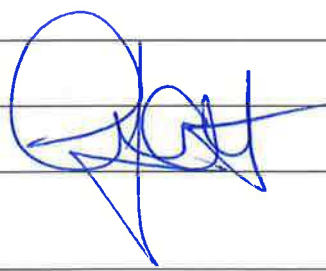
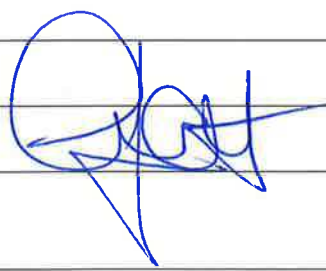
PROYECTO / PROJECT:			FECHA / DATE:		SEMANA / WEEK:		
<u>ASISTENTES / ATTENDANTS:</u>							
ASPECTOS / ASPECTS			AREAS / AREAS				COMENTARIOS / COMMENTS
1	Equipos de Protección Individual (EPIs) y protección colectiva. <i>Personal Protective Equipment (PPEs) and collective protections.</i>	• Uso EPIs requerido. • EPIs en buen estado. • Protecciones colectivas adecuadas. • Protecciones colectivas en buen estado y limpias.					
2	Orden, limpieza y área de trabajo. <i>Housekeeping and working area.</i>	• Accesos y vías de paso adecuadas y libres de obstáculos. • Lugar de trabajo limpio y ordenado. • Acopios adecuados. • Zona exterior en buen estado. • Iluminación adecuada.					
3	Equipos de trabajo, herramientas manuales, mangueras y equipos eléctricos. <i>Work equipment, hand tools, hoses and electrical equipment.</i>	• Buen estado, revisados y limpios. • Pasacables y porterías en uso. • Cuadros eléctricos cerrados. • Bot. gases buen estado, válvulas anti-retorno en uso (si requiere). • Luminarias en buen estado.					
4	Trabajos en altura, andamios y prevención de caída de objetos. <i>Work at height, scaffolds and dropped objects prevention.</i>	• Buen estado de orden y limpieza. • Herramientas amarradas (si aplica). • Sin riesgo de caída de objetos. • Andamios adecuados al trabajo y revisados. • Balizamientos adecuados (si aplica).					
5	Izados, accesorios de maniobra y transportes. <i>Liftings, maneuvers accessories and transports.</i>	• Balizamientos adecuados (si aplica). • Accesorios de maniobra revisados, asegurados y en buen estado. • Izados seguros. • Señalistas (carretillas).					
6	Espacios confinados. <i>Confined spaces.</i>	• Clasificación y documentación adecuada (PT / JSA). • Señalización correcta. • Medidas requeridas implementadas (vigilante, detector de gas, etc.).					
7	Medio ambiente. <i>Environment.</i>	• Contenedores disponibles. • Residuos segregados. • Químicos en envases adecuados y etiquetados. • FDS químicos en área. • Sin riesgo de derrame accidental.					
8	Emergencias. <i>Emergencies.</i>	• Extintores disponibles, revisados y en buen estado. • Información disponible en panel. • Vías de evacuación libres de obstáculos.					
PUNTUACIÓN TOTAL / TOTAL SCORE							5. Excelente 4. Aceptable, sin aspectos negativos 3. Normal. Mejoras necesarias 2. Pobre, se deben tomar acciones antes de la próxima inspección. 1. Inaceptable, requiere una acción inmediata.
PUNTUACIÓN MEDIA / AVERAGE SCORE							

LISTA DE CHEQUEO INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE A EMPRESAS AUXILIARES HSE INSPECTION CHECKLIST TO EXTERNAL COMPANIES			
EMPRESA / COMPANY:		FECHA / DATE:	SEMANA / WEEK:
PROYECTO / PROJECT:			AREA/ AREA:
INFORME REALIZADO POR: (Nombre y apellidos en mayúscula)		Firma:	
RESP. ÁREA A INSPECCIONAR (EMPRESA): (Nombre y apellidos en mayúscula)		Firma:	
REVISADO RESP. PREVENCIÓN (DOSSA): (Nombre y apellidos en mayúscula)		Firma:	
ASPECTOS / ASPECTS		PUNTUACIÓN / SCORE	COMENTARIOS / COMMENTS
1	Equipos de Protección Individual (EPIs) y protección colectiva. <i>Personal Protective Equipment (PPEs) and collective protections.</i>	• Uso EPIs requerido. • EPIs en buen estado. • Protecciones colectivas adecuadas. • Protecciones colectivas en buen estado y limpias.	
2	Orden, limpieza y área de trabajo. <i>Housekeeping and working area.</i>	• Accesos y vías de paso adecuadas y libres de obstáculos. • Lugar de trabajo limpio y ordenado. • Acopios adecuados. • Zona exterior en buen estado. • Iluminación adecuada.	
3	Equipos de trabajo, herramientas manuales, mangueras y equipos eléctricos. <i>Work equipment, hand tools, hoses and electrical equipment.</i>	• Buen estado, revisados y limpios. • Pasacables y porterías en uso. • Cuadros eléctricos cerrados. • Bot. gases buen estado, válvulas anti-retorno en uso (si requiere). • Luminarias en buen estado.	
4	Trabajos en altura, andamios y prevención de caída de objetos. <i>Work at height, scaffolds and dropped objects prevention.</i>	• Buen estado de orden y limpieza. • Herramientas amarradas (si aplica). • Sin riesgo de caída de objetos. • Andamios adecuados al trabajo y revisados. • Balizamientos adecuados (si aplica).	
5	Izados, accesorios de maniobra y transportes. <i>Liftings, maneuvers accessories and transports.</i>	• Balizamientos adecuados (si aplica). • Accesorios de maniobra revisados, asegurados y en buen estado. • Izados seguros. • Señalistas (carretillas).	
6	Espacios confinados. <i>Confined spaces.</i>	• Clasificación y documentación adecuada (PT / JSA). • Señalización correcta. • Medidas requeridas implementadas (vigilante, detector de gas, etc.).	
7	Medio ambiente. <i>Environment.</i>	• Contenedores disponibles. • Residuos segregados. • Químicos en envases adecuados y etiquetados. • FDS químicos en área. • Sin riesgo de derrame accidental.	
8	Emergencias. <i>Emergencies.</i>	• Extintores disponibles, revisados y en buen estado. • Información disponible en panel. • Vías de evacuación libres de obstáculos.	
PUNTUACIÓN TOTAL / TOTAL SCORE			5. Excelente 4. Aceptable, sin aspectos negativos 3. Normal. Mejoras necesarias 2. Pobre, se deben tomar acciones antes de la próxima inspección. 1. Inaceptable, requiere una acción inmediata.
PUNTUACIÓN MEDIA / AVERAGE SCORE			

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 1/15
	PERMISOS DE TRABAJO	Revisión: 07
	Date/Fecha: Mayo 2019	

PERMISOS DE TRABAJO

WORK PERMITS

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	28/05/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	28/05/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	29/05/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	29/5/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
07	Aprobado para construcción / Approved for construction	G. Yey 	M. Jiménez 	Mayo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 2/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV.	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
07	MAYO 2019	Punto 3.- Se incluye referencia al procedimiento general 01G-00-04-004 de Izado y manejo de elementos pesados. Se incluyen los trabajos de pruebas de presión en el listado de actividades que requieren permiso de trabajo. Punto 5.2.- Se aclara la forma de realizar la solicitud de permisos de trabajo. Punto 5.3.- Se crea un nuevo apartado independiente que describe la validez y forma de cierre del permiso de trabajo. Punto 7.- Se incluyen dos anexos (ampliación sección G e I del formato de permisos)
06	Octubre 2016	Actualización del procedimiento incluyendo la aplicación de los permisos de trabajo (5.2.1 y 5.2.2)
05	JULIO 13	Revisión completa del procedimiento.
04	JULIO 12	Actualización puntos 3, 4, 5, 6, 7 y 8.
03	JUNIO 10	Actualización puntos 2, 3, 5, 6, 7 y anexo.
02	ENERO 10	Actualización
01	OCTUBRE 03	Integration OHSAS 18001

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 3/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. WORK WITH WORK PERMITS.
 - 5.2. MANAGEMENT OF THE WORK PERMITS.
 - 5.2.1. Computer application management
 - 5.2.2. Manual management
 - 5.3. TEMPORARY SUSPENSION /
CANCELLATION WORK PERMITS.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. TRABAJOS CON PERMISOS DE TRABAJO.
 - 5.2. GESTIÓN DEL PERMISO DE TRABAJO.
 - 5.2.1. Gestión informática
 - 5.2.2. Gestión manual
 - 5.3. SUSPENSIÓN TEMPORAL / CANCELACIÓN
DEL PERMISO DE TRABAJO.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 4/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

1.- OBJECT

The purpose of this procedure is to define the jobs that need a Work Permit, the process to be followed to obtain it and the responsibilities of the people affected by these permits.

2.- SCOPE

This procedure includes activities that require a work permit, both by personnel of Dragados Offshore and personnel of external companies. Other activities may also require a work permit if it is determined by the QHSE Department.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

OHSAS 18.001: 2007.

01G-00-04-004 Lifting and handling of heavy loads

01P-00-16-014 Work at height

01P-00-16-016 Works in confined spaces

01P-00-16-018 Job Safety Analysis.

4.- DEFINITIONS

Work permit: application form used to control certain works which have been considered as potentially dangerous.

Job Safety Analysis (JSA): A technique that is focused on job tasks as a way to identify hazards before they occur. It focuses on the relationship between work, the task, the tools and the work environment. When uncontrolled risks are identified, measures shall be taken to eliminate or reduce risk to an acceptable level.

5.- PROCESS

The work permit system is essential to ensure that all preventive measures requirements for an activity that may present a risk will be taken.

1.- OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir los trabajos que necesitan un Permiso de Trabajo, el proceso a seguir para la obtención del mismo y las responsabilidades de las personas afectadas por estos permisos.

2.- ALCANCE

En este procedimiento se incluyen las actividades que requieren de un permiso de trabajo, realizadas tanto por personal de Dragados Offshore como por personal de empresas externas. Otras actividades pueden requerir un permiso de trabajo si así se determina por QHSE.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

OHSAS 18.001: 2007.

01G-00-04-004 Izado y manejo de elementos pesados

01P-00-16-014 Trabajos en altura

01P-00-16-016 Trabajos en espacios confinados

01P-00-16-018 Análisis de Trabajo Seguro.

4.- DEFINICIONES

Permiso de trabajo: formulario escrito usado para lograr controlar ciertos trabajos los cuales han sido considerados como potencialmente peligrosos.

Análisis de Trabajo Seguro (JSA): técnica centrada en las tareas de trabajo para identificar los riesgos antes de que ocurran. Analiza la relación entre el trabajo, la tarea, las herramientas y el entorno de trabajo. Una vez identificados los riesgos no controlados, se toman medidas para eliminar o reducir a un nivel de riesgo aceptable.

5.- PROCESO

El sistema de permisos de trabajo es esencial para garantizar que todas las medidas preventivas requeridas para una actividad que pueda entrañar riesgo sean tomadas.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 5/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

5.1. - WORK WITH WORK PERMITS

The work, which requires a work permits are:

- Working in, or close to storage tanks or pipes where flammable gases or materials may be present.
- Works in confined spaces: they include every operation inside of tanks, deposits, vessels and in general all confined space in where the atmosphere could be non-breathable due to the works, lack of oxygen or pollution by toxic products as it is established in procedure no. 01P-00-16-016 Confined Spaces Works.
- Hot work activities (welding, oxycutting, boiler making) that are executed in the proximity of dusts, liquids or flammable gases or inside spaces contaminated by flammable materials.
- Work on live systems by persons other than the commissioning team, including entry in high voltage rooms.
- Critical manoeuvres according to procedure 01G-00-04-004 *Lifting and handling of heavy loads*.
- X-ray when this activity is not performed inside a bunker.
- Work that requires landing from a platform (MEWP).
- Work from a bucket with crane (specific work permit as defined in the prevention procedure 01P-00-16-014: *Work at height*).
- Works for subcontractors pressure testing.
- Any other special work, which because of its characteristics, may be dangerous for people or property and therefore requires authorization in order to establish correct coordinating business activities.

5.1.- TRABAJOS CON PERMISO DE TRABAJO

Los trabajos en los que se necesita Permiso de trabajo son:

- Trabajos en tanques o cerca, o tuberías donde puedan existir gases o materiales inflamables o peligrosos.
- Espacios confinados: Todas las operaciones en el interior de depósitos, cisternas, fosos y en general, todos aquellos espacios en los que la atmósfera pueda no ser respirable o convertirse en irrespirable a raíz del propio trabajo, por falta de oxígeno o por contaminación por productos tóxicos según lo descrito en el procedimiento 01P-00-16-016 Trabajos en espacios confinados.
- Trabajos en caliente (soldadura, calderería, oxicorte, etc.) en proximidad de polvos, líquidos o gases inflamables o en recipientes que contengan o hayan contenido dichos productos.
- Trabajos en sistemas activos realizados por personas ajenas al equipo de *commissioning* (incluyendo la entrada en cuartos de alto voltaje).
- Maniobras críticas según procedimiento 01G-00-04-004 *Izado y manejo de elementos pesados*.
- Radiografías, salvo que sean realizadas en el interior de un búnker.
- Desembarco desde una plataforma elevadora (PEMP).
- Trabajos desde una canastilla con grúa (permiso de trabajo específico según el procedimiento de prevención 01P-00-16-014 de *Trabajos en Altura*).
- Trabajos de pruebas de presión realizados por subcontratistas.
- Otros trabajos especiales que, por sus características, puedan suponer riesgos a personas o a la propiedad y por ello requieran autorización con el fin de establecer una correcta coordinación de actividades empresariales.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 6/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

5.2.-MANAGEMENT OF WORK PERMITS

The request for a work permit (Attachment 1) may be performed by the person responsible of the works or for the HSE Technician if the work is performed by any subcontractor. **It must be requested 24 hours in advance.**

The only staff who may authorize the issuance of a work permit are the QHSE Department's HSE Technician of Dragados Offshore and subcontractors' HSE Technician if they are authorized by QHSE Department.

Acceptation of the work permit shall be signed by Dragados Offshore HSE Technician and the responsible for the work.

In all those jobs that require a Work Permit the foreman shall make a **Job Safety Analysis (JSA)** as defined in the procedure *01P-00-16-018 Job Safety Analysis*, he is the responsible person of explain the work to the involved employees, of inform them about the risks activities and the preventives measures taken. Besides, the following precautions shall be met:

- Appropriate training for the workers included in the work permit should integrate all necessities areas for a safe development of the works, including instructions in emergency situations.
- Necessary signage for ban the access to non-authorized workers in the work permit should be placed. Hazard signage with specific risks of developed works will be placed also.
- Preliminary gases measures will be made if they are necessary considered and any preventive measure will be adopted. Emergency equipment shall be provided according to the activity performed.

Authorized workers in the work permit will develop the activity that requires the work permit according to the terms specified in it.

5.2.- GESTIÓN DEL PERMISO DE TRABAJO

La petición del permiso de trabajo (Anexo 1) podrá ser realizada por el responsable de los trabajos o por un Técnico de Prevención en el caso de empresas subcontratadas. **Se deberán solicitar con 24 horas de antelación.**

El único personal que puede autorizar la emisión de un permiso de trabajo son los Técnicos de Prevención del Departamento QHSE de Dragados Offshore y los Técnicos de Prevención de las empresas subcontratadas bajo autorización del Departamento QHSE.

La aceptación de un permiso de trabajo deberá ser siempre mediante firma del Técnico de Prevención de Dragados Offshore y del responsable del trabajo.

En todos los trabajos que requieran un Permiso de Trabajo, el Encargado hará un **Análisis de Trabajo Seguro (JSA)** según el procedimiento *01P-00-16-018 Análisis de Trabajo Seguro*, siendo el responsable de explicar a los trabajadores el trabajo, los riesgos específicos de la actividad y de las medidas preventivas adoptadas. Además, deben cumplirse las siguientes medidas preventivas:

- La formación adecuada para los trabajadores incluidos en el permiso debe abarcar todas las áreas necesarias para el desarrollo seguro de los trabajos, incluyendo pautas de actuación en emergencia.
- Se colocará la señalización necesaria para prohibir el paso a cualquier trabajador que no esté expresamente autorizado, así como señales advirtiendo del peligro que se pueda generar.
- Se realizarán mediciones previas de gases si se estiman necesarias y se proveerá cualquier medida de seguridad necesaria, equipando el lugar para casos de emergencia en función de la actividad realizada.

Los trabajadores autorizados en el permiso deben desarrollar la actividad de acuerdo a lo especificado en el permiso de trabajo.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 7/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

5.2.1. WORK PERMIT REQUEST THROUGH COMPUTER.

The existing computer application for managing work permits will be used by Dragados Offshore personnel and only in specific cases by subcontractor's personnel.

The responsible of every work have access to the application by its usernames and passwords or entering in the Dossa network.

The permit applicant shall complete the information requested in the application: type of work, project, a description of the works, date and start time, preventive measure (...) so that the permit will be saved and will be registered in a database with a unique code. To proceed with the validation, the responsible will print and sign the work permit.

Once communicated to the HSE Department, the HSE Technician will check the conditions under which the work will be performed and, and if he/she agree with the conditions, he/she shall validate the work permit by his/her signature.

5.2.2. WORK PERMIT MANUAL MANAGEMENT.

In case that the management of the permits through the application is not possible, the work permits can be made manually through the auto-copying templates. Permit request must also be made 24 hours in advance by the person in charge of the work / company. To do this, it must be filled in the template indicating the data requested in it: type of work to be carried out, project, job description, start date and time, preventive measures (...). Once completed, the QHSE Department of Dragados Offshore will verify that the permit has been correctly completed and that the preventive measures are appropriate to it.

Dragados Offshore QHSE Technician will check that the execution of the work is viable and if there are other activities carried out in the same or involved areas.

While the verification of the work area is developed, safety measures may be added if it is considered necessary.

5.2.1.- SOLICITUD DE PERMISO DE TRABAJO POR APLICACIÓN INFORMÁTICA.

La aplicación informática existente para la gestión de los permisos de trabajo será utilizada por personal de Dragados Offshore y, en casos concretos, por personal subcontratado.

Los responsables de trabajos tienen acceso a esta aplicación entrando con su clave o la del área en la red Dossa.

El solicitante del permiso rellenará los datos solicitados en la aplicación: tipo de trabajo a realizar, proyecto, descripción de los trabajos, fecha y hora de inicio, medidas preventivas (...) tras lo cual se guardará el permiso, quedando registrado en una base de datos con código único. Para proceder a la validación, el responsable imprimirá y firmará el formato.

Una vez comunicado al Departamento de HSE, el técnico de prevención comprobará las medidas preventivas establecidas, las condiciones en las cuales se va a desarrollar el trabajo, y una vez conforme, procederá a la validación de éste mediante firma.

5.2.2. - SOLICITUD MANUAL DE PERMISO DE TRABAJO.

En el caso de que la gestión de los permisos a través de la aplicación no sea posible, se podrán realizar los permisos de trabajo de forma manual a través de los formatos autocopiativos. La solicitud del permiso, igualmente, deberá realizarse con 24 horas de antelación por parte del encargado del trabajo / empresa. Para ello deberá cumplimentar el formato indicando los datos solicitados en el mismo: tipo de trabajo a realizar, proyecto, descripción de los trabajos, fecha y hora de inicio, medidas preventivas (...). Una vez cumplimentado, el Departamento QHSE de Dragados Offshore comprobará que el permiso se ha cumplimentado correctamente y que las medidas preventivas son las adecuadas al mismo.

El técnico QHSE de Dragados comprobará si la ejecución del trabajo es viable y la posibilidad de interferencias con otras actividades en la zona de trabajo o las áreas afectadas.

Durante la comprobación, se podrán añadir medidas de seguridad si así se considera.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 8/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

After the work permit has been signed, three copies of it will be done: one will be for QHSE Department where it will be filed, other will be for the work responsible and the last one shall be showed in the work area where the activities will be carried out.

HSE Delegates may be present during the verification of the conditions of the workplace in which the work will be carried out.

5.3.- WORK PERMIT VALIDITY AND CLOSURE.

Work permit will be valid for maximum **24 hours** and verification of working conditions will be mandatory checked along the shift the time considered as necessary.

If the work lasted more than one job shift, the suitable work conditions will be checked at the start of each shift

If the works lasted more than a day, the work permit shall be extended or another one will be emitted depending on Dragados Offshore QHSE Prevention Technician criteria. In both cases, work conditions will be verified. If necessary, the work permit can be extended with attachments 3 and 4 (sections G and I of the permit).

Once the work is completed, the work permit should be closed by the work responsible and it shall be sent to Dragados Offshore QHSE Department correctly completed.

One of the permits to work copies will be documented and achieved by Dragados Offshore HSE Department for a month since its emission date and in the case of projects, to the end of the year of finalization.

When an accident occurs in a job with work permit, it must be included in the research report.

All permits issued will be listed in the **Register of Work Permits (Attachment 2)**.

5.4.- TEMPORARY SUSPENSION / WORK PERMIT CANCELLATION

In case of breach of any safety requirement, the responsible shall stop the works immediately and the work permit will be temporary suspended until the deficiencies have been solved. If these deficiencies are not corrected, the work permit will be definitely cancelled, making necessary

Una vez firmado el permiso de trabajo se realizarán tres copias del mismo: una estará en el Dpto. QHSE, dónde será archivada, otra se entregará al responsable de los trabajos y la otra se colocará en lugar visible en el tajo dónde se realicen los trabajos referidos en el permiso.

Los Delegados de Prevención pueden estar presentes durante la comprobación de las condiciones del lugar de trabajo en el que se va a realizar el trabajo.

5.3.- VALIDEZ Y CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO.

El permiso de trabajo tendrá validez de **24 horas** máximo y se tendrán que verificar las condiciones del trabajo a lo largo del turno las veces que se consideren necesarias.

Si el trabajo durase más de un turno se deberán verificar las condiciones al inicio de cada uno.

Si los trabajos duran más de un día se prolongará el permiso de trabajo o se realizará uno nuevo en función del criterio del Técnico de Prevención, y en ambos casos se volverán a verificar las condiciones de trabajo. Si es necesario, el permiso de trabajo puede ser ampliado con los anexos 3 y 4 (secciones G e I del permiso).

Una vez concluido el trabajo el permiso será cerrado por el responsable de los trabajos y se hará llegar al Dpto. de QHSE de Dragados Offshore la copia del permiso cumplimentado.

Una de las copias del permiso de trabajo será archivada por el Departamento QHSE de Dragados Offshore durante un mes desde su fecha de emisión y en el caso de proyectos, hasta final del año de finalización del mismo.

Cuando ocurre un accidente en un trabajo con permiso, éste deberá incluirse en el informe de investigación.

Todos los permisos emitidos se listarán en el **Registro de Permisos de Trabajo (Anexo 2)**.

5.4.- SUSPENSIÓN TEMPORAL / CANCELACIÓN DEL PERMISO DE TRABAJO

En caso de incumplimiento de cualquiera de los requisitos en materia de seguridad, el responsable debe parar los trabajos de inmediato y el permiso de trabajo será temporalmente suspendido hasta que se subsanen las deficiencias encontradas. Si éstas no se solucionasen, el

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 9/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

reapply for the work permit in case the works will be renewed.

In case of suspension or permit cancelation, the works will be immediately stopped and the workers must leave the work area.

In case of emergency in the area, all the permits to work in this area will be automatically suspended and all permits to work will be stopped. If the emergency is general, all work permits for any area and all activities in the installations shall be suspended.

6. - RESPONSIBILITIES

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To ensure the adequacy of the workplace and implementation of all necessary safety measures	Work Responsible
To complete the Work permit and handing it over to the HSE Department at least 24 hours before the start of the works.	Work Responsible/ Subcontractor Prevention Technician
To perform the appropriate atmospheric testing and measurements of materials/gases harmful for people health.	HSE Technician
To validate the work permit if there is a change of turn.	Work Responsible (new shift) / HSE Technician
To ensure that all personnel performing the work has the training and information necessary for the development of their business.	Work Responsible

permiso de trabajo se cancelará definitivamente, haciéndose necesario volver a solicitarlo en caso de que se reanudaran los trabajos.

En caso de suspensión o cancelación del permiso, los trabajos se pararán inmediatamente y los trabajadores deben abandonar el área.

En caso de emergencia en el área, todos los permisos de trabajo que se hayan emitido para esa área serán automáticamente suspendidos y se pararán los trabajos. Si la emergencia fuera general, todos los permisos de trabajo emitidos para cualquier zona de las instalaciones y todas las actividades deben suspenderse.

6. - RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Adecuar el lugar de trabajo e implementar las medidas de seguridad necesarias.	Responsable de los trabajos.
Cumplimentar el Permiso y entregar el documento al Dpto. QHSE con 24 horas de antelación mínimas.	Responsable de los trabajos / Técnico de Prevención Subcontratista
Realizar las pruebas atmosféricas pertinentes y mediciones de materiales / gases perjudiciales para la salud por personas cualificadas.	Técnico de Prevención
Validar el permiso de trabajo si se produce un cambio de turno	Responsable del trabajo (nuevo turno) / Técnico de Prevención
Asegurar que todo el personal que realice los trabajos tiene la formación e información necesarias para el desarrollo de su actividad.	Responsable de los trabajos

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PERMISOS DE TRABAJO	Document N°: 01P-00-16-007 Sheet / Página: 10/15
		Revisión: 07 Date/Fecha: Mayo 2019

To check that the portable measuring instruments are in place while the works are carrying out.

Work Responsible / HSE
Technician

Comprobar que los instrumentos de medición portátiles están en funcionamiento durante la duración de los trabajos.

Responsable de los trabajos / Técnico de Prevención

To stop the work in case of emergency or if the measured values are not suitable for the development of the work.

Work Responsible / HSE
Technician

Detener los trabajos en caso de emergencia o si los valores registrados por los equipos de medición no sean adecuados para su desarrollo.

Responsable de los trabajos / Técnico de Prevención

To indicate all the systems with the proper security signals and/or delimited them.

Responsable de los trabajos /
Técnico de Prevención

Señalizar todos los sistemas con las señales de seguridad correspondientes y/o balizar los sistemas.

Responsable de los trabajos / Técnico de Prevención

7. - ATTACHMENTS

Attachment 01: Work permit.

Attachment 02: Register of permits to work.

Attachment 03: Section G - Continuous atmospheric measurements.

Attachment 04: Section I. - Work Permit renewals.

7. - ANEXOS

Anexo 01: Permiso de trabajo.

Anexo 02: Registro de permisos de trabajo.

Anexo 03.- Sección G.- Mediciones atmosféricas continuas

Anexo 04.- Sección I.- Renovaciones del permiso

01P-00-16-007 Rev.07
 Attachment / Anexo 01
 Hoja 1de 2

PERMISO DE TRABAJO (PERMIT TO WORK)

VALIDEZ DEL PERMISO				CADUCIDAD DEL PERMISO			
Fecha		Hora		Fecha		Hora	

Sección A- Solicitud de Trabajo

(Completar esta sección para todos los permisos)

☐ Maniobra ☐ Espacio confinado ☐ Trabajos en caliente ☐ Pruebas de presión ☐ Desembarco PEMP ☐ Eléctrico
☐ Radiografía ☐ Commissioning ☐ Otro. Especifica _____

Nombre de la Obra _____ Centro _____
 Trabajos a realizar _____
 Zona del trabajo y/o Área afectada _____
 Equipos / Maquinaria necesarios _____
 Solicitado por _____ Cargo _____
 Número de Trabajadores _____ Fecha emisión _____ Hora emisión _____

Sección B - Riesgos Identificados

(Completar esta sección en todos los permisos)

☐ Caída a distinto nivel ☐ Caída al mismo nivel ☐ Caída de objetos ☐ Choque contra objetos
☐ Atropellos ☐ Contactos térmicos ☐ Contactos eléctricos ☐ Golpes / cortes / atrapamientos
☐ Explosiones ☐ Incendios ☐ Proyección Partículas ☐ Ruido
☐ Vibraciones ☐ Inflamable / combustible ☐ Temperaturas extremas ☐ Contaminantes químicos
☐ Radiaciones ionizantes ☐ Radiaciones no ionizantes ☐ Sobresfuerzos ☐ Fatiga visual
☐ Otros (especifica) _____

Sección C- Preparación de Trabajo

(Completar esta sección en todos los permisos)

☐ Bloqueo de Fuentes de energía. ☐ Sí ☐ N/A
☐ Iluminación adicional ☐ Acceso adicional (Andamio / escalera) ☐ Maquinaria adicional ☐ Toldos
☐ Línea de vida ☐ Reunión de coordinación específica
☐ Otro. Especifica _____

Sección D- Medidas preventivas

☐ Señalización y balizamiento ☐ Análisis hoja de seguridad (FDS) ☐ Mínimo dos personas para la tarea
☐ Comunicación por radio ☐ Asistencia de personal de HSE ☐ Comprobación de condiciones meteorológicas
☐ Ventilación / Extracción ☐ Extintores ☐ Comunicación previa (mínimo 24 h antes)
☐ Mantas ignífugas ☐ Otro. Especifica: _____

Sección E – Preparación para emergencias

(Completar esta sección para todos los permisos)

¿Está el equipo contra incendios disponible? ☐ Sí ☐ N/A
 ¿Está el equipo contra incendios en buenas condiciones e inspeccionado? ☐ Sí ☐ No
 ¿Se requiere un recurso preventivo? ☐ Sí ☐ N/A
 Nombre del recurso preventivo _____
 ¿Está el equipo de emergencias disponible / en buenas condiciones / inspeccionado? ☐ Sí ☐ N/A
 ¿Dispositivo de rescate determinado? ☐ Sí. Especifica _____ ☐ N/A

Sección F – Equipos de Protección Individual

(Completar esta sección para todos los permisos)

☐ Casco ☐ Calzado de seguridad ☐ Gafas de seguridad ☐ Protección auditiva
☐ Guantes ☐ Pantalla facial ☐ Protección respiratoria ☐ Equipo autónomo de respiración
☐ Ropa ignífuga ☐ Ropa desechable ☐ Ropa de alta visibilidad ☐ Ropa de agua
☐ Arnés de seguridad ☐ Doble Amarre ☐ Mandil / manguitos
☐ Otros (especifica) _____

01P-00-16-007 Rev.07
 Attachment / Anexo 01
 Hoja 2 de 2

Permiso n° (2/2):

Sección G – Mediciones atmosféricas (Modelo y N° de serie explosímetro _____)

Lectura	Fecha	Hora	Oxígeno	Explosivo	Sulfhídrico	Monóxido Carbono	Otro
Inicial							
Posterior 1							
Posterior 2							
Posterior 3							
Posterior 4							
Posterior 5							
Posterior 6							

Sección H – Autorización del permiso / validación

Supervisor de área: Certifico que se ha preparado el trabajo de acuerdo con el procedimiento de Permisos de Trabajo y que este se va a realizar siguiendo las instrucciones de este permiso y según la evaluación de riesgos del trabajo. Entiendo que este permiso quedará invalidado si surge cualquier condición insegura o si no se cumplen todas las condiciones detalladas en este permiso. Igualmente acuerdo explicar todas las condiciones y riesgos detallados a todos los trabajadores en el grupo y en el área. Todo el personal involucrado en este permiso recibirá instrucciones sobre las acciones de emergencia requeridas en el caso de una emergencia.

Nombre _____ Autorizado por _____
 (Supervisor de área) (Dpto. QHSE / Técnico de Seguridad)

Firma _____ Firma _____

Sección I – Renovación del permiso / validación

1) Fecha	Hora	Supervisor	Seguridad	2) Fecha	Hora	Supervisor	Seguridad
3) Fecha	Hora	Supervisor	Seguridad	4) Fecha	Hora	Supervisor	Seguridad
5) Fecha	Hora	Supervisor	Seguridad	6) Fecha	Hora	Supervisor	Seguridad

Sección J – Reconexión de sistemas de seguridad (Completado por persona competente)

☐ Se activan las fuentes de energía (Desbloqueo)

Nombre y firma _____ Fecha _____ Hora _____

Sección K - Cierre del permiso

Después de inspeccionar el trabajo se ha decidido cancelar este permiso por:

☐ Trabajo finalizado ☐ Tiempo asignado transcurrido ☐ Condiciones adversas

Supervisor de área: Nombre _____ **Cancelado por:** Nombre _____
 Firma _____ Firma _____
 Fecha _____ Hora _____ Fecha _____ Hora _____

[illegible]

SECCION G.- MEDICIONES ATMOSFÉRICAS CONTINUAS

01P-00-16-007, Rev.07
Attachment / Anexo 03
Hoja 1 de 1

Ligado a permiso n°:

FECHA	HORA	OXÍGENO	EXPLOSIVO	SULHÍDRICO	MONÓXIDO DE CARBONO	OTRO _____	OTRO _____	MEDICIÓN REALIZADA POR	Nº DE SERIE Y MODELO EXPLOSÍMETRO

SECCION I.- RENOVACIONES DEL PERMISO

01P-00-16-007, REV.07
Attachment / Anexo 04
Hoja 1 de 1

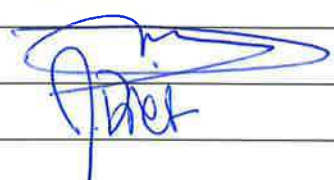
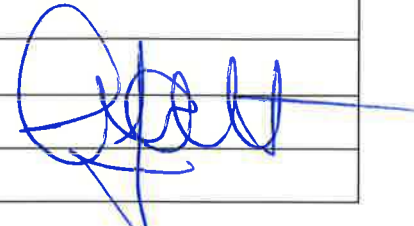
Ligado a permiso n°:

7) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD	8) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD
9) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD	10) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD
11) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD	12) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD
13) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD	14) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD
15) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD	16) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD
17) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD	18) FECHA	HORA	SUPERVISOR	SEGURIDAD

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 01P-00-16-018 Sheet / Página: 1/9
	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

JOB SAFETY ANALYSIS

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	12/04/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	12/04/19	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	12/04/19	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	15/4/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Check'd & Appr.	Fecha / Date
03	Aprobado para construcción / Approved for construction	G. Gley	M. Jiménez	Abril 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Document N°: 01P-00-16-018
		Sheet / Página: 2/9
		Revisión: 03
		Date / Fecha: Abril 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
03	ABRIL 2019	Punto 5.1.- Se incluyen dos casos en los que se realiza JSA (Excepciones a izados críticos y operaciones poco habituales) Punto 5.2.- Se incluye la necesidad de avisar a HSE para la revisión y firma del formato de JSA. Se elimina del mismo punto la necesidad del encargado de avisar a HSE del n° de JSA realizados semanalmente. Punto 7.- Se cambia el formato de JSA para ponerlo en español e inglés.
02	SEPTIEMBRE 2016	Se modifican los apartados 2, 5.1, 5.2 y 5.3 Se revisa el apartado 6.
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Document N°: 01P-00-16-018 Sheet / Página: 3/9
		Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. WORKS REQUIRING A JOB SAFETY ANALYSIS.
 - 5.2. JOB SAFETY ANALYSIS.
 - 5.3. ANALYSIS SAFETY WORK FILING.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. TRABAJOS QUE REQUIEREN UN ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.
 - 5.2. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.
 - 5.3. ARCHIVO DE LOS ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Document N°: 01P-00-16-018 Sheet / Página: 4/9
		Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

1. - OBJECT

The purpose of this procedure is to define the system to identify, control or eliminate any potential hazards that may occur during the execution of the work through a **Job Safety Analysis (JSA)** performed at the beginning of the work.

2. - SCOPE

The **Job Safety Analysis** is applicable to all activities performed in the facilities of Dragados Offshore (both maintenance and production included at the section 5.1.) not included in the risk assessment, that warrant the control of the serious consequences if the event that risks materialize.

3. - REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

01P-00-16-007 Work Permits.

01P-00-10-016 Works in Confined Spaces.

01G-00-04-004 Lifting and handling of heavy loads.

4. - DEFINITIONS

Job Safety Analysis (JSA): A technique that is focused on job tasks as a way to identify hazards before they occur. It focuses on the relationship between work, the task, the tools and the work environment. When uncontrolled risks are identified, measures shall be taken to eliminate or reduce risk to an acceptable level.

5. - PROCESS

5.1. - WORKS REQUIRING A JSA.

The works where it is required to perform a JSA are:

- Works not included in risk assessment of own activities.

1. - OBJETO

El objeto es definir la sistemática para identificar, controlar o eliminar cualquier peligro potencial que pueda tener lugar durante la ejecución de los trabajos a través de un **Análisis de Trabajo Seguro (JSA)** al inicio de los mismos.

2. - ALCANCE

El **Análisis de Trabajo Seguro** de aplicación a todas aquellas actividades realizadas en las instalaciones de Dragados Offshore (tanto de mantenimiento como de producción recogidas en el apartado 5.1.) no recogidas en las evaluaciones de riesgo propias de la actividad, para garantizar el control de consecuencias en el caso de que un riesgo se materialice.

3. - REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

01P-00-16-007 Permisos de Trabajo.

01P-00-16-016 Trabajos en Espacios Confinados.

01G-00-04-004 Izado y manejo de elementos pesados.

4. - DEFINICIONES

Análisis de Trabajo Seguro (JSA): técnica centrada en las tareas de trabajo para identificar los riesgos antes de que ocurran. Analiza la relación entre el trabajo, la tarea, las herramientas y el entorno de trabajo. Una vez identificados los riesgos no controlados, se toman medidas para eliminar o reducir a un nivel de riesgo aceptable.

5. - PROCESO

5.1. - TRABAJOS QUE REQUIEREN UN JSA.

Los trabajos que necesitan JSA son:

- Los no incluidos en las evaluaciones de riesgos de la propia actividad.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Document N°: 01P-00-16-018 Sheet / Página: 5/9
		Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

- Jobs that require a Work Permit, as defined by the procedure *01P-00-16-007 Work Permits*.
- Confined spaces type II, as defined by the procedure *01P-00-16-016 Works in Confined Spaces*.
- Exceptions to critical lifting, as defined by the procedure *01G-00-04-004 Lifting and handling of heavy loads*.
- Transfer of flammable liquids between containers with a volume larger than 50 liters.
- Underwater works.
- Those jobs that, in the meetings of Coordination of Business Activities, it is deemed necessary due to the risk of interference between activities or whenever deemed necessary.
- Any activity that is unusual or not included in the risk assessments and that is indicated by the QHSE Department.

5.2. - JOB SAFETY ANALYSIS.

The **Job Safety Analysis** shall be made before the Works start and for the activities with no risk assessment. Foremen should complete the **JSA: Job Safety Analysis form (Attachment 1)**, identifying the basic steps during the work, potentially dangerous conditions that can arise from such steps, and preventive action to be taken to avoid any damage to the worker or installations.

Prior to the delivery of information to workers, HSE technician shall review and validate the document (JSA).

The result of the JSA shall be communicated to each employee involved in the work. As evidence of this communication, the employee shall sign the analysis.

Each worker who joins the work shall receive and sign the JSA form.

JSA completed and signed, shall be present at the workplace.

Workers have the obligation to act in accordance with the preventive actions included in the JSA.

- Los trabajos con Permiso de Trabajo, según el procedimiento *01P-00-16-007 Permisos de Trabajo*.
- Espacios confinados de Tipo II, según el procedimiento *01P-00-16-016 Trabajo en Espacios Confinados*.
- Excepciones a maniobras críticas, según el procedimiento *01G-00-04-004 Izado y manejo de elementos pesados*.
- Trasvases de líquidos inflamables entre recipientes con un volumen mayor a 50 litros.
- Trabajos submarinos.
- Aquellos trabajos que, en las reuniones de Coordinación de Actividades Empresariales, se considere necesario por el riesgo de interferencia entre actividades o se acuerde así.
- Cualquier actividad poco habitual o no recogida en las evaluaciones de riesgo y que sea indicado por el Departamento de QHSE.

5.2. - ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO.

Los Encargados deberán rellenar, antes del comienzo de los trabajos, y para actividades no recogidas en las Evaluaciones de riesgos propias de la actividad, el formato **JSA: Análisis de Trabajo Seguro (Anexo 1)**, con los pasos básicos a seguir en los trabajos, las condiciones potenciales de peligro que puedan derivarse de estos y las acciones preventivas que se tomarán para evitar cualquier daño al trabajador o a la propiedad.

Previamente a la entrega de la información a los trabajadores, un técnico de HSE revisará y validará el documento (JSA).

El resultado del JSA será comunicado a cada trabajador involucrado en los trabajos. Como evidencia de esta comunicación el trabajador firmará el análisis.

Cada trabajador que se incorpore al trabajo deberá recibir y firmar el JSA.

El JSA cumplimentado y firmado deberá estar presente en el lugar de trabajo.

Los trabajadores tienen la obligación de actuar según lo indicado en el Análisis de Trabajo Seguro.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Document N°: 01P-00-16-018 Sheet / Página: 6/9
		Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

JSA is valid for the duration of the work as long as the original conditions remain, always that the terms thereof are not modified.

Foremen must inform the QHSE Department so that they can review and sign the document before starting the work. Once the works is completed, Foreman will deliver the JSA to the QHSE department for its archiving.

JSA shall be reviewed when there is any of the following situations:

- Change in the work process.
- Change in safety conditions (lighting, timetable, etc...)
- Incident / Accident.
- Any changes that may affect the work.

The communication of each review shall be made to the workers involved in the same way as was done originally.

5.3. - ANALYSIS SAFETY WORK FILING.

QHSE Department shall file JSA at least for two months. If an accident occurs during the works analyzed, it shall be maintained as part of the investigation.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Execution of the JSA, the adoption of the preventive actions and communication to workers.	Foremen / Companies
Inform QHSE Department before the work begins, so that the HSE Advisor assigned to the area can review and sign the JSA.	Foremen
Review and signature of the JSA	QHSE Department

El JSA tendrá validez mientras dure el trabajo en las condiciones que lo originó, y siempre que las condiciones del mismo no se vean modificadas.

Los Encargados deberán informar al Departamento QHSE que revisará y firmará el documento antes del comienzo de los trabajos. Al finalizar el trabajo, el Encargado entregará el JSA al departamento QHSE para su archivo.

El JSA deberá revisarse siempre que se dé alguna de las siguientes situaciones:

- Cambio en el proceso de trabajo.
- Cambio de condiciones (iluminación, horario, etc.)
- Incidente/ Accidente.
- Cualquier modificación que pueda afectar a los trabajos.

La comunicación de cada revisión deberá ser dada a los trabajadores involucrados de la misma forma que se realizó inicialmente.

5.3. - ARCHIVO DE LOS JSA.

El Departamento de QHSE deberá archivar al menos durante dos meses los JSA. Si ocurre un accidente en el transcurso de los trabajos analizados, deberá mantenerse como parte de la investigación.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Ejecución del JSA, adopción de acciones preventivas y comunicación a trabajadores.	Encargados / Empresas
Informar a Dpto. QHSE antes del comienzo de los trabajos, para que el técnico HSE asignado al área realice la revisión y firma del JSA.	Encargados
Revisión y firma del JSA	Departamento QHSE

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Document N°: 01P-00-16-018 Sheet / Página: 7/9
		Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

Deliver the JSA to the QHSE department for its archiving.

Foremen

Entregar JSA al departamento QHSE para archivo.

Encargados

Archive JSA

QHSE Department

Archivo JSA

Departamento QHSE

Give proof of the information received with their signature.

Acusar recibo de la información mediante firma.

Act safely, according to the preventive actions adopted in the JSA.

Workers

Actuar de forma segura, conforme a las acciones recogidas en el JSA.

Trabajadores

7.- ATTACHMENTS

Attachment 1: JSA Form.

7. - ANEXOS

Anexo 1: Formato JSA.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	JSA: ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO / JOB SAFETY ANALYSIS	FECHA / Date:
---	--	----------------------

TRABAJO A REALIZAR / SCOPE OF WORK:

RESPONSABLE / RESPONSIBLE:

EMPRESA / COMPANY:

ETAPAS BÁSICAS / BASIC PHASES	Preparación del trabajos // Work preparation: ☐ Work Permit // Permiso de trabajo (Nº _____). ☐ Check general conditions (weather, unsupported jobs ...) // Comprobación condiciones generales (meteorología, trabajos no compatibles...) ☐ Check collective protection / Colocación de protecciones colectivas. ☐ Check work equipment / material // Inspección de herramientas / materiales. ☐ Risk Assessment (last revision) // Evaluaciones de riesgo (última revisión): ☐ Welder//Soldadura ☐ Fitter//Calderería ☐ Arc-Air//Arco aire ☐ Machinery/Equipment Operator // Operador de maquinaria ☐ Lifting / Izados ☐ Others // otras: _____ ☐ Safe configuration of work area // Configuración segura del tajo. ☐ Training // Formación ☐ Documentation // Documentación ☐ Others // otros _____	<u>Paso a paso // Step by step job:</u>
RIESGOS POTENCIALES / POTENTIAL HAZARDS	☐ Fall from height / same level //Caídas a distinto / mismo nivel ☐ Particles projection // Proyección partículas ☐ Hit, cuts, entrapments // Golpes, cortes, atrapamiento ☐ Crushing // Aplastamiento ☐ Electrical Shock // Shock eléctrico ☐ Thermal contact // Contacto térmico ☐ Falling Objects // Contacto térmico ☐ Suffocation // Asfixia ☐ Extreme Temperature // Temperaturas extremas ☐ Overexertion // Posturas forzadas / sobreesfuerzos ☐ Chemical exposure // Exp. Sustancias químicas ☐ Noise exposure // Exposición Ruido ☐ Radiation exposure // Exp. Radiación ☐ Vibration exposure // Exposición Vibración ☐ Biological hazards // Riesgos biológicos ☐ Fire // Incendio ☐ Explosion // Explosión ☐ Other (specify) // Otros. Especifica:	<u>Descripción de causas // Causes description:</u>
MEDIDAS PREVENTIVAS / PREVENTIVE MEASURES	EPIS requeridos // Required PPEs: ☐ Safety Glasses // Gafas de seguridad ☐ Face shield // Pantalla facial ☐ Welder mask // Pantalla soldador ☐ Ear protection // Protección Auditiva ☐ Breathing protection // Protecc. respiratoria ☐ Oxicut mask // Pantalla oxicorte ☐ Hard hat // Casco ☐ Leather apron // Mandil ☐ Gloves // Guantes ☐ Chemical gloves // Guantes químicos ☐ Electrical gloves //Guantes dieléctricos ☐ Safety shoes // Calzado seguridad ☐ Safety boots // Botas de seguridad ☐ Fire-retardant clothes // Ropa ignífuga ☐ Safety harness // Arnés de seguridad ☐ Hi-Vi Vest //Chaleco reflectante ☐ Other // Otro: Protecciones colectivas // Collective protection required: ☐ Extraction //Extracción ☐ Ventilation // Ventilación ☐ Screen // Mamparas ☐ Barricades // Balizas / cadenas ☐ Illumination // Iluminación ☐ Life-line // Líneas de vida ☐ Handrails // Barandillas ☐ Others // Otros. Especifica	<u>Medidas preventivas adicionales // Additional preventive measures:</u> <u>Lecciones aprendidas de experiencias previas // Lessons learned from previous experiences:</u>

Si cambian las condiciones de trabajo o se observa un nuevo riesgo no contemplado, procederá hacer un nuevo JSA // If the working conditions change or a new risk is observed that is not contemplated, a new JSA will proceed

REVIEWED BY // Revisado por:

JSA: ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

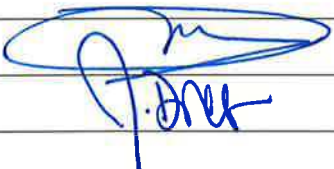
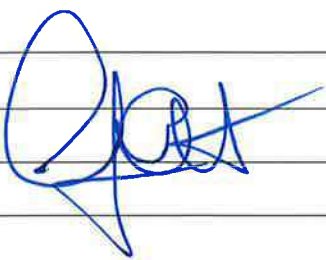
FECHA / Date:

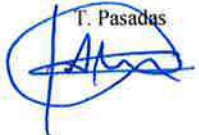
[illegible]

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 02P-00-16-033 Sheet /Página 1/12
	INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Septiembre 2019

INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS

DAILY SAFETY CHECKLIST POWERED INDUSTRIAL EQUIPMENT

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	12/09/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	13/09/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	13/09/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	13/9/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
04	Aprobado para construcción/ Approved for construction	 T. Pasadas	 G. Tey	Septiembre 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 02P-00-16-033 Sheet /Página 2/12
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Septiembre 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
04	Septiembre 2019	Actualización de normativa (Punto 3). Se incluye obligación de señalizar fuera de uso equipos no conformes. Se actualizan anexos 1, 2, 3 para crear listas de chequeo con criterios específicos por tipo de equipo de trabajo. Se incluye anexo 4 “Lista de chequeo de grúas móviles autopropulsadas” y anexo 5 “Inspecciones de HSE a equipos móviles”. Se actualizan las responsabilidades.
03	NOVIEMBRE 2017	Cambio menor en Anexo 1: Se elimina el punto de inspección 11: <i>Las conexiones de la batería están correctamente ajustadas.</i>
02	DICIEMBRE 2016	5.2 Registro de las Inspecciones, 5.3 Inspecciones del departamento QHSE, Anexo 1, Anexo 2, Anexo 3.
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 02P-00-16-033 Sheet /Página 3/12 Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Septiembre 2019
--	--	--

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS:
 - 5.1. REALIZATION OF INSPECTIONS.
 - 5.2. INSPECTIONS' REGISTRATION.
 - 5.3. QHSE DEPARTMENT' INSPECTIONS.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO:
 - 5.1. REALIZACIÓN DE INSPECCIONES.
 - 5.2. REGISTRO DE LAS INSPECCIONES.
 - 5.3. INSPECCIONES DEL DEPARTAMENTO QHSE.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 02P-00-16-033 Sheet /Página 4/12 Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Septiembre 2019
---	---	---

1.- OBJECT.

The object of this instruction is to define the daily safety inspection of forklift trucks, hoist cranes and work platform lifts to ensure that they maintain the initial characteristics of safety equipment.

2. - SCOPE.

This instruction applies to all forklifts, hoist cranes and work platforms lifts present on Dragados Off-Shore installations owned, leased or manipulated by external staff.

3.- REFERENCES.

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

UNE 58921 IN Indications for the installation, operation, maintenance, revisions and inspections of the mobile personnel lifting platforms.

RD 1215/1997: Safety and Health for the use by workers of equipments.

NTP 634: Work platform lifts.

NTP 738: Hoist cranes III. Assembly, installation and maintenance.

NTP 715: Forklift trucks (III): maintenance and use.

4. - DEFINITIONS.

In this work instruction there are no definitions.

1. - OBJETO.

Definir las inspecciones de seguridad diarias tanto de carretillas, puentes grúas y las plataformas elevadoras por parte del operador para garantizar que mantienen las prestaciones iniciales del equipo en materia de seguridad.

2. - ALCANCE.

Esta instrucción será de aplicación a todas las carretillas, puentes grúa, grúas y plataformas elevadoras presentes en las instalaciones de Dragados Offshore tanto de propiedad, como alquiladas o manipuladas por personal externo.

3.- REFERENCIAS.

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31 /1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

UNE 58921 IN Indicaciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal.

RD 1215/1997 Disposición de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo.

NTP 634: Plataformas elevadoras móviles de personal.

NTP 738: Grúas tipo puente III. Montaje, instalación y mantenimiento.

NTP 715: Carretillas elevadoras automotoras (III): mantenimiento y utilización.

4. - DEFINICIONES.

En esta instrucción no existen definiciones.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 02P-00-16-033 Sheet /Página 5/12
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Septiembre 2019

5.- PROCESS.

5.1. REALIZATION OF INSPECTIONS.

The operator of the equipment shall perform an inspection to ensure that it has not been degraded to the point of putting people in dangerous situations.

Depending on the equipment , the inspections that shall be performed are the following:

- Forklifts and platform lifts: daily and each time the operator to use a new machine in his turn.
- Overhead cranes and mobile cranes: daily, at the beginning of the turn, the operators of the machines shall conduct an inspection of overhead cranes and cranes.

Inspections are carried out based on the criteria established in the corresponding attachments for equipment (attachments 1, 2, 3 and 4).

5.2. REGISTRATION INSPECTIONS.

It shall be recorded by the completion of inspections reflecting the date and / working shift, the signing of the person who performs the checks and deficiencies, if they exist, detected. For this, the specific checklist for each equipment will be used (attachments 1, 2, 3 and 4).

Overhead crane inspections will be verified, collected and registered weekly by the Fabrication Department. If, during the inspection, the operator detects any anomaly with the equipment, it will immediately be notified to Maintenance and Logistics Department for its correction. Until then, the equipment will be marked as "out of service" and access to the operating controls will be restricted. QHSE Department must be informed about the anomaly detected and its correction.

Elevating working platform inspections, cranes and forklifts will be verified, collected and registered weekly by the Maintenance and Logistics Department. If, during

5. - PROCESO.

5.1. REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES.

Se deberá realizar una inspección de los equipos de elevación para garantizar que las prestaciones iniciales del equipo, en materia de seguridad, se mantienen y no se han degradado hasta el punto de poner a las personas en situaciones peligrosas. En función del equipo a manipular las inspecciones a realizar serán las siguientes:

- Carretillas y plataformas elevadoras: diariamente y cada vez que el operador utilice un nuevo equipo durante su turno.
- Puentes grúa y grúa móviles autopropulsadas: diariamente, al inicio del turno, los operadores de los equipos realizarán una inspección de los puentes grúa y grúas móviles.

Las inspecciones se realizarán en base a los criterios establecidos en los anexos correspondientes para cada equipo (anexos 1, 2, 3 y 4).

5.2. REGISTRO DE LAS INSPECCIONES.

Se dejará constancia escrita de la realización de las inspecciones realizadas reflejando: la fecha y/o turno de realización, la firma de la persona que realiza las comprobaciones y las deficiencias, en caso de existir, detectadas. Para ello se utilizará la lista de chequeo específica para cada equipo (anexos 1, 2, 3 y 4).

Las inspecciones de los puentes grúa serán verificadas, recogidas y archivadas semanalmente por el Departamento de Fabricación. Si, durante la inspección, el operador detectase alguna anomalía con el equipo, lo comunicará de inmediato para poner en conocimiento del Departamento de Mantenimiento y Logística para su subsanación. Hasta entonces, el equipo estará señalizado como "fuera de servicio" y se restringirá el acceso a los mandos de operación. El Departamento QHSE deberá ser informado de la anomalía detectada y de la subsanación de la misma.

Las inspecciones de las PEMP, grúas y carretillas elevadoras serán verificadas, recogidas y archivadas semanalmente por el Departamento de Mantenimiento y

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 02P-00-16-033 Sheet /Página 6/12
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Septiembre 2019

the inspection, the operator detects any anomaly with the equipment, it will immediately notify to Maintenance and Logistics Department for its correction. Until then, the equipment will be marked as "out of service" and access to the operating controls will be restricted. Likewise, the QHSE Department must be informed about the anomaly detected and its correction.

When having an equipment repairing, it must be blocked/barricaded the access or operation of the equipment to avoid the accidental operation or access and it must be sign with a signal of "out of service".

The equipment shall not be used until the deficiencies are not corrected or until the Maintenance Department agree with the QHSE Department the containment actions until the preventive actions are not implemented.

5.3. QHSE DEPARMENT INSPECTIONS.

QHSE Department, in its periodic inspections, shall check if mobile equipment are under adequate conditions for their use.

Also, shall verify that the operator's daily inspections are performed and recorded properly.

These mobile equipment inspections will be carried out according to the template established in attachment 5 of this document. Possible anomalies detected will be communicated to the responsible department and recorded for follow-up until their correction.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Performing daily inspections prior to use and recording possible anomalies detected.	Operator.

Logística. Si, durante la inspección, el operador se detectase alguna anomalía con el equipo, lo comunicará de inmediato para poner en conocimiento del Departamento de Mantenimiento y Logística para su subsanación. Hasta entonces, el equipo estará señalizado como "fuera de servicio" y se restringirá el acceso a los mandos de operación. Igualmente, el Departamento QHSE deberá ser informado de la anomalía detectada y de la subsanación de la misma.

Al tener un equipo en reparación, además, se tendrá que bloquear/balizar el acceso u operación del equipo para evitar el accionamiento accidental o ingreso a estos equipos y se deberá señalizar con cartelería "fuera de uso".

El equipo de trabajo no deberá de utilizarse hasta que no sean subsanadas las deficiencias o hasta que el Departamento de Mantenimiento establezca medidas preventivas de contención temporales, que estas sean aprobadas por del Departamento QHSE.

5.3. INSPECCIONES DEL DEPARTAMENTO QHSE

El Departamento QHSE, en sus inspecciones periódicas, comprobará si el estado de los equipos móviles es correcto.

Además, verificará si las inspecciones diarias responsabilidad del operador son realizadas y se registran correctamente.

Estas inspecciones de equipos móviles serán realizadas según el formato establecido en el anexo 5 de este documento. Las posibles anomalías detectadas serán comunicadas al departamento responsable y registradas para su seguimiento hasta el cierre.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Realización de las inspecciones diarias previas al uso y registro de posibles anomalías detectadas.	Operador.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES INSPECCIONES DIARIAS DE SEGURIDAD DE EQUIPOS DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 02P-00-16-033 Sheet /Página 7/12
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Septiembre 2019

Installation of “Out of Use” sign and block access to defective equipment.	Operator / Responsable of the department that performs the inspection.	Instalar señalización “Fuera de Uso” y bloqueo del acceso al equipo defectuoso.	Operador / Responsable del departamento que realice la inspección.
Notify the Logistics and Maintenance Department of the anomalies detected in the equipment and inform the QHSE Department.	Responsible of the department that performs the inspection.	Notificar al Dpto. de Logística y Mantenimiento las anomalías detectadas en el equipo e informar al Dpto. QHSE.	Encargado del departamento que realice la inspección.
Collection and archiving of inspections carried out on mobile equipment.	Logistics and Maintenance Department.	Recogida y archivo de inspecciones realizadas a equipos móviles.	Departamento de Logística y Mantenimiento.
Correct deficiencies.	Logistics and Maintenance Department.	Subsanar deficiencias.	Departamento de Logística y Mantenimiento.
Periodic verification of mobile equipment status.	QHSE Department.	Verificación periódica del estado de equipos móviles.	Departamento QHSE.

7. – ATTACHMENTS.

Attachment 1. Checklist for forklifts.

Attachment 2. Checklist for man lifts.

Attachment 3. Checklist for overhead cranes.

Attachment 4. Checklist for mobile cranes.

Attachment 5. HSE Inspection of mobile equipment.

7. – ANEXOS.

Anexo 1. Lista de chequeo para carretillas.

Anexo 2. Lista de chequeo para plataformas elevadoras.

Anexo 3. Lista de chequeo para puentes grúa.

Anexo 4. Lista de chequeo para grúas móviles.

Anexo 5. Inspección HSE de equipos móviles.

Antes de iniciar el uso, el conductor debe realizar una inspección de la carretilla contemplando los siguientes puntos:
Before starting the shift, the driver must carry out an inspection of the forklift verifying the following aspects:

ELEMENTO A REVISAR ASPECT TO BE CHECKED		Inspección 1 Inspection			Inspección 2 Inspection			Inspección 3 Inspection			Inspección 4 Inspection			Inspección 5 Inspection			Inspección 6 Inspection			Inspección 7 Inspection			Inspección 8 Inspection		
		SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A
1.	La máquina dispone de pegatina con autorización de uso en vigor. <i>Machine has a sticker with valid authorization for use.</i>																								
2.	El operador dispone de autorización (carnet) de uso del equipo en vigor. <i>Driver has a valid authorization (card) for using the machine.</i>																								
3.	Dispone de espejos retrovisores en buen estado. <i>Machine has rear-view mirrors in good condition.</i>																								
4.	Pórtico de seguridad en buen estado y no doblado, agrietado o suelto. <i>Safety gantry in good condition and not bent, cracked or loose.</i>																								
5.	Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico y otros circuitos. <i>Absence of leaks in the hydraulic circuit and other circuits.</i>																								
6.	Mástil y horquillas en buen estado, no están doblados, desgastados o agrietados. <i>Mast and forks in good condition, not bent, worn or cracked.</i>																								
7.	Ruedas (banda rodadura, presión, etc.) en buen estado, sin daños. <i>Wheels (tread band, pressure, etc.) in good condition, without damage.</i>																								
8.	Protecciones de partes móviles y peligrosas (motor) instaladas y en buen estado. <i>Protections of moving and dangerous parts (engine) installed and in good condition.</i>																								
9.	Extintor disponible, revisado y en buen estado. <i>Extinguisher available, revised and in good condition.</i>																								
10.	Niveles de aceites y otros fluidos llenos y sin fugas. <i>Levels of oils and other fluids full and without leaks.</i>																								
11.	Asiento en buen estado. <i>Seat in good condition.</i>																								
12.	Dispone de cinturón de seguridad y funciona adecuadamente. <i>Machine has a seatbelt and works properly.</i>																								
13.	Controles de encendido y parada en buen estado. <i>Ignition and stop controls in good condition.</i>																								
14.	Mandos en servicio y volante en buen estado y funcionamiento adecuado. <i>Controls in service and steering wheel in good condition and proper functioning.</i>																								
15.	Frenos de pie y mano funcionan adecuadamente. <i>Foot and hand brakes work properly.</i>																								
16.	Luces sin daños y correcto funcionamiento. <i>Lights without damage and correct operation.</i>																								
17.	Indicadores de dirección en buen estado. <i>Direction indicators in good condition.</i>																								
18.	Avisador acústico y luminoso de marcha atrás y rotativo (girofaros) en buen estado. <i>Reversing and rotating sound and light warning device (girofaros) in good condition.</i>																								
19.	Claxon funciona adecuadamente. <i>Horn works properly.</i>																								
Operador:																									
Empresa:																									
Marca / modelo:																									
Disciplina / Área:																									
Fecha / Hora:																									
Firma:																									

En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al Departamento de Mantenimiento y Logística y no utilizarse hasta que no se haya reparado. Todo equipo en el que se detecte deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. *If any deficiency is detected, it must be reported to the Logistics and Maintenance Department and machine can't be used until it has been repaired. Any equipment in which deficiency is detected or is damaged should be clearly out of use, warning it by means of signaling*

Antes de iniciar el uso, el operador debe realizar una inspección de la plataforma contemplando los siguientes puntos:
Before starting the use, the operator must carry out an inspection of the manlift verifying the following aspects:

ELEMENTO A REVISAR ASPECT TO BE CHECKED		Inspección 1 Inspection			Inspección 2 Inspection			Inspección 3 Inspection			Inspección 4 Inspection			Inspección 5 Inspection			Inspección 6 Inspection			Inspección 7 Inspection			Inspección 8 Inspection		
		SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A	SI/ YES	NO / NO	N/A
1.	La máquina dispone de pegatina con autorización de uso en vigor. Machine has a sticker with valid authorization for use.																								
2.	El operador dispone de autorización (carnet) de uso del equipo en vigor. Driver has a valid authorization (card) for using the machine.																								
3.	La cesta de la plataforma dispone de barandilla, listón intermedio y rodapié. Manlift basket has a railing, intermediate rail and skirting board																								
4.	No existen elementos sueltos en la cesta que puedan caer. There are no loose items in the basket that may fall.																								
5.	Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico y otros circuitos. Absence of leaks in the hydraulic circuit and other circuits.																								
6.	Dispone de EPIs obligatorios (arnés anticaída / chaleco salvavidas si opera sobre agua). It has mandatory PPEs (fall arrest harness / lifejacket if it operates over water).																								
7.	Ruedas (banda rodadura, presión, etc.) en buen estado, sin daños. Wheels (tread band, pressure, etc.) in good condition, without damage.																								
8.	Protecciones de partes móviles y peligrosas (motor) instaladas y en buen estado. Protections of moving and dangerous parts (engine) installed and in good condition.																								
9.	Niveles de aceites y otros fluidos llenos y sin fugas. Levels of oils and other fluids full and without leaks.																								
10.	Cesta en buen estado de orden y limpieza. Platform basket in good housekeeping condition.																								
11.	Controles de encendido y parada en buen estado. Ignition and stop controls in good condition.																								
12.	Mandos en servicio en buen estado y funcionamiento adecuado. Controls in service in good condition and proper functioning.																								
13.	Indicadores de dirección en buen estado (si existen). Direction indicators in good condition (if available).																								
14.	Avisadores acústico de desplazamiento, sobrecarga e inclinación funcionan correctos. Acoustic warning devices for displacement, overload and tilt work correctly.																								
15.	Área de influencia balizada y señalista disponible para traslados en talleres y montaje. Area of influence barricaded and spotter available for machine movements inside workshop and erection area.																								
Operador:																									
Empresa:																									
Marca / modelo:																									
Disciplina / Área:																									
Fecha / Hora:																									
Firma:																									

En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al Departamento de Mantenimiento y Logística y no utilizarse hasta que no se haya reparado. Todo equipo en el que se detecte deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. If any deficiency is detected, it must be reported to the Logistics and Maintenance Department and machine can't be used until it has been repaired. Any equipment in which deficiency is detected or is damaged should be clearly out of use, warning it by means of signaling

Antes de iniciar la jornada, el operador debe realizar una inspección del puente grúa contemplando los siguientes puntos:
Before starting the shift, the driver must carry out an inspection of the forklift verifying the following aspects:

ELEMENTO A REVISAR ASPECT TO BE CHECKED		Inspección 1 Inspection			Inspección 2 Inspection			Inspección 3 Inspection			Inspección 4 Inspection			Inspección 5 Inspection			Inspección 6 Inspection			Inspección 7 Inspection			Inspección 8 Inspection					
		SI / YES	NO / NO	N/A	SI / YES	NO / NO	N/A	SI / YES	NO / NO	N/A	SI / YES	NO / NO	N/A	SI / YES	NO / NO	N/A	SI / YES	NO / NO	N/A	SI / YES	NO / NO	N/A	SI / YES	NO / NO	N/A			
1.	El operador dispone de autorización (carnet) de uso del equipo en vigor. <i>Driver has a valid authorization (card) for using the machine.</i>																											
2.	La botonera funciona correctamente y sus indicaciones son legibles. <i>Pendant/radio control works correctly and its signals indications are legible.</i>																											
3.	Dispone de limitadores de carrera y funcionan adecuadamente. <i>Machine has career limiters and work properly.</i>																											
4.	Los frenos funcionan correctamente (desplazamiento de viga móvil y gancho). <i>Brakes work properly (moving beam and hook).</i>																											
5.	Dispone de parada de emergencia y funciona adecuadamente. <i>Machine has an emergency stop and works properly.</i>																											
6.	Requiere ser reseteado para volver a poner el equipo en marcha. <i>Machine needs to be reset to put the equipment back on track.</i>																											
7.	Los cables de acero están en buen estado, sin desgastes, hilos sueltos o deformaciones. <i>Steel cables are in good condition, without wear, loose strands or deformations.</i>																											
8.	El gancho / los ganchos disponen de un pestillo de seguridad. <i>Hook / hooks have a safety latch.</i>																											
9.	Los carros se deslizan de forma uniforme. <i>Trolleys slide smoothly.</i>																											
10.	Existe una distancia de seguridad suficiente respecto a los obstáculos fijos del taller. <i>There is a sufficient safety distance from the fixed obstacles in the workshop.</i>																											
11.	El sitio donde se descargarán los objetos pesados está despejado y accesible. <i>Area where the loads will be unloaded is clear and accessible.</i>																											
12.	Realizar inspección auditiva de los movimientos de la grúa previa al uso. <i>Perform aural inspection of the movements of the crane prior to use.</i>																											
Operador:																												
Empresa:																												
Marca / modelo / capacidad grúa:																												
Disciplina / Área:																												
Fecha:																												
Hora:																												
Firma:																												

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	CRITERIOS DE INSPECCIÓN DE GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS INSPECTION CRITERIA OF SELF-PROPELLED MOBILE CRANES
--	---

Antes de iniciar la jornada, el conductor debe realizar una inspección de la grúa contemplando los siguientes puntos:
Before starting the shift, the driver must carry out an inspection of the forklift verifying the following aspects:

ELEMENTO A REVISAR ASPECT TO BE CHECKED						Comprobado y sin defectos Checked and without failures							
						SI / YES		NO / NO		N/A			
1.	La máquina dispone de la documentación legal obligatoria en vigor (inspección de OCA, seguro, ITC, etc.). Machine has the mandatory legal documentation in force (inspection of OCA, insurance, ITC, etc.).												
2.	La máquina dispone de pegatina con autorización de uso en vigor. Machine has a sticker with valid authorization for use.												
3.	El operador dispone de autorización (carnet) de uso del equipo en vigor. Driver has a valid authorization (card) for using the machine.												
Comprobado y sin defectos Checked and without failures					Comprobado y sin defectos Checked and without failures								
Equipo móvil / Mobile equipment			SI / YES	NO / NO	N/A	Equipo de Izado / Lifting equipment			SI / YES	NO / NO	N/A		
1.	Sistema de Luces / Lighting system						1.	Sistema Hidráulico / Hydraulic system					
2.	Cinturón de Seguridad / Seat belt						2.	Cartilla de señales / Signals card					
3.	Combustible / Fuel						3.	Diagrama de cargas / Loads chart					
4.	Niveles de aceite / Oil levels						4.	Estabilizadores y apoyos / Outriggers					
5.	Alarma de Retroceso / Reversing sound						5.	Polea de Izado y Tambor / Cable reeling wheel					
6.	Panel de instrumentos / Instrument panels						6.	Cable de Izado / Lifting cable					
7.	Espejos / Rear-view mirrors						7.	Enrollado del Cable / Cable winding					
8.	Parabrisas / Windshield						8.	Pluma y Plumín / Boom and Jib					
9.	Frenos / Brakes						9.	Pines / Pins					
10.	Dirección / Steering system						10.	Corona / Slewing ring					
11.	Neumáticos / Wheels						11.	Gatos Hidráulicos / Hydraulic jacks					
12.	Fuga de fluidos / Fluids without leaks						12.	Indicadores de ángulo Angle indicartor					
13.	Extintores / Fire extinguishers						13.	Pasteca / Block					
14.	Orden y Limpieza / Housekeeping						14.	Sistema de Bloqueo					
15.	Radio y comunicación / Radio						15.	Eslinga y Grilletes / Sling and Shackles					
16.	Placas de apoyo / Pads						16.	Gancho / Seguro de gancho Hook / Hook latch					
17.	Otros / Others						17.	Válvula de seguridad /Safety valve					
							18.	Radio de comunicaciones / Radio					
							19.	Control de Izaje / Lifting control					
							20.	Otros / Others:					

En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al Departamento de Mantenimiento y Logística y no utilizarse hasta que no se haya reparado. Todo equipo en el que se detecte deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. *If any deficiency is detected, it must be reported to the Logistics and Maintenance Department and machine can't be used until it has been repaired. Any equipment in which deficiency is detected or is damaged should be clearly out of use, warning it by means of signaling.*

Nombre operador que inspecciona: <i>Driver name that make inspection:</i>		
Empresa propietaria / usuaria: <i>Owner / User Company:</i>	Fecha: <i>Date:</i>	Hora: <i>Time:</i>
Marca / modelo / capacidad grúa: <i>Brand / model / crane load capacity:</i>		
Valoración del equipo (Apto / No Apto): <i>Equipment appraisal (Suitable / No Suitable):</i>		

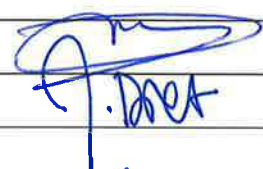
 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD DE EQUIPOS MÓVILES <i>SAFETY INSPECTION OF MOBILE EQUIPMENT</i>
--	---

TIPO DE EQUIPO EQUIPMENT TYPE	IDENTIFICACIÓN IDENTIFICATION	PROVEEDOR SUPPLIER	LISTA DE CHEQUEO PREVIO AL USO PRIOR TO USE CHECKLIST	GESTIÓN DE INCIDENCIAS ADECUADA ANOMALIES MANAGED	SEGURO INSURANCE ITV VEHICLES INS.	MNTO. PERIÓDICO REALIZADO MAINTENANCE PERFORMED	CARNET OPERADOR OPERATOR LICENSE	PEGATINA IDENTIFICATIVA IDENTIFICATION STICKER	OBSERVACIONES OBSERVATIONS
Técnico HSE que inspecciona: <i>HSE Advisor performing the inspection:</i>				Firma: <i>Signature:</i>			Fecha: <i>Date:</i>		Hora: <i>Time:</i>

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 1/23
	TRABAJO EN ALTURA	Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

TRABAJO EN ALTURA

WORK AT HEIGHT

	APROBACIÓN	FECHA	FIRMA
QHSE	X	15/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	11/03/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	12/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING	X	25/03-19	
PROJECTS	X	21/03/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	15/03/2019	

Rev.	Descripción/Description	Elaborado/Made by	Rev & Aprob/Check'd & Appr.	Fecha/Date
04	Aprobado para construcción/Approved for construction	GTEY 	M. JIMÉNEZ 	Marzo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 2/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
04	FEBRERO 2019	Punto 5.1: Se incluye la tarjeta amarilla para uso obligatorio de arnés en andamios. Punto 5.6: Se excluye apartado relativo a Caída de Objetos (incluido en nueva instrucción de trabajo).
03	NOVIEMBRE 2017	Se añade al punto 5 PROCESO una aclaración acerca aquellas situaciones que no requieren el uso del Equipo de Protección Personal para trabajos en altura (ARNÉS). Se modifica Anexo 03: Matriz de vientos.
02	ENERO 2017	Revisión de los puntos 2. Alcance, 4. Definiciones, 5. Proceso, 6. Responsabilidades
01	SEPTIEMBRE 2013	

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 3/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. SCAFFOLDS
 - 5.2. LIFTING PLATFORMS
 - 5.3. LIFTING BASKETS
 - 5.4. SAFETY LINES
 - 5.5. LADDERS
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. ANDAMIOS
 - 5.2. PLATAFORMAS ELEVADORAS
 - 5.3. CANASTILLAS
 - 5.4. LINEAS DE VIDA
 - 5.5. ESCALERAS DE MANO
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 4/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

1.- OBJECT.

The purpose of the present procedure is to establish the necessary processes to carry out work at height safely.

2.- SCOPE.

The Work at Height procedure applies to all activities carried out at the Offshore Dragados facilities that require to be performed at a height higher than 2 meters.

3.- REFERENCES.

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

RD 486/1997 Minimum safety and health requirements for the work places.

RD 1215/1997 Minimum safety and health requirements for the use by workers of work equipment.

RD 837/2003 Regulation of lifting devices referring to self-propelled mobile cranes.

RD 2177/2004: Temporary works at height.

UNE 58921 IN Indications for the installation, operation, maintenance, revisions and inspections of the mobile personnel lifting platforms.

01P-00-16-007 Permit to work

01P-00-16-017 Authorization for the use of powered industrial truck

01P-00-16-018 Job Safety Analysis

02P-00-16-033 Daily safety checklist powered industrial truck

02P-00-16-041 Barricades

02P-00-16-044 Dropped object

1.- OBJETO.

El objeto del presente procedimiento es establecer los procesos necesarios para realizar los trabajos en altura de forma segura.

2.- ALCANCE.

Este procedimiento aplica a todas las actividades realizadas en las instalaciones de Dragados Offshore que requieran ser realizadas en altura superior a 2 metros.

3.- REFERENCIAS.

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 486/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en lugares de trabajo.

Guía para la aplicación RD 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por trabajadores de los equipos de trabajo.

RD 837/2003 Reglamento de aparatos de elevación referente a grúas móviles autopropulsadas.

RD 2177/2004 Trabajos temporales en altura.

UNE 58921 IN Indicaciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal.

01P-00-16-007 Permisos de trabajo.

01P-00-16-017 Autorización uso de equipos de trabajo de elevación de personas y cargas.

01P-00-16-018 Análisis de trabajo seguro.

02P-00-16-033 Inspecciones diarias de equipos de elevación de personas y cargas.

02P-00-16-041 Balizado de seguridad.

02P-00-16-044 Caída de objetos

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 5/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

4.- DEFINITIONS.

Work at height: any work with risk of falling to a different level, work performed above 2 meters of height.

5.- PROCESS.

Works at height will be performed making use of one of the following equipment and work resources::

- Scaffolding.
- Lifting platforms (MEWP).
- Crane lifting baskets (solid union or suspended by slings).
- Life lines.
- Ladders.

In general, all personnel must remain anchored to a suitable fixed point by means of an anti-fall harness with double lanyard in those areas where it is identified by a mandatory use of harness sign, on scaffolds with a yellow card and in areas where, although there is not any sign, there is risk of falling at a different level as there are no collective protections (handrails, scaffolding platforms, etc.) or have been temporarily removed for exceptional reasons (maintenance, repairs, maneuvers, etc.).

During work at height, in all cases, the necessary measures must be taken to prevent the fall of objects according to what is established in the applicable Work Instruction Dropped Object Prevention.

5.1.- SCAFFOLDS.

In general, work carried out on scaffolding platforms (except for scaffolding assembly, modification or disassembly works) will not require the use of personal protection equipment (anti-fall harness) taking on consideration that the work is carried out at all times from inside the scaffolding platform and it has all the required protections installed according to the scaffolding manufacturer's instructions. Never, during the execution of an activity, worker's body or legs may partially or completely outside. So then, scaffolding must be conveniently identified through a green card.

4.- DEFINICIONES.

Trabajo en altura: cualquier trabajo realizado a cota igual o superior de 2 metros con riesgo de caída a una cota inferior.

5.- PROCESO.

Los trabajos en altura serán realizados haciendo uso de los siguientes equipos y medios de trabajo:

- Andamios.
- Plataformas elevadoras (PEMP).
- Canastillas solidarias a grúas móviles y canastillas suspendidas de grúas mediante eslingas de acero.
- Líneas de vida.
- Escaleras de Mano.

De forma general, se deberá permanecer anclado a un punto fijo adecuado mediante arnés anti-caída con doble amarre en aquellas áreas en las que esté identificado mediante señal obligatoria, en andamios con tarjeta de color amarillo y en las zonas en las que, aunque no exista señalización, haya riesgo de caída a distinto nivel al no existir protecciones colectivas (barandillas, plataformas de andamios, etc.) o haber sido retiradas temporalmente por motivos excepcionales (tareas de mantenimiento, reparaciones, maniobras, etc.).

Durante los trabajos en altura, en todo caso, se deberán contemplar las medidas necesarias para prevenir la caída de objetos según lo establecido en la Instrucción de Trabajo aplicable.

5.1.- ANDAMIOS

De manera general, los trabajos que se realicen sobre plataformas de andamio (a excepción de los trabajos de montaje, modificación o desmontaje de los mismos) no requerirán el uso de equipo de protección individual (arnés anti-caída) siempre que, en todo momento, los trabajos se realicen desde el interior de la plataforma de andamio y éste disponga de todas las protecciones instaladas según instrucciones del fabricante. En ningún caso, durante la ejecución de los trabajos previstos, podrán sobresalir al exterior parcial o completamente el tronco ni las piernas del trabajador. En este caso el andamio deberá estar convenientemente identificado con una tarjeta de color verde.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 6/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

Assembly, modification and disassembly of scaffolding.

All scaffolds used in Dragados Offshore are assembled by specialized external companies that have qualified personnel and they are built according to their preventive measures included in their specific construction procedures and risk assessment that must be submitted to the HSE department of Dragados Offshore prior to the start of the work.

In the same way, Dragados Offshore has qualified personnel assigned to tasks of coordination and supervision of scaffolding assembly, modification and disassembly activities. These personnel may also perform scaffolding assembly, modification and disassembly activities and supervise the proper assembly of scaffolding by the subcontractors to verify compliance with the requirements established in RD 2177/2004 and the instructions of the manufacturer of the material.

The scaffolding company, prior to the start of its activity in the facilities of Dragados Offshore, must certify that all the material it assembles has the CE marking and / or approval of a National Standardization Organization with its corresponding justifying calculations, scaffolding construction procedures and verifications that certify the safety of them under the defined “type” configurations.

For scaffolding built outside the standard configuration, a calculation of resistance and stability must be carried out by the specialized scaffolding company will be necessary, as well as a plan for assembly, use and disassembly. The Dragados Offshore Maneuver Engineering Department will review the calculations and plans, and the scaffolding company must attend to / resolve the comments, if any, until they are closed before the scaffolding construction. The responsibility of the calculations will be at all times of the scaffolding company.

In relation with special scaffolds (outside of a standard configuration requiring additional drawings and calculations) the scaffolding subcontractor supervisor is not allowed to “open” the scaffold until Dragados Offshore scaffolding supervisor verify that the scaffolding is mounted as indicated in the drawings.

Montaje, modificación y desmontaje de andamios.

Los andamios utilizados en Dragados Offshore son montados por empresas especializadas externas que cuentan con personal cualificado y son montados según las medidas preventivas recogidas en los procedimientos propios de montaje y evaluación de riesgos específica que deberán remitir previo al inicio de los trabajos al departamento HSE de Dragados Offshore.

Del mismo modo, Dragados Offshore dispone de personal cualificado destinado a tareas de coordinación y supervisión de trabajos de montaje, modificación y desmontaje de andamios. Este personal podrá también realizar tareas de montaje, modificación y desmontaje así como supervisar el adecuado montaje de andamios por las empresas subcontratistas para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Real Decreto 2177/2004 y las instrucciones del fabricante del material a montar.

La empresa montadora, previo al comienzo de su actividad en las instalaciones de Dragados Offshore, deberá acreditar que el material que monta posee el marcado CE y/o homologación de un Organismo Nacional de Normalización con sus correspondientes cálculos justificativos, procedimientos de montaje y ensayos que acrediten la seguridad de los mismos en las configuraciones “tipo” definidas.

Para andamios fuera de la configuración tipo será necesario un cálculo de resistencia y estabilidad a realizar por la empresa montadora especializada, así como un plan de montaje, utilización y desmontaje. El Departamento de Ingeniería de Maniobras de Dragados Offshore revisará esta información, cálculos y planos, debiendo la empresa montadora atender/resolver los comentarios, si los hubiera, hasta su cierre antes del comienzo del montaje del andamio. La responsabilidad de los cálculos será, en todo momento, de la empresa montadora de los andamios.

En andamios especiales (fuera de configuración tipo que requieran planos y cálculos adicionales) el supervisor del subcontratista de andamios no podrá poner en servicio ese andamio sin que el supervisor de andamios de Dragados Offshore compruebe que el andamio está montado según lo indicado en los planos.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 7/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

In any case, the scaffolds installed outside must contemplate the necessary resistance against adverse weather conditions (wind).

Once the scaffolding is built and has been inspected by the supervisor of the construction company, an identification card will be placed, specifying a unique identification number, which will indicate that the scaffolding complies with the established requirements.

There are 3 types of scaffolding identification cards that will provide the following information:

- **Green card:** indicates that the scaffold construction has been completed and it can be accessed without using anti-fall equipment (safety harness).
- **Yellow card:** indicates that the scaffolding has been built according to specific manufacturing / construction needs and therefore requires mandatory use of an anti-fall harness because there could be a risk of falling at different levels.
- **Red card:** indicates that the scaffolding is in the process of construction, modification or disassembly and, therefore, its access is prohibited. Only the personnel designated by the scaffolding construction company will be able to access to the existing structure in order to complete the planned operation on this scaffolding. In addition to the card, a physical barrier will be included to prevent any access to it.

If a scaffolding has not an identification card, it will be considered that the scaffolding is not suitable for use (red card).

In the assembly phase of the Projects under construction and during the fabrication of sections that, due to their configuration and large dimensions (such as "pile clusters"), it is necessary to build scaffolding with different levels and there may be areas that are not complete due to construction needs, yellow cards will be installed in those areas where there is a risk of falling at a different level. These areas with risk of falling will always be protected with scaffolding elements, preventing a person without a harness from reaching that point due to lack of knowledge.

In the scaffolds that coexist yellow and green cards, it will be indicated in the main accesses to the scaffolding (at

En todo caso, los andamios instalados en exterior deberán contemplar el aseguramiento necesario ante circunstancias climáticas adversas (viento).

Una vez que el andamio esté montado y haya sido inspeccionado por el supervisor de la empresa montadora se le colocará una tarjeta identificativa, especificando un número único de identificación, que indicará que el andamio cumple con los requisitos establecidos.

Se establecen 3 tipos de tarjetas identificativas de andamios que proporcionarán la siguiente información:

- **Tarjeta de color verde:** indica que la construcción del andamio ha sido completada y que se puede acceder al mismo sin hacer uso de equipos anti-caída (arnés de seguridad).
- **Tarjeta de color amarillo:** indica que el andamio ha sido montado según necesidades específicas de fabricación / construcción y por ello requiere uso obligatorio de arnés anti-caída pues podría existir riesgo de caída a distinto nivel.
- **Tarjeta de color rojo:** indica que el andamio está en proceso de montaje, modificación o desmontaje y, por tanto, su acceso está prohibido. Tan sólo el personal designado por la empresa montadora de andamios podrá acceder a la estructura existente con el fin de finalizar la operación prevista en dicho andamio. Además de la tarjeta se incluirá una barrera física para evitar cualquier acceso a este.

Si un andamio carece de tarjeta identificativa, se considerará que dicho andamio no es apto para su uso (tarjeta roja).

En la fase de montaje de los Proyectos en construcción y durante la fabricación de piezas que, por su configuración y grandes dimensiones (como "pile clusters"), sea necesario construir andamios con diferentes niveles y puedan existir zonas no completas por necesidades de construcción, se procederá a la instalación de tarjetas amarillas en aquellas zonas en las que exista riesgo de caída a distinto nivel. Estas zonas con riesgo de caída estarán siempre protegidas anteriormente con elementos de andamio evitando así que una persona desprovista de arnés pueda acceder a ese punto por desconocimiento.

En los andamios que coexistan tarjetas amarillas y verdes, se indicará en los accesos principales al andamio (a nivel de

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 8/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

ground level) the need to use harness in some areas so that all the personnel that access to it are informed of this situation before go up.

In tower-type scaffolds that have a level that requires the use of a harness, the yellow card will be installed at the previous level prior to the access that requires the use of a safety harness.

If, during the fabrication or construction activities, the modification of an existing scaffolding is necessary, the worker who requires a modification will inform his person in charge of the need and, the discipline responsible person will contact with the scaffolding supervisor of Dragados so that he can coordinate the necessary service with the scaffolding construction company and establish the necessary measures that guarantee safe work at all times.

Only personnel of the scaffolding construction company and the authorized personnel of Dragados Offshore can make scaffolding modifications. **Modification and / or removal of a scaffold protection by unauthorized personnel will be treated as a serious safety break.**

The disassembly of any scaffolding will only be authorized by the Offshore Dragados Scaffolding Coordinator, who will notify to the construction company. The disassembly of scaffolding without express authorization for it is totally forbidden.

Scaffolding inspections.

Scaffolds in use will be inspected weekly by a worker designated by the scaffolding construction company indicating the date of inspection, name of the designated inspector and signature on the identification card. It will be mandatory for the scaffolding companies to carry out this inspection based on the criteria established by the scaffolding material manufacturer and to record it, stating any anomaly detected on the scaffolding. A copy of the weekly inspection will be sent to the HSE department of Dragados Offshore. Likewise, the updated list of workers designated with authorization to carry out the inspections should be sent to the HSE department of Dragados Offshore.

During the daily shift, the designated person of the construction company must notify the scaffolding personnel of Dragados Offshore about any anomaly detected in the scaffolding, immediately changing the color of the card (to red color) if there is risk of falling to a

suelo) la necesidad de uso de arnés en algunas áreas de modo que todo el personal que acceda al mismo esté informado de esta situación antes de subir.

En los andamios tipo torre que tengan un nivel que requiera el uso del arnés de seguridad, se instalará la tarjeta amarilla en el nivel anterior del acceso que requiera uso de arnés.

Si, durante las tareas de fabricación o construcción fuese necesario la modificación de un andamio existente, el trabajador que requiera dicha modificación comunicará a su encargado la necesidad y será el encargado de la disciplina el que contactará con el encargado de andamios de Dragados Offshore para que coordine el servicio necesario con la empresa montadora y establezca las medidas necesarias que garanticen el trabajo seguro en todo momento.

Únicamente el personal de la empresa montadora de andamios y el personal autorizado de Dragados Offshore pueden realizar modificaciones en andamios. **La modificación y/o eliminación de una protección de un andamio por personal no autorizado será tratado como una falta grave.**

El desmontaje de los andamios únicamente estará autorizado por el Coordinador de Andamios de Dragados Offshore, el cual lo notificará a la empresa montadora. Queda totalmente prohibido el desmontaje de andamios sin autorización expresa para ello.

Inspecciones de andamios.

Los andamios en uso serán inspeccionados semanalmente por un trabajador designado por la empresa montadora indicando la fecha de inspección, nombre del inspector designado y firma en la tarjeta identificativa. Será obligatorio para las empresas de andamios realizar esta inspección en base a los criterios establecidos por el fabricante del material de andamios y registrarla dejando constancia de cualquier anomalía detectada en los andamios. Una copia de la inspección semanal será remitida al departamento HSE de Dragados Offshore. Igualmente, el listado actualizado de trabajadores designados con autorización para realizar las inspecciones deberá ser remitido al departamento HSE de Dragados Offshore.

Durante la jornada diaria, la persona designada de la empresa montadora deberá notificar al personal de andamios de Dragados Offshore cualquier anomalía detectada en los andamios, cambiando inmediatamente el color de la tarjeta (a color rojo) si existiese riesgo de caída a distinto nivel o

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 9/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

different level or scaffolding collapse and proceeding to correction of the defects found as soon as possible.

Anyone who detects that the scaffolding is unsafe shall immediately change the card to a red one. Immediately, an inspection by the scaffolding personnel assigned to that task will be required. Once the deficiency that caused the revision has been resolved, the scaffolding will be re-signaled with a green card by scaffolding personnel.

Scaffolds must be inspected after any modification or any other circumstance that could have affected its strength or stability (strong wind).

Work on scaffolds should **be suspended when the wind speed exceeds the limit marked in the manufacturer's manual and in the scaffold construction plan**, as well as other unfavorable weather conditions that could harm the safety of the personnel.

When it is not defined by the manufacturer, the **work will be suspended as long as the 50 km / h** is exceeded according to the wind matrix (annex 3). The assessment of working conditions is mandatory to ensure that the preventive measures in progress are sufficient or, failing that, to agree on new measures appropriate to the existing conditions above 40 km / h.

5.2. ELEVATING WORKING PLATFORM (MEWP)

Any worker handling an elevating working platform must be in possession of the authorization card as established in procedure 01P-00-16-017: *Authorization to use work equipment to lift people and loads*.

On a daily basis, each worker who makes use of the platform and prior to the start of work must make an inspection as established in the work instruction 02P-00-16-033 *Daily inspections of lifting equipment of persons and loads* and this inspection shall be reflected in the registry according to Attachment 1 of that Work Instruction "Inspection Criteria". In case of any failure is detected, the access to the machine must be marked until it is repaired.

During the work in MEWP, the use of a safety harness is mandatory except when the work is carried out over the water, which will be replaced by life jackets.

colapso del andamio y procediendo a subsanar los defectos encontrados lo antes posible.

Cualquier persona que detecte que el andamio ha dejado de ofrecer garantías de seguridad inmediatamente cambiará la tarjeta por otra de color rojo. En este momento se requerirá una revisión por parte del personal de andamios asignado para dicha tarea. Una vez solventada la deficiencia que originó la revisión, se volverá a señalizar el andamio con una tarjeta de color verde por parte del personal de andamios.

Los andamios deberán ser inspeccionados tras cualquier modificación o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad (por ejemplo viento fuerte).

Los trabajos en andamios deberán **suspenderse cuando la velocidad del viento supere el límite marcado en el manual del fabricante y en el plan de montaje**, así como con otras condiciones meteorológicas desfavorables susceptibles de perjudicar la seguridad del personal.

Cuando no esté definido por el fabricante, **los trabajos se suspenderán siempre que se superen los 50 km/h** según la matriz de viento (anexo 3) siendo obligatoria la valoración de las condiciones de trabajo a partir de los 40 km/h para garantizar que las medidas preventivas en curso son suficientes o, en su defecto, acordar nuevas medidas adecuadas a las condiciones existentes.

5.2. PLATAFORMAS ELEVADORAS

Todo trabajador que manipule una plataforma elevadora deberá estar en posesión del carnet de autorización según lo establecido en el procedimiento 01P-00-16-017: *Autorización uso de equipos de trabajo de elevación de personas y cargas*.

Diariamente, cada trabajador que haga uso de la plataforma y previo al inicio de los trabajos deberá hacer una inspección según lo establecido en la instrucción de trabajo 02P-00-16-033 *Inspecciones diarias de equipos de elevación de personas y cargas* y esta inspección deberá quedar reflejada en el registro según el anexo 1 de dicha Instrucción de Trabajo "Criterios De Inspección". En caso de avería, se deberá balizar el acceso a la máquina hasta su reparación.

En los trabajos en PEMP, es obligatorio el uso de arnés, salvo cuando dichos trabajos sean realizados sobre el agua, que se sustituirá por chalecos salvavidas.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 10/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

At all times, workers inside the MEWP must keep both feet inside it and, at least, two people must be present during the work, one doing the work and another on land available in case it is necessary to give help. The area of influence of the work in MEWP must be barricade in accordance with what is established in the work instruction *02P-00-16-041 Barricades*. The worker on ground may go to the MEWP as long as there is a correct signaling of the area of influence of the work, the tasks have been coordinated with other existing ones in the area and a radio for communication is available.

In general, it is forbidden to land at height, or partially leave a MEWP. In exceptional cases in which a landing to an structure or platform from a MEWP has to be made, a **work permit** must be requested and completed as established in procedure *01P-00-16-007 Work permits*. To do this, it will also be necessary to carry out a **Safe Work Analysis (JSA)**, as established in procedure *01P-00-16-018*, which includes the necessary preventive measures and two workers should always be inside the platform.

Work with MEWP will be suspended when the wind speed exceeds 40 km / h, with heavy rain, dense fog or other unfavorable weather conditions that could harm the safety of the personnel. Likewise, the re-assessment of working conditions will be mandatory above 25 km / h to ensure that the preventive measures in place are sufficient or, if not, to agree on new measures appropriate to the existing conditions.

5.3 CRANE LIFTING BASKETS.

Works in crane lifting baskets will be avoided as far as possible, being only authorized when it is not possible to use another safer means to carry out the activities or to rescue in case of emergency.

It is established as a priority the use of a crane basket with a rigid connection to the crane (embedded). When this is not possible, baskets suspended by slings will be used. In both cases it must be provided with a supplementary attachment point between the lifting accessories that hold the basket to the hook and the system of attachment of the hook to the crane. Additionally, in the case of slinged baskets, the basket certificate must include the detailed maneuvering material.

En todo momento, los trabajadores en el interior de la PEMP deberán mantener los dos pies sobre la misma y, como mínimo, dos personas deberán estar presentes durante los trabajos, uno realizando el trabajo y otro en tierra disponible por si es necesario prestar ayuda. El área de influencia de los trabajos en PEMP deberá estar balizada conforme a lo establecido en la instrucción de trabajo *02P-00-16-041 Balizado de seguridad*. El trabajador de tierra podrá subir a la PEMP siempre y cuando haya una correcta señalización del área de influencia del trabajo, se hayan coordinado las tareas con otras existentes en el área y haya disponible una emisora para comunicación.

De forma general, queda prohibido desembarcar o salir parcialmente de una PEMP. En los casos excepcionales en los que haya que realizar un desembarco desde una PEMP a una estructura, se deberá solicitar y cumplimentar un **permiso de trabajo** según procedimiento *01P-00-16-007*. Para ello, será también necesario realizar un **Análisis de Trabajo Seguro (JSA)**, según procedimiento *01P-00-16-018*, que recoja las medidas preventivas necesarias y siempre deberán ir dos trabajadores en la cesta.

Los trabajos en PEMP se suspenderán cuando la velocidad del viento supere los 40 km/h, con fuertes lluvias, niebla densa o con otras condiciones meteorológicas desfavorables susceptibles de perjudicar la seguridad del personal. De igual modo, será obligatorio la valoración de las condiciones de trabajo a partir de los 25 km/h para garantizar que las medidas preventivas en curso son suficientes o, en su defecto, acordar nuevas medidas adecuadas a las condiciones existentes.

5.3 CANASTILLAS

Los trabajos en canastillas serán evitados en la medida de lo posible, estando únicamente autorizados cuando no sea posible el uso de otro medio más seguro para la realización de las actividades previstas o para el rescate en caso de emergencia.

Se establece como prioritario el uso de canastilla con unión rígida (embulonada) a la grúa. Cuando no sea posible, se utilizarán canastillas suspendidas mediante eslingas (eslingadas). En ambos casos se deberá dotar con un punto de sujeción complementario entre los accesorios de elevación que sujetan la cesta al gancho y el sistema de sujeción del gancho a la grúa. Adicionalmente, en el caso de canastillas eslingadas, el certificado de la cesta deberá incluir el material de maniobra detallado.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 11/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

The baskets to be used must be identified, indicating: unique number, maximum load weight, maximum number of occupants and CE marking. The crane, its lifting accessories and the baskets must offer guarantees of sufficient resistance for use, equipped with devices to prevent the fall of people or tools.

Baskets must have a device that prevents it from turning on itself or overturning and, in addition, it must clearly state the maximum load it can safely support.

Before using the entire crane assembly (basket, crane and lifting accessories), the company supplying the crane will check the assembly to verify compliance with the conditions for transporting people. These inspections must be registered and conserved, attaching a copy of them to the work permit necessary to carry out these works.

Person responsible for the whole operation, prior to requesting a **specific Work Permit for the use of crane baskets, should analyze the work to be carried out to verify that there is no other safer alternative to carry it out.** After performing this analysis, he could apply for the Work Permit according to Attachment 1 of this procedure, collecting from the crane company the necessary documentation to attach with the permit:

- Daily revision of the crane and the basket.
- Revision of the correct position of the crane and its stabilizers (the crane operator leaves it in writing after each movement he makes).
- Information about the hazards to workers given by the crane operator.

HSE Department will review the permit, the attached documentation and the preventative conditions adopted, leaving evidence of the revision with signature on the permit. At all times, a preventive resource must be present during the performance of the work.

Prior to start the work, a preparatory meeting will be held, attended by the crane operator, the personnel that will go inside the basket, preventive resource, signaller and the person responsible for the work to be carried out. A **Safe Work Analysis (JSA)** will be carried out as established in procedure 01P-00-16-018, where the working methods to be applied will be defined, the procedures for access and descent to the basket of the personnel involved and the

Las canastillas a usar deberán estar identificadas, indicando: n° único, peso máximo de carga, n° máximo de ocupantes y marcado CE. La grúa, sus accesorios de izado y las canastillas deben ofrecer garantías de resistencia suficiente para el uso, equipados con dispositivos que permitan prevenir la caída de personas o de útiles.

Las canastillas deberán llevar un dispositivo que impida que gire sobre sí misma o que vuelque y, además, deberá figurar claramente la carga máxima que puede soportar con seguridad.

Antes de utilizar el conjunto (canastilla, grúa y accesorios de izado) la empresa que suministre la grúa revisará dicho conjunto para verificar el cumplimiento de las condiciones para transporte de personas. Estas inspecciones deberán ser registradas y conservadas, adjuntándose una copia al permiso de trabajo necesario para la realización de estos trabajos.

La persona responsable del conjunto de la operación, previo a la solicitud de un **Permiso de Trabajo específico para el uso de canastillas, deberá analizar el trabajo a realizar para verificar que no existe otra alternativa más segura para realizarlo.** Tras realizar este análisis, podrá solicitar el Permiso de Trabajo según el Anexo 1 de este procedimiento, recopilando de la empresa de la grúa la documentación necesaria a adjuntar con el permiso:

- Revisión diaria de la grúa y de la canastilla,
- Revisión de la posición correcta de la grúa y de sus estabilizadores (el gruísta lo deja registrado por escrito después de cada desplazamiento que realiza),
- Información de los riesgos a los trabajadores por parte del gruísta.

El Departamento HSE revisará el permiso, la documentación adjunta y las condiciones preventivas adoptadas, dejando evidencia de la revisión con su firma en el permiso. En todo momento, deberá estar presente un recurso preventivo durante la realización del trabajo.

Previo al inicio de los trabajos se realizará una reunión preparatoria a la que asistirán el gruísta, el personal que irá en el interior de la canastilla, el recurso preventivo, señalista y el responsable del trabajo a efectuar. Se realizará un **Análisis de Trabajo Seguro (JSA)** según el procedimiento 01P-00-16-018, donde se definirán los métodos de trabajo que se van a aplicar, los procedimientos de acceso y descenso a la canastilla del personal involucrado y la

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 12/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

identification of the necessary preventive measures.

All personnel involved in the operation (crane operator, signer and operators) must be previously authorized for their training and experience.

Area of influence of the works must be barricaded in accordance with the provisions of the work instruction 02P-00-16-041 Barricades. The rise and the time of permanence of the personnel in height must be carried out, at all times, under the control and direction of a signer designated for it.

Suspended baskets used for the transport of people, should not carry more than people, their tools and materials necessary for the work to be done. They should not be used to transport materials.

During these operations, personnel must keep all parts of their body inside the basket and must not climb or work on the railing, intermediate rail or on the kicking board.

If the basket cannot be lowered to the ground, it should be secured to a structure before people get on or off it. Once the basket is placed in its working position, all the brakes and blockings of the crane must be activated to ensure the operation before starting the work of the personnel inside.

Work with suspended baskets (slinging) will be paralyzed with winds exceeding 25 km / h. Work with rigid (embedded) connection baskets will be suspended when the 40 km / h is exceeded. In the same way, the re-assessment of working conditions from 25 km / h will be mandatory to ensure that the preventive measures in progress are sufficient or, if not, to agree on new measures appropriate to the existing conditions.

In both cases, they will be suspended with electrical storms, snowfall, ice, melted snow, dense fog and other unfavorable weather conditions that could harm the safety of the personnel or in any other circumstance in which the worker could be put at risk.

identificación de las medidas de preventivas necesarias.

Todo el personal que intervenga en la operación (gruista, señalista y operarios) deberá ser autorizado previamente por su formación y experiencia.

El área de influencia de los trabajos deberá estar balizada conforme a lo establecido en la instrucción de trabajo 02P-00-16-041 Balizado de seguridad. La subida y el tiempo de permanencia del personal en altura deben realizarse, en todo momento, bajo el control y dirección de un señalista designado para ello.

Las canastillas suspendidas utilizadas para el transporte de personas, no deben llevar más que a las personas, sus herramientas y los materiales necesarios para el trabajo a efectuar. No deben servir para transportar materiales.

Durante las operaciones el personal debe mantener todas las partes de su cuerpo en el interior de la canastilla y no deben subirse ni trabajar sobre la barandilla, listón intermedio ni sobre el rodapié.

Si no se puede bajar la canastilla hasta el suelo, ésta debería estar asegurada a la estructura antes de que las personas suban o bajen de ella. Una vez colocada la canastilla en su posición de trabajo, se deben activar todos los frenos y bloqueos de la grúa que aseguren la operación antes de comenzar el trabajo del personal en su interior.

Los trabajos con canastillas suspendidas (eslingadas) se paralizarán con vientos que superen los 25 km/h. Los trabajos con canastillas de unión rígida (embulonada) se suspenderán cuando se superen los 40 km/h. De igual modo, será obligatorio la valoración de las condiciones de trabajo a partir de los 25 km/h. para garantizar que las medidas preventivas en curso son suficientes o, en su defecto, acordar nuevas medidas adecuadas a las condiciones existentes.

En ambos casos, se suspenderán con tormentas eléctricas, nevadas, hielos, con nieve fundida, niebla densa y otras condiciones meteorológicas desfavorables susceptibles de perjudicar la seguridad del personal o en cualquier otra circunstancia en la cual se pueda poner en riesgo al trabajador.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 13/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

5.4. SAFETY LINES.

The lifelines must be assembled by specialized companies and must include their CE certificate. The supplier company will be responsible for designing the necessary adaptation to the unique characteristics of the activity and the area where the work will be carried out.

The design of the line must be such that it allows to travel throughout the work area so that the worker travels every line being connected at all times.

Its application is in all the places where the worker must move horizontally or needs an important freedom of movement such as roofs, facades, bridge-cranes, etc.

Assembly and maintenance of lifelines:

When a lifeline is installed, it is usually because there is no other safety system for the risk of falling height. Therefore, the safety systems to be used must be foreseen, starting with collective protections (for example, the possibility of working from mobile personnel lifting platforms). In many cases, individual protection should be resorted by using different anchoring points or provisional anchoring lines.

In addition, several aspects must be taken under consideration. These factors are:

- How to access to the anchor line. It must be able to reach the line in a safe way.
- Number of people who will use the line at the same time. This point will have a direct influence on technical factors.
- Design and assemble of the line in order to avoid falling or decreases the height of free fall as much as possible.
- Resistance of the reception structure. The structure must support the efforts that are transmitted in a fall.

It is recommended that the lifeline does not come in contact with other elements (cover plate, profiles, etc.)

Maintenance of lifelines should be carried out according to the manufacturer's recommendations. The assembling company will ensure that the anchor line is in perfect condition.

5.4. LINEAS DE VIDA.

Las líneas de vida deberán ser montadas por empresas especializadas y deberán incluir su certificado CE. La empresa suministradora se encargará de hacer el diseño de adaptación necesario a las características singulares de la actividad y la zona donde se va a desarrollar el trabajo.

El diseño de la línea debe ser tal que permita desplazarse por toda la zona de trabajo de forma que el trabajador recorra toda línea estando conectado en todo momento.

Su aplicación es en todos los lugares donde el trabajador deba desplazarse horizontalmente o necesita una libertad de movimiento importante tales como cubiertas, fachadas, puentes-grúa etc.

Montaje y mantenimiento de líneas de vida:

Cuando se instala una línea de vida, normalmente es porque no hay otro sistema de seguridad para el riesgo de caída de altura. Por lo tanto, se deberán prever los sistemas de seguridad que se van a emplear, comenzando por protecciones colectivas (por ejemplo, posibilidad de trabajar desde plataformas elevadoras móviles de personal). En muchos casos se deberá recurrir a la protección individual usando distintos puntos de anclaje o líneas de anclaje provisionales.

Además, se deben valorar varios aspectos. Estos factores son:

- Como acceder a la línea de anclaje. Se debe poder llegar hasta la línea de una forma segura.
- El número de personas que necesitarán utilizar la línea a la vez. Este punto tendrá una influencia directa en los factores técnicos.
- Diseñar y montar la línea de manera que evite la caída o disminuya la altura de caída libre lo máximo posible.
- Resistencia de la estructura de recepción. Debe soportar los esfuerzos que se transmiten en una caída.

Se recomienda que la línea no entre en contacto con otros elementos (chapa de la cubierta, perfiles, etc.)

El **mantenimiento** de las líneas de vida se debe realizar según las recomendaciones del fabricante. La empresa montadora velará para que la línea de anclaje esté en perfectas condiciones.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014 Sheet /Página 14/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

Manipulation of life lines by personnel other than the assembling company or personnel specifically authorized to do so is prohibited.

The lifelines will be inspected, at least, once a year or after a fall.

5.5. LADDERS.

The choice of this mean to perform A work at height should be limited to cases where the use of other safer work equipment is not justified by the low level of risk and by the characteristics of the work area that the employer cannot change.

Main recommendation is not to use a ladder to work with. If necessary, and whenever it is not possible to use a work platform, the following measures should be adopted:

- Before each use, it must be checked, verifying their condition and that it is suitable for the task, and with absence of sliding materials (mud, oil, etc.) in steps or stringers.
- Support points of the stairs will be firmly fixed on a support (floor, walls, etc.) stable, of adequate dimensions, resistant and immobile, which ensures its stability during use, so that they cannot slip. Surfaces must be flat, horizontal, resistant and non-slip.
- Simple ladders shall be placed, as far as possible, forming an angle of approximately 75° with the horizontal and respecting the 1: 4 ratio.
- Scissor ladders must be fully opened.
- Ladders composed of several adaptable or extensible elements must be used in such a way that the reciprocal locking of the different elements is ensured. Before use, the locking devices must be completely secured.
- Ladders for access must have the necessary length to protect, at least, one meter from the work plane that is accessed.
- Ascent, descent and works from stairs will be made facing them. Ladders must be used in such a way that the workers can have at all times 3 points of support with the ladder.
- If the feet are placed more than 2 meters above the ground, use a safety harness anchored to a fixed and

Está prohibida la manipulación de líneas de vida por personal ajeno a la empresa montadora o personal específicamente autorizado para ello.

Las líneas de vida serán inspeccionadas, al menos, una vez año o tras una caída.

5.5. ESCALERAS DE MANO.

La elección de este medio para realizar trabajos en altura deberá limitarse a los supuestos donde la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

La norma básica es no utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario, y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo, se deberán adoptar las siguientes medidas:

- Antes de cada utilización deben de ser revisadas, comprobando su estado y que es la adecuada para la tarea, y con ausencia de materiales deslizantes (barro, aceite, etc.) en peldaños o largueros.
- Los puntos de apoyo de las escaleras se asentarán sólidamente sobre un soporte (suelo, paredes, etc.) estable, de dimensiones adecuadas, resistente e inmóvil, que asegure su estabilidad durante la utilización, de forma que no puedan resbalar. Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes.
- Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75° con la horizontal y respetando la proporción 1:4.
- Las escaleras de tijera deberán abrirse completamente.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada. Antes de su uso los dispositivos de bloqueo deben quedar completamente asegurados.
- Las escaleras de mano para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir, al menos, un metro del plano de trabajo al que se accede.
- **El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas.** Deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento **3 puntos de apoyo** con la escalera.
- Si los pies están a más de 2 metros del suelo, utilizar arnés de seguridad anclado a un punto fijo y resistente.

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014
		Sheet /Página 15/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

resistant point.

- In any case, ladders will be used by a single person to work.
- In all cases, slippage of the feet of the ladders during use shall be prevented either by fixing the top or bottom of the stringers, either by means of any non-slip device or any other solution of equivalent efficiency.

After any use, it will be cleaned of any substance that has fallen and will be stored in horizontal position, subject to fixed supports, attached to walls. They should be stored protected from atmospheric agents and in a way that facilitates inspection. **If any defect is detected, ladder must be removed from circulation.**

6. – RESPONSABILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Calculation, drawings, assembly, inspection, dismantle and modification of scaffolds.	Scaffold construction company.
Review the calculation and drawing done by the assembly company	DOSA Engineer Maneuver Department.
Coordination scaffolding.	DOSA Scaffolds Coordinator.
Scaffolding exceptional inspections	Scaffold construction company.
Authorization for use of platform.	Worker responsible.
Daily Inspection of MEWP	Worker
Two people shall be present using the MEWP	Work responsible.
Verify the nonexistence of a safer method to perform tasks in a crane basket	Work responsible.
Work Permit Application for jobs with crane baskets. / JSA	Work responsible.
Inspection of the crane and basket	Cranes subcontractor / crane responsible DOSA

- En cualquier caso, la escalera será utilizada por una única persona para trabajar.
- En todo caso, se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.

Después de su uso se limpiarán de cualquier sustancia que haya caído y se almacenarán en posición horizontal, sujetas a soportes fijos, adosados a paredes. Deberán almacenarse protegidas de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección. **Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera.**

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Cálculos, planos, montaje, inspección, desmontaje y modificación de andamios.	Empresa montadora de andamios.
Revisar cálculos y planos realizados por la empresa montadora de andamios	Dpto. de Ingeniería de Maniobras DOSA.
Coordinación del montaje / desmontaje / modificación de andamios.	Coordinador de Andamios DOSA.
Inspecciones excepcionales de andamios	Empresa montadora de andamios.
Autorización para el uso de PEMP.	Responsable de los trabajos.
Inspección diaria de PEMP.	Trabajador
Disponer de dos personas para el uso de PEMP	Responsable de los trabajos.
Verificar la inexistencia de método más seguro para realizar tareas en canastilla	Responsable de los trabajos.
Solicitud permiso de trabajo para trabajos con canastillas / JSA	Responsable de los trabajos.
Inspección de la grúa y de la canastilla	Empresa de grúas / Responsable grúas DOSA

 	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ALTURA	Document N°: 01P-00-16-014
		Sheet /Página 16/23
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

Work Permit Authorization for jobs with crane baskets.	QHSE Department.	Autorización del permiso de trabajo para los trabajos con canastillas.	Departamento de QHSE.
Assembly, maintenance and inspection of safety lines.	Lifeline assembly company	Montaje, mantenimiento e inspección de líneas de vida.	Empresa montadora línea de vida
Maintain safety lines following manufacturer.	Maintenance Department.	Mantener líneas de vida según fabricante.	Departamento de Mantenimiento
Inform the responsible the possible limitations of performing any task in heights.	Medical service / Human resources	Avisar al responsable del trabajador de posibles limitaciones para realizar trabajos en altura.	Servicio médico / RRHH
Keep housekeeping	Worker	Mantener el orden y la limpieza del área de trabajo	Trabajador
Use of the safety harness in the designated areas and areas with risk of falling in the absence of collective protections.	Worker	Hacer uso del arnés de seguridad en las zonas designadas y con riesgo de caída al no existir protecciones colectivas.	Trabajador

7.- ATTACHMENTS

Attachment 1: Basket Work Permit.

Attachment 2: Coordination Matrix of Work in the same vertical.

Attachment 3: Wind Matrix.

7. - ANEXOS

Anexo 1: Permiso de trabajo en canastillas.

Anexo 2: Matriz de coordinación de trabajos en la misma vertical.

Anexo 3: Matriz de viento.

PERMISO DE TRABAJO PARA TRABAJOS CON GRÚA CON CANASTILLA

PROYECTO:					
TIPO DE TRABAJO:					
RESPONSABLE:					
FECHA:		HORA INICIO:		HORA FIN:	

El Responsable del trabajo a realizar mediante Canastilla deberá verificar la inexistencia de métodos alternativos más seguros para realizar el trabajo y comunicar al Departamento de Prevención con la antelación suficiente (mínimo 24 horas): descripción del trabajo, lugar, fecha y hora y listado de los trabajadores implicados en este.

Descripción de los trabajos (realizada por el responsable de estos):

--

General	SI	NO
El Responsable de los trabajos ha analizado los trabajos y determina que la única forma de realizarlos es utilizando una grúa con canastilla.		
Se ha realizado la Evaluación de riesgos específica para este trabajo, contemplando los pasos del trabajo a realizar, los riesgos y sus medidas preventivas (JSA)		
Se ha informado a todos los trabajadores implicados y al recurso preventivo del modo de actuación, de los riesgos y de las medidas preventivas (JSA)		
Grúa		
Se ha revisado el estado de la grúa (revisión diaria realizada por el gruista)		
Se ha comprobado la documentación de la grúa (nº.....)		
Canastilla		
Los trabajadores han recibido del gruista la información de las medidas de seguridad		
Se ha revisado el estado general de la canastilla (tiene placa y es visible)		
Tiene un cerramiento apropiado, barandillas y sistemas para impedir la caída de objetos		
En caso de canastillas eslingadas, los dispositivos de unión (eslingas, argollas y grilletes) entre el habitáculo y la grúa están en buenas condiciones.		
Trabajos		
Se ha comprobado la comunicación entre gruista, responsable y trabajadores izados (Emisoras)		
Ruta del trabajo libre de obstáculos que puedan interferir en el trabajo		
Coordinación con otras actividades (información en la Reunión diaria de coordinación)		
Seguridad		
Se ha balizado/vallado la zona, desalojando la zona de influencia de la grúa		
Comprobación de los equipos de protección individual (EPI'S)		
Se han comprobado las condiciones meteorológicas son adecuadas (niebla, tormentas, ...)		
El viento es inferior a: 40 km/h para canastillas embulonadas y 25 km/h para las eslingadas.		
Está presente el recurso preventivo durante los trabajos y su nombramiento es correcto		

TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS SE HAN TOMADO Y SE MANTENDRÁN HASTA QUE ACABE EL TRABAJO. ME ASEGURARÉ DE QUE LAS PERSONAS QUE REALIZAN LOS TRABAJOS CONOZCAN LAS CONDICIONES DE LOS MISMOS Y SU RESPONSABILIDAD.

Firma: RESPONSABLE TRABAJOS

Firma: RECURSO PREVENTIVO

Firma: DPTO. SEGURIDAD

MATRIZ DE COORDINACIÓN DE TRABAJOS EN LA MISMA VERTICAL							01P-00-16-014 - Anexo 2
NIVEL SUPERIOR NIVEL INFERIOR	IZADOS / MANIOBRAS Desplome Caída de objetos Maquinaria en movimiento	MONTAJE / DESMONTAJE CALDERERÍA Trabajo en caliente Desplome Caída de objetos / material incandescente Proyección chispas / partículas	SOLDADURA Trabajo en caliente Caída de objetos Proyección de partículas / chispas Radiación Humos	ARCO AIRE Trabajo en caliente Caída de objetos / material incandescente Proyección de partículas / chispas Radiación / Humos	MONTAJE / DESMONTAJE ANDAMIOS Caída de objetos (material de andamios, herramientas)	CHORRO / PINTURA Atmósferas explosivas Caída de objetos Materiales inflamables Sustancias químicas	INSPECCIÓN / NDT (excepto RX) Caída de objetos
IZADOS / MANIOBRAS Desplome Caída de objetos Maquinaria en movimiento							
MONTAJE / DESMONTAJE CALDERERÍA Trabajo en caliente Desplome Caída de objetos / material incandescente Proyección chispas / partículas		Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.	Tajo superior: Plataforma de andamios (rodapiés) Mantas ignífugas Recipiente para herramientas Orden y limpieza Si fuera necesario, debe protegerse el tajo inferior Balizamiento del área bajo los trabajos de calderería	Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.		PISTOLA Rodillo: Permiso de Trabajo Chorro: Cerramiento del área.	Recipiente para herramientas / materiales Orden y limpieza
SOLDADURA Trabajo en caliente Caída de objetos Proyección de partículas / chispas Radiación Humos		Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.	Tajo superior: Plataforma de andamios (rodapiés) Mantas ignífugas Recipiente para herramientas Orden y limpieza Si fuera necesario, debe protegerse el tajo inferior	Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.		PISTOLA Rodillo: Permiso de Trabajo Chorro: Cerramiento del área.	Recipiente para herramientas / materiales Orden y limpieza
ARCO AIRE Trabajo en caliente Caída de objetos / material incandescente Proyección de partículas / chispas Radiación Humos		Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.	Tajo superior: Plataforma de andamios (rodapiés) Mantas ignífugas Recipiente para herramientas Orden y limpieza Si fuera necesario, debe protegerse el tajo inferior Balizamiento del área bajo los trabajos de arco aire	Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.		PISTOLA Rodillo: Permiso de Trabajo Chorro: Cerramiento del área.	Recipiente para herramientas / materiales Orden y limpieza
MONTAJE / DESMONTAJE ANDAMIOS Caída de objetos (material de andamios, herramientas)		Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.	Tajo superior: Plataforma de andamios (rodapiés) Mantas ignífugas Recipiente para herramientas Orden y limpieza Si fuera necesario, debe protegerse el tajo inferior Balizamiento del área bajo los trabajos de andamios.	Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.		Tajo superior: Orden y limpieza Recipiente para materiales / herramientas Sólo el material necesario Protecciones anticaída objetos (rodapiés) Toldos Chorro: Cerramiento del área. Balizamiento del área de andamios	Recipiente para herramientas / materiales Orden y limpieza
CHORRO / PINTURA Atmósferas explosivas Caída de objetos Materiales inflamables Sustancias químicas			Protección del tajo superior como se específica Rodillo: Permiso de Trabajo Protección del tajo inferior. Sólo material necesario. Latas cerradas. Chorro: Cerramiento del área. PISTOLA			Orden y limpieza Recipiente para materiales / herramientas Sólo el material necesario Protecciones anticaída objetos (rodapiés) Toldos Chorro: Cerramiento del área.	Recipiente para herramientas / materiales Orden y limpieza
INSPECCIÓN / NDT (excepto RX) Caída de objetos		Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.	Plataforma de andamios (rodapiés) Mantas ignífugas Recipiente para herramientas Orden y limpieza	Asesoramiento específico por parte de Técnico de Prevención. Permiso de trabajo.		Orden y limpieza Recipiente para materiales / herramientas Sólo el material necesario Protecciones anticaída objetos (rodapiés) Toldos Chorro: Cerramiento del área.	Recipiente para herramientas / materiales Orden y limpieza

CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA:

Los trabajos en la misma vertical deben ser evitados en la medida de lo posible.

Los trabajos que ya se están realizando tendrán prioridad sobre los que vayan a empezarse, a no ser que el Jefe de Producción o Jefe de Proyecto estimen lo contrario. De manera general, la prioridad de trabajos vendrá establecida por el Jefe de Construcción.

Los trabajos de pintura a pistola para poder ser realizados deben tener un radio de cinco metros libre de cualquier trabajo en caliente. Requieren siempre la emisión de **permisos de trabajo** por parte del Departamento de Prevención de DOSA.

Los trabajos de radiografía tienen consideraciones especiales y requieren siempre la emisión de un **permiso de trabajo** por parte del Departamento de Prevención de DOSA.

Las pruebas de presión tanto hidrostáticas como neumáticas son considerados trabajos especiales y no son objeto de coordinación en esta matriz.

Debe considerarse el tránsito de trabajadores a nivel de suelo y, si existe riesgo residual de caída de objetos, **se balizará** el área para evitar el paso. La baliza debe retirarse inmediatamente al finalizar el trabajo.

Los cruces de actividad marcados en naranja requieren **evaluación específica por parte de un Técnico de Prevención de DOSA y emisión de un permiso de trabajo**. Si se consideran insuficientes las medidas preventivas no se autorizará el permiso.

Cualquier otra actividad que no esté contemplada, requiere el **asesoramiento de un Técnico de Prevención de DOSA**.

COORDINATION MATRIX FOR WORKS IN THE SAME VERTICAL LINE

01P-00-16-014 - Attachment 2

SUPERIOR LEVEL INFERIOR LEVEL	LIFTS / MANEUVERS Collapse Falling objects Moving machines	ASSEMBLY / DISASSEMBLY OF METAL STRUCTURES Hot work Collapse Falling Objects / Materials Incandescent Flying sparks / particles	WELDING Hot work Falling Objects Flying sparks / particles Radiation Fumes	ARC AIR Hot work Falling Objects / Materials Incandescent Flying sparks / particles Radiation /Fumes	ASSEMBLY / DISASSEMBLY OF SCAFOLDS Falling Objects (scaffold material, tools)	BLAST / PAINTING Explosive atmospheres Falling objects Flammable materials Chemical substances	INSPECTION / NDT (except RT) Falling objects
LIFTS / MANEUVERS Collapse Falling objects Moving machines							
ASSEMBLY / DISASSEMBLY OF METAL STRUCTURES Hot work Collapse Falling Objects / Materials Incandescent Flying sparks / particles		Specific advice by the Safety Technician. Work permit.	Upper work: Scaffold platform (toe board) Fireproof blanket Container for tools Housekeeping If necessary, the lower work must be protected. Barricade of area under metal structures works	Specific advice by the Safety Supervisor. Work permit.		PAINT SPRAYER Paint Roller: <u>Work Permit</u> Blast: Cover the area.	Container for materials / tools Housekeeping
WELDING Hot work Falling Objects Flying sparks / particles Radiation Fumes		Specific advice by the Safety Technician. Work permit.	Upper work: Scaffold platform (toe board) Fireproof blanket Container for tools Housekeeping If necessary, the lower work must be protected.	Specific advice by the Safety Technician. Work permit.		PAINT SPRAYER Paint Roller: <u>Work Permit</u> Blast: Cover the area.	Container for materials / tools Housekeeping
ARC AIR Hot work Falling Objects / Materials Incandescent Flying sparks / particles Radiation Fumes		Specific advice by the Safety Technician. Work permit.	Upper work: Scaffold platform (toe board) Fireproof blanket Container for tools Housekeeping If necessary, the lower work must be protected. Barricade of area under arc air works	Specific advice by the Safety Technician. Work permit.		PAINT SPRAYER Paint Roller: <u>Work Permit</u> Blast: Cover the area.	Container for materials / tools Housekeeping
ASSEMBLY / DISASSEMBLY OF SCAFOLDS Falling Objects (scaffold material, tools)		Specific advice by the Safety Technician. Work permit.	Scaffold platform (toe board) Fireproof blanket Container for tools Housekeeping If necessary, the lower work must be protected. Barricade of area under scaffolding works	Specific advice by the Safety Technician. Work permit.		Upper work: Housekeeping Container for materials / tools Only necessary material Protections for Falling Objects (toe board) Welding Curtains Blast: Cover the area. Barricade scaffolding area	Container for materials / tools Housekeeping
BLAST / PAINTING Explosive atmospheres Falling objects Flammable materials Chemical substances			Protection of upper work as specified: Paint Roller: <u>Work Permit</u> Protection of lower work. Only necessary material. Closed cans. Blast: Closing the area.			Housekeeping Container for materials / tools Only necessary material Protections for Falling Objects (toe board) Welding Curtains Blast: Cover the area.	Container for materials / tools Housekeeping
INSPECTION / NDT (except RT) Falling objects		Specific advice by the Safety Technician. Work permit.	Scaffold platform (toe board) Fireproof blanket Container for tools Housekeeping	Specific advice by the Safety Technician. Work permit.		Housekeeping Container for materials / tools Only necessary material Protections for Falling Objects (toe board). Welding Curtains Blast: Cover the area.	Container for materials / tools Housekeeping

 Simultaneous works are prohibited

 Simultaneous works require a Permit to Work and advice by Safety Department.

 Normal safety measures in works.

CONSIDERATIONS TO BE TAKEN IN ACCOUNT:

Works in the same vertical line should be avoided whenever as possible.

Works already underway will have priority over those who will be started, unless the Production or Project Manager deem otherwise. In general, the priority of jobs will be dictated by the Construction Manager.

Spray painting works in order to be performed must be within a five meters radius clear of any hot work. Always require the issue of **work permits** by DOSA's Safety Department.

Radiography work have special considerations and always require the issue of a **work permit** by DOSA's Safety Department.

Both Hydrostatic and Pneumatic pressure tests are considered special works and are not subject to consideration of this matrix.

Transit of workers at ground level should be considered and, if there is residual risk of falling objects, the area **will be cordoned off** to prevent passage. The barricade must be removed immediately after finishing work.

The intersections of activities colored in orange require **a specific assessment by a Safety Technician of DOSA and the issue of a work permit.** If preventive measures are not enough, the permit will not be authorized.

Any other activity that is not covered requires the **advice of a Safety Technician of DOSA.**

MATRIZ DE VIENTO

La medición de referencia se tomará del anemómetro de planta (*aplicación meteorológica de la red Dossa*).

VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s - km/h)	< 25 km/h < 6,9 m/s (Según RD 1215/97)	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s (Según RD 1215/97)	> 40 km/h > 11 m/s (Según RD 1215/97)
Canastillas eslingadas <i>*Siempre que no exista otro método más seguro de realización de los trabajos"</i>	PERMISO DE TRABAJO (AUTORIZACION QHSE)	PROHIBIDO	PROHIBIDO
Canastillas embulonadas <i>*Siempre que no exista otro método más seguro de realización de los trabajos"</i>	PERMISO DE TRABAJO (AUTORIZACION QHSE)		PROHIBIDO

NOTA 1.- Si no es posible realizar el trabajo con otro método más seguro. Se analizarán las distintas opciones.

VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s - km/h)	< 25 km/h < 6,9 m/s	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s	> 40 km/h > 11 m/s
Plataformas elevadoras	Trabajos sin excepciones	Según indicaciones del Fabricante (Indicadas en la máquina)	PROHIBIDO

NOTA 1.- El límite de viento vendrá indicado por el fabricante de la plataforma, y este prevalecerá si es más restrictivo que lo indicado en esta tabla.

VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s - km/h)	< 25 km/h < 6,9 m/s	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s	> 40 km/h > 11 m/s
Maniobras / Izados	Trabajos sin excepciones	REVISION DE CONDICIONES (DPTO. QHSE / PRODUCCIÓN)	PROHIBIDO

NOTA 1.- El fabricante de la grúa indicará en su manual el límite de viento permitido para la realización de trabajos. Este siempre prevalecerá si es más restrictivo que lo indicado en esta tabla.

NOTA 2.- Las condiciones del viento se tomarán por la lectura del anemómetro de planta, estando este equipo debidamente calibrado. Ante lecturas de 40 Km/h (+/- 5 Km/h), se requerirá verificación en el lugar de la maniobra mediante lectura con anemómetro manual.

VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s - km/h)	< 40 km/h < 11 m/s	40 - 50 km/h 11 - 13,9 m/s	> 50 km/h > 13,9 m/s
Trabajos en andamios	Trabajos sin excepciones	REVISION DE CONDICIONES (DPTO. QHSE / PRODUCCIÓN)	PROHIBIDO

NOTA 1.- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo RD 1215/97, RD 1644/2008 y RD 2177/2004 de Trabajos temporales en altura.

VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s - km/h)	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s	40 - 60 km/h 11 - 17 m/s	> 60 km/h > 17 m/s (Según Escala de Beaufort) ₂
Trabajos a nivel de suelo	Trabajos sin excepciones	REVISION DE CONDICIONES (DPTO. QHSE / ENCARGADO)	PROHIBIDO

NOTA 1.- Este límite de velocidad podrá ser reducido si, a criterio del Dpto. QHSE y del responsable de los trabajos, así lo consideran. Prevalecerá el criterio más restrictivo.

NOTA 2.- El valor límite de 60km/h se ha establecido tomando en consideración la Escala de Beaufort, definido como "Se mueven los árboles grandes, dificultad para caminar contra el viento".

NOTAS GENERALES:

Nota 1.- Velocidad de viento sostenida durante 3 segundos

WIND MATRIX

The reference measurement will be taken from the plants anemometer (*weather application in the red Dossa*).

WIND SPEED (m/s - km/h)	< 25 km/h < 6,9 m/s (According to RD 1215/97)	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s (According to RD 1215/97)	> 40 km/h > 11 m/s (According to RD 1215/97)
Sling Baskets <i>*Always that it doesn't exist a safer way to perform the task"</i>	PERMIT TO WORK (HSE CLEARANCE)	FORBIDDEN	FORBIDDEN
Bolted Baskets <i>*Always that it doesn't exist a safer way to perform the task"</i>	PERMIT TO WORK (HSE CLEARANCE)		FORBIDDEN

NOTE 1.- If there is no other possible safer method. Different options will be analysis.

WIND SPEED (m/s - km/h)	< 25 km/h < 6,9 m/s	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s	> 40 km/h > 11 m/s
Lifting Platforms	Without restrictions	According to manufacture indications (Indicated in the equipment)	FORBIDDEN

NOTE 1.- The wind limitation will be indicated by the manufacture of the platform and this will prevail if it's more restrictive than the indicated this chart.

WIND SPEED (m/s - km/h)	< 25 km/h < 6,9 m/s	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s	> 40 km/h > 11 m/s
Maneuvres / Liftings	Without restrictions	ASSESSMENT OF CONDITIONS (DPTO. QHSE / PRODUCTION)	FORBIDDEN

NOTE 1.- The manufacture of the crane will indicate in its manual the wind limit permitted to perform the activities. Always will prevail if it's more restrictive than the indicated this chart.

NOTA 2.- The wind conditions will be taken by the plants weather station, that should by properly calibrated. If the measurements 40 Km/h (+/- 5 Km/h), it will require the verification in the spot of the maneuver with the measurement of a manual anemometer.

WIND SPEED (m/s - km/h)	< 40 km/h < 11 m/s	40 - 50 km/h 11 - 13,9 m/s	> 50 km/h > 13,9 m/s
Works at Scaffolds	Without restrictions	ASSESSMENT OF CONDITIONS (DPTO. QHSE / PRODUCTION)	FORBIDDEN

NOTE 1.- Technical guide for the assessment and risk prevention related to the uses of work equipment's RD 1215/97, RD 1644/2008 and RD 2177/2004 of Temporary Work in Heights

WIND SPEED (m/s - km/h)	25 - 40 km/h 6,9 - 11 m/s	40 -60 km/h 11 - 17 m/s	> 60 km/h > 17 m/s (According to Beaufort Scale) ₂
Works at Ground Level	Without restrictions	ASSESSMENT OF CONDITIONS (DPTO. QHSE / FOREMAN)	FORBIDDEN

NOTE 1.- This limit can be reduce, if the criteria of the Dpto. of QHSE and the responsible of the task, if they consider it. Prevail the more restrictive.

NOTE 2.- The wind speed 60 km/h has been established taking into consideration the Beaufort Scale, defined as "Whole trees in motion; inconvenience felt when walking against the wind".

GENERAL NOTES:

Note 1.- Wind Speed sustained during 3 seconds

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 1 de 10
	PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS

DROPPED OBJECT PREVENTION

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	11/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	11/03/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	12/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	18/3/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.
01

Descripción/Description
Aprobado para construcción
/Approved for construction

Elaborado/Made by
G. TEY

Rev & Aprob/Check'd & Appr.

M. JIMÉNEZ

Fecha/Date
Marzo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 2 de 10
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	DATE/	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes since previous revision
01	MARZO 2019	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 3 de 10
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECTIVE.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. IDENTIFICATION OF ACTIVITIES WITH DROPPED OBJECTS RISK.
 - 5.2. DROPPED OBJECT PREVENTION.
 - 5.2.1. DROPPED OBJECT PREVENTION DURING WORKS AT HEIGHT.
 - 5.2.2. DROPPED OBJECT PREVENTION DURING LIFTING, MANEUVERS AND TRANSPORTS OF PIECES.
 - 5.2.3. DROPPED OBJECT PREVENTION DURING SIMULTANEOUS OPERATION IN PROJECT EXECUTION.
6. RESPONSABILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CON RIESGO DE CAÍDA DE OBJETOS.
 - 5.2. PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS.
 - 5.2.1. PREVENCIÓN CAÍDA DE OBJETOS DURANTE TRABAJOS EN ALTURA.
 - 5.2.2. PREVENCIÓN CAÍDA DE OBJETOS DURANTE IZADOS MANIOBRAS Y TRANSPORTES DE PIEZAS.
 - 5.2.3. PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS DURANTE OPERACIONES SIMULTÁNEAS EN PROYECTOS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 4 de 10
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

1.- OBJECT

The purpose of this Work Instruction is to establish minimum standards and preventive measures that guarantee the safety and health of workers during the execution of activities with risk of dropped objects from height.

2.- SCOPE

This document will be applicable in all the activities to be developed with risk of a possible dropped objects from height. This work instruction applies during all phases of fabrication and assembly of the projects executed in Dragados Offshore as well as for maintenance work or any other activity that may generate this risk. This document is applicable both to Dragados Offshore's own personnel and to personnel belonging to subcontractor companies present at the facilities.

3.- REFERENCES

OHSAS 18001: 2007.

Spanish Regulation 31/1995 regarding Risk Prevention.

RD 486/1997 Minimum safety and health requirements for the work places.

RD 2177/2004: Temporary works at height.

01MP-00-16-003 Health & Safety & Environmental Inspections.

01P-00-16-007 Work Permit.

01P-00-16-014 Works at height

01P-00-16-018 Job Safety Analysis (JSA).

02P-00-16-041 Barricade - Signage

4.- DEFINITIONS

Work at height: any work with risk of dropped object from at a different level from a level higher than 2.00 m.

Dropped object: it refers to the fall of objects or materials from one level to another inferior during the execution of works or in operations of transport and elevation by manual means or with mechanical aids. Dropped objects derive their capability for damage and harm from the conversion of their potential energy to kinetic energy prior

1.- OBJETO

El objeto de esta Instrucción de Trabajo es establecer las normas y medidas preventivas mínimas que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de actividades con riesgo de caída de objetos desde altura.

2.- ALCANCE

El presente documento será aplicable en todas las actividades a desarrollar que tengan riesgo de una posible caída de objetos desde altura, y se aplica durante todas las fases de fabricación y montaje de los proyectos ejecutados en Dragados Offshore así como por trabajos de mantenimiento o cualquier otra actividad que pueda generar este riesgo. Este documento es aplicable tanto a personal propio de Dragados Offshore como a personal de empresas subcontratistas presentes en las instalaciones.

3.- REFERENCIAS

OHSAS 18001: 2007.

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 486/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en lugares de trabajo

RD 2177/2004 Trabajos temporales en altura.

01MP-00-16-003 Inspecciones de Seguridad y Medio Ambiente.

01P-00-16-007 Permisos de trabajo.

01P-00-16-014 Trabajos en altura

01P-00-16-018 Análisis de trabajo seguro (JSA).

02P-00-16-041 Balizado de seguridad.

4.- DEFINICIONES

Trabajo en altura: cualquier trabajo con riesgo de caída a distinto nivel desde un nivel de cota superior a 2.00 m.

Caída de objetos: se refiere a la caída de objetos o materiales durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o con ayudas mecánicas desde un nivel a otro inferior. Cuando un objeto cae, su capacidad de daño deriva de la conversión de su energía potencial a energía cinética antes

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 5 de 10
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

to impact. Attachment 1 contains a **DROPS calculator**, which can be used to assess the impact of a dropped object.

Area of influence: area where, due to the proximity to the works, the personnel that remain in its interior could be affected from a possible dropped object risk during the execution of the job.

5.- PROCESS.

5.1. IDENTIFICATION OF ACTIVITIES WITH DROPPED OBJECTS RISK.

All activities with associated falling object risks and all groups of workers who may be exposed to this hazard must be identified. The risk may arise from the use of work equipment, execution of specific activities and by being located in the area of influence in which a specific activity with this risk is being carried out.

Considering the activities carried out in Dragados Offshore, we can establish that the following could lead to dropped objects risk:

1. Work at height:
 - 1.1. Erection and modification of scaffolding.
 - 1.2. Use of Elevating Working Platforms.
 - 1.3. Use of crane-basket.
 - 1.4. Mounting, use and life-lines disassembly.
 - 1.5. Step ladders.
2. Lifting, maneuvers and transports of pieces.
 - 2.1. Lifting of pieces and loads.
 - 2.2. "Roll up" maneuvers.
 - 2.3. Transports between workshops and to assembly area.
 - 2.4. "Load out" maneuvers.
3. Simultaneous operations in projects fabrication and assembly.

5.2. DROPPED OBJECTS PREVENTION.

All personnel that may be exposed to the risk of dropped objects will receive the **training and information** necessary to know the preventive measures to be applied and ensure the safe execution of their activity.

del impacto. El anexo 1 de este documento contiene una **calculadora de Caída de Objetos**, que se puede utilizar para evaluar el impacto de un objeto caído.

Área de influencia: área en la que, debido a la proximidad de los trabajos, el personal que permanezca en su interior pudiese verse afectado por una posible caída de objetos desde altura durante el desarrollo de los mismos.

5.- PROCESO.

5.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES CON RIESGO DE CAÍDA DE OBJETOS.

Todas las actividades con peligros asociados a caída de objetos desde altura y todos los grupos de personas que pueden estar expuestas a este peligro deben ser identificados. El peligro puede aparecer derivado del uso de equipos de trabajo, ejecución de actividades específicas o por estar ubicado en el área de influencia en la que se esté llevando una actividad específica con este riesgo.

De las actividades ejecutadas en Dragados Offshore, se puede establecer que las siguientes podrían conllevar un riesgo de caída de objetos:

1. Trabajos en altura:
 - 1.1. Montaje, modificación y desmontaje de andamios.
 - 1.2. Uso de plataformas elevadoras.
 - 1.3. Uso de grúa con canastilla.
 - 1.4. Montaje, uso y desmontaje de líneas de vida.
 - 1.5. Escaleras de mano.
2. Izados, maniobras y transportes de piezas.
 - 2.1. Izados de piezas y cargas.
 - 2.2. Maniobras de "roll up".
 - 2.3. Traslado de piezas entre talleres y el área de montaje.
 - 2.4. Maniobras de "load out".
3. Operaciones simultáneas en fabricación y montaje de proyectos.

5.2. PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS.

Todo el personal que pueda estar expuesto al riesgo de caída de objetos recibirá la formación e información necesaria para conocer las medidas preventivas a aplicar y garantizar la ejecución segura de su actividad.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 6 de 10
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

Before beginning the work, and during the execution of the same, it will be necessary to **maximize the maintenance of the housekeeping conditions in the work areas** so that there is no risk of falling objects from height. To guarantee the optimal conditions of order and cleanliness, periodic cleaning brigades will be established and sufficient containers will be located in the area that will be lowered by mechanical means.

In the same way, **regular checks will be carried out** by the person responsible for the work and the QHSE department to ensure that all work areas at height are free of loosen elements that may fall. At least on a weekly basis, **registered inspections will be carried out** to verify the absence of objects at risk of falling from height and compliance with the measures established in this document. In case of detecting any anomaly, immediate action will be taken to correct the situation.

In **adverse weather conditions (strong wind)**, work at heights with the risk of dropped objects will be suspended when the wind speed exceeds the limit marked in the manual of the scaffolding or work equipment manufacturer. When it is not defined by the manufacturer, works will be suspended according to what was collected in the wind matrix of procedure 01P-00-16-014 of Work at Height.

Work with dropped object risk must be analyzed beforehand to define the **specific measures to be implemented**. In Fabrication areas this analysis will be done based on the DROPS calculator included in Annex 1 of this document.

After the analysis made to the elements and tools more usual in work at height, the following preventive measures must be implemented during work at height described in section 5.1 to avoid falling objects:

5.2.1. Dropped object prevention during works at height.

- Scaffolds, in compliance with their manufacturer assembly procedure, its own risk assessment and its assembly plan, will be considered as safe work platforms. Likewise, they must have **toe-boards and the existing holes around the pieces of work should be covered conveniently by temporary plates or protective mesh** to prevent the fall of objects between them.

Antes de comenzar los trabajos, y durante la ejecución de los mismos, se deberá **extremar el mantenimiento de las condiciones de orden y limpieza** en las áreas de trabajo de modo que no exista riesgo de caída de objetos desde altura. Para garantizar las condiciones óptimas de orden y limpieza, se establecerán brigadas de limpieza periódicas y se ubicarán suficientes contenedores en el área que se bajarán mediante medios mecánicos.

De igual modo, **se realizarán chequeos regulares** por parte del responsable de los trabajos y el departamento QHSE para asegurar que todas las áreas de trabajo en altura estén libres de elementos sueltos que puedan caer. Al menos de forma semanal, se realizarán **inspecciones registradas** en las que se verifique la ausencia de objetos en riesgo de caída desde altura y el cumplimiento de las medidas establecidas en este documento. En caso de detectar cualquier anomalía, se tomará acción inmediata para corregir la situación.

En **condiciones meteorológicas adversas (fuerte viento)**, los trabajos en altura con riesgo de caída de objetos se suspenderán cuando la velocidad del viento supere el límite marcado en el manual del fabricante del andamio o equipo de trabajo. Cuando no esté definido por el fabricante, los trabajos se suspenderán según la matriz de viento del procedimiento 01P-00-16-014 de Trabajos en Altura.

Los trabajos con riesgo de caída de objetos deberán ser analizados previamente para **definir las medidas específicas** a implementar. En el área de Fabricación este análisis, se hará en base a la calculadora de caída de objetos incluida en el Anexo 1 de este documento.

Tras realizar un análisis de los elementos y herramientas más habituales, las siguientes medidas preventivas deberán implementarse para los trabajos en altura descritos en el apartado 5.1 para evitar la caída de objetos:

5.2.1. Prevención de caída de objetos durante trabajos en altura.

- Los andamios, en cumplimiento con el procedimiento de montaje del fabricante, su propia evaluación de riesgos y su plan de montaje, constarán con plataformas de trabajo seguro. Así mismo, deberán contar con **rodapiés y los huecos existentes** en torno a las piezas de trabajo **deberán estar cubiertos convenientemente por planchas temporales o mallas protectoras** para evitar la caída de objetos por los mismos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 7 de 10
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

- During assembly phase, tools and work equipment used in height must be **properly tied to prevent dropping**. If it is not possible to secure **containment barriers (mesh, scaffolding platforms, etc.)** must be installed so that in case of a fall, the element resulted retained without falling.
- During fabrication, tools and work equipment must be tied according to the specific analysis carried out with the DROPS calculator included in Attachment 1.
- If the securing of equipment and tools is required but they cannot be secured to prevent their fall and it is not possible to install protective mesh on the scaffolding to prevent their fall, the area under the works must be signed and marked in compliance with Work Instruction 02-00-16-041 Barricades. In no case will work be allowed in the area of influence
- Rest of work at height (by means of a lifting platform, basket, etc.), area **of influence must be barricaded** in accordance with the aforementioned Work Instruction No. 02-00-16-041 "Barricades" (1 meter in diameter for every 5 meters of the height being the minimum barricade always 2 meters). Never a work will be allowed inside the area of influence.
- Gas hoses, electrical wiring and other equipment arranged from ground level to a work platform at height, will be secured so that, in case of accidental disconnection or mechanical failure, they cannot fall.
- Workers will have **containers, bags and / or belts to store or carry the tools** and prevent them from being loosen on the work platforms.
- **Sharp tools (such as pickaxes)**, due to the potential danger in case of fall, **must always be tied** during work at height whenever there are jobs in the same vertical or personnel outside in the nearby of the work area. If these tools are not in use, they should remain inside the backpacks / tool containers.
- En montaje, las herramientas y equipos de trabajo usados en altura **deberán estar amarradas convenientemente** para evitar su caída. Si no es posible asegurar, se deberán instalar **barreras de contención (redes, planchadas de andamios, etc.)** de modo que en caso de caída, dicho elemento quede retenido sin llegar a caer.
- En fabricación, las herramientas y equipos de trabajo **deberán amarrarse en función del análisis específico** que se realice con la calculadora de caída de objetos incluida en el Anexo 1.
- Si se requiere el amarre de equipos y herramientas pero no pueden ser asegurados para prevenir su caída y no es posible instalar malla protectora en el andamio que los retengan en caso de caída, el área bajo los trabajos deberá ser señalizada y balizada en cumplimiento de la Instrucción de Trabajo 02-00-16-041 Balizado de Seguridad. En ningún caso se permitirán trabajos en la zona de influencia.
- Para el resto de trabajos en altura (mediante plataforma elevadora, canastilla, etc.), se deberá **balizar el área de influencia de los trabajos** según la Instrucción de Trabajo 02-00-16-041 Balizado de Seguridad (1 mt de diámetro por cada 5 metros de altura siendo el balizamiento mínimo siempre de 2 mt). En ningún caso se permitirán trabajos en la zona de influencia.
- Las mangueras de gases, cableados eléctricos y otros equipos dispuestos desde nivel de suelo a una plataforma de trabajo en altura, estarán asegurados de forma que, en caso de desconexión accidental o fallo mecánico, no puedan caer.
- Los trabajadores dispondrán de **contenedores, bolsas y/o cinturones para guardar o portar las herramientas** y evitar que estén sueltas sobre las plataformas de trabajo.
- Las **herramientas punzantes (como piquetas)**, debido a la potencial peligrosidad en caso de caída, **deberán estar siempre amarradas** durante los trabajos en altura siempre que existan trabajos en la misma vertical o personal ajeno en las inmediaciones de la zona de trabajo. Siempre que no estén en uso, estas herramientas deberán permanecer en el interior de las mochilas/contenedores porta herramientas.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 8 de 10
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

5.2.2. **Dropped object prevention during lifting, maneuvers and transports of pieces.**

- During transport, liftings and maneuvering of pieces, **it must be verified, before starting the activity, the absence of loosen materials and / or tools that may fall** during the activity. This verification will be done according to what is required in the specific procedure for these maneuvers ("roll up", "load out", etc.).
- In addition, during transport, liftings and maneuvering, the necessary signaling and / or barricading must be installed so that in no case do personnel exist in the area of influence of a possible dropped objects during the execution of transport, lifting or maneuvering
- If, due to the characteristics of the maneuver or transport, it is not possible to install barricades, necessary personnel must be appointed to accompany the route of the piece and to avoid having external personnel entering in the area of influence.

5.2.3. **Dropped object prevention during simultaneous operation in project execution.**

During the fabrication and construction of the projects, the risk of dropped objects will be minimized, as far as possible, by promoting the assembly at ground level on the construction at height. In the same way:

- It must be guaranteed that the **pedestrian and vehicle pathways are protected** and, never, there is risk of dropped objects on them.
- **Works in the same vertical will be managed according to what is established in the "Work Coordination Matrix at the Same Vertical"** of the procedure *01P-00-16-014 of Works in Height*.
- Work with risk of dropped objects that are managed by a Work Permit and / or Safe Work Analysis (JSA) must incorporate specific measures, additional to those included in this document, to ensure the safe completion of work in question.
- Likewise, according to what is established in said Coordination Matrix, the activities under the Work Permit and / or JSA must be described, together with the preventive measures to be implemented by the personnel involved, during the mandatory toolbox talk prior to the start of the activity.

5.2.2. **Prevención de caída de objetos durante izados, maniobras y transportes de piezas.**

- En transportes, izados y maniobras de piezas se deberá verificar, antes de comenzar la actividad, la **ausencia de materiales sueltos y/o herramientas que puedan caer durante la actividad**. Esta verificación se hará según lo requerido en los procedimientos específicos ("roll up", "load out", etc.) de estas maniobras.
- Además, durante transportes, izados y maniobras, se deberá instalar la señalización y/o balizamiento necesario de manera que en ningún caso exista personal en el área de influencia de una posible caída de objetos durante la ejecución del transporte, izado o maniobra
- Si, debido a las características de la maniobra o transporte, no es posible instalar balizamientos, se deberá disponer del personal necesario que acompañe el recorrido de la pieza y evite que personal ajeno a la actividad entre en el área de influencia de la misma.

5.2.3. **Prevención de caída de objetos durante operaciones simultáneas en proyectos.**

Durante la fabricación y construcción de los proyectos se minimizará el riesgo de caída de objetos, en medida de lo posible, mediante el fomento del montaje a nivel de suelo sobre la construcción en altura. De igual modo:

- Se deberá garantizar que las **vías de paso de peatones y vehículos estén protegidas** y, en ningún, caso exista riesgo de caída de objetos sobre las mismas.
- Los **trabajos en la misma vertical estarán gestionados según lo establecido en la "Matriz de Coordinación de Trabajos en la Misma Vertical"** del procedimiento *01P-00-16-014 de Trabajos en Altura*.
- Los trabajos con riesgo de caída de objetos que sean regulados por un Permiso de Trabajo y/o Análisis de Trabajo Seguro (JSA) deberán incorporar las medidas específicas, adicionales a las recogidas en este documento, para garantizar la realización segura de los trabajos en cuestión.
- Igualmente, de acuerdo a lo establecido en dicha Matriz de Coordinación, las actividades bajo Permiso de Trabajo y/o JSA deberán ser descritas, junto a las medidas preventivas a implementar por el personal involucrado, durante la charla obligatoria previa al comienzo de dicha actividad.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 02P-00-16-044 Sheet / Página 9 de 10
	PREVENCIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS	Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Plan work at height, coordinate with other activities and implement the necessary measures to prevent dropped objects.	Job Responsible.
Assembly of scaffolding according to the manufacturer's procedure and installing protections to contain dropped objects.	Scaffolding personnel.
JSA / Work Permit Request (if required)	Job Responsible.
Implementation of preventive control measures against dropped objects as per JSA / Work Permit (if required)	Job Responsible.
Maintenance of proper housekeeping conditions on area.	Worker.
Use of securing devices and storage containers for tools and equipment.	Worker.
Perform planned inspections to detect loosen elements susceptible to fall from height.	Job Responsible / HSE Advisor

7. - ATTACHMENTS.

Attachment 1. Dropped object calculator.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Planificar el trabajo en altura, coordinar con otras actividades e implantar las medidas necesarias para evitar la caída de objetos.	Responsable de los trabajos.
Montaje de andamios según procedimiento del fabricante e instalando elementos de contención de caída de objetos.	Personal de Andamios
Solicitud JSA / Permiso de Trabajo (cuando sea requerido)	Responsable de los trabajos.
Implementar medidas preventivas de control de caída de objetos recogidas en JSA / Permiso de Trabajo (cuando sea requerido)	Responsable de los trabajos.
Mantener el orden y la limpieza en el área de trabajo.	Trabajador.
Hacer uso de los útiles y herramientas de amarre y almacenaje de herramientas.	Trabajador.
Realizar inspecciones planificadas para detectar elementos sueltos susceptibles de caer desde altura.	Responsable de los trabajos / Técnico HSE

7. - ANEXOS.

Anexo 1. Calculadora caída de objetos.

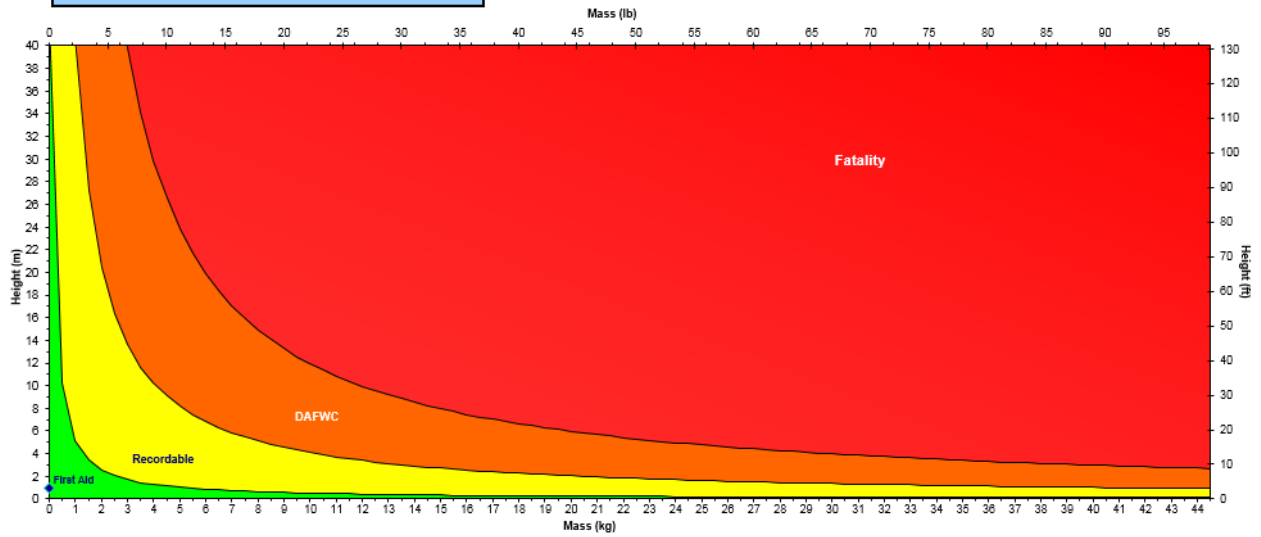
Calculadora caída de objetos / DROPS calculator.

Outcome Calculator	
Height	1 m
Mass	kg
Outcome	First Aid

This program is based on physical laws of how mass of an object dropped from a height from and the relationship to the energy/force affecting the human body.

Assumptions for use:

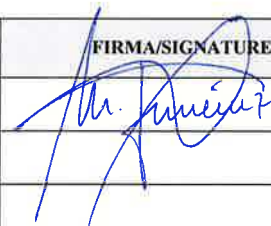
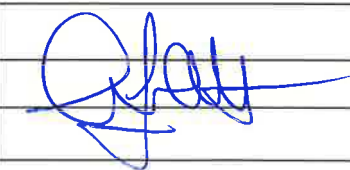
1. All potential energy from a object initially at rest is transferred to kinetic energy when dropped.
2. The only acceleration is due to the force of gravity, which is assumed to be constant and essentially at sea level.
3. All energy is assumed to be absorbed by the individual and the PPE.
4. A fatality is the result of the total force required to break both the hard hat as well as the cranium.
5. A DAFWC is the energy required to break a bone in the shoulder or top of the foot.
6. A medical treatment case is the energy necessary to cause a laceration requiring sutures.
7. The energy levels less than that requiring medical treatment are assumed to fall into the first aid category at worst.
8. The dropped object is assumed to be blunt edged, and whereas shape might be assumed to be spherical, it really only makes a significant difference if the object has a thin flat edge or is shaped like a javelin.
9. The worker with a potential to be struck is 25 - 40 years of age, is a male and weighs approximately 80 kilograms.



Anexo 1.
Calculadora Caída d

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041
		Sheet / Página: 1/9 Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017

BALIZADO DE SEGURIDAD (SAFETY PERIMETER - SIGNAGE)

	APROBADO/APPROVED	FECHA/DATE	FIRMA/SIGNATURE
QHSE	X	26/10/2017	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION			
LOGISTICS & MAINTENANCE			
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	26/10/2017	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
01	Aprobado para construcción / Approved for construction	G. TEY	 M. JIMÉNEZ	OCTUBRE 2017

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041 Sheet / Página: 2/9 Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017
--	--	---

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
01	02/10/2017	Primera versión / First revision

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041 Sheet / Página: 3/9
		Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. BEGINNING
 - 5.2. COMMUNICATION
 - 5.3. DEVELOPMENT
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. INICIO
 - 5.2. CRITERIOS DE BALIZADO
 - 5.3. DESARROLLO
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041 Sheet / Página: 4/9
		Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017

1. OBJECT

Defining and establishing criteria to implement safety perimeter, in order to identify and inform about those areas meaning safety risks. Access to these areas is only permitted to authorized personnel (involvement on the works).

2. SCOPE

The scope of this instruction applies to all areas that, because of the risks, must be surrounded by a safety perimeter in Dragados Offshore Plant.

3. REFERENCES

Spanish Law 31/1995.

Royal Decree 485/1997 Safety Signage.

Job Safety Analysis Procedure 01P-00-16-018.

4. DEFINITIONS

Area under influence: Area that due to the proximity of the work, personnel staying in it may be affected by risk or risks in terms of Safety.

SIMOPS Matrix: Visual aid created to establish safety provisions when works have to be performed at the same vertical. (Simultaneous Operations).

Safety Perimeter: Closed area surrounded by safety signage (chain, tape, cone, etc) with the aim of:

- ✓ Calling attention of the workers, because it exists risks into the surrounded area.
- ✓ Calling attention of the workers that it is forbidden to access into the safety perimeter except personnel instructed about risks and safety measures.

1. OBJETO

Definir y establecer criterio y proceso para señalización de seguridad, con el fin de informar de aquellas áreas que presentan un riesgo y cuyo acceso a ellas solo podrá ser por parte de personal relacionado con la actividad generadora del riesgo.

2. ALCANCE

La presente instrucción de trabajo será de aplicación a todas aquellas áreas que requieran ser señalizadas mediante balizas dentro la planta de Dragados Offshore.

3. REFERENCIAS

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Procedimiento J.S.A 01P-00-16-018.

4. DEFINICIONES

Área de influencia: Aquella área que debido a la proximidad de los trabajos, el personal que permanezca en su interior pudiese verse afectado por uno o algunos de los riesgos en materia de Prevención de Riesgos Laborales inherentes al desarrollo de los trabajos.

Matriz SIMOPS: Ayuda visual creada para establecer medidas de mitigación de riesgos cuando trabajos tienen que ser realizados en la misma vertical

Balizado: Es el contorno delimitado por señalización de seguridad (cinta, cadena, conos, etc), con el fin de :

- ✓ Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos dentro del área delimitada por la baliza y,
- ✓ Llamar la atención de los trabajadores sobre la prohibición de acceder a zonas delimitada, salvo si se ha recibido información acerca de riesgos y medidas preventivas,

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041 Sheet / Página: 5/9 Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017
--	--	---

Job Safety Analysis: Document to inform to the workers about risks and safety measures that need to be applied on a specific work. J.S.A. must be signed by foreman and workers as it is said on the procedure 01P-00-16-018.

✓ **Job Safety Analysis (J.S.A.):** Documento que se emite para la información de los riesgos que conlleva una tarea/s, las medidas preventivas a disponerse. Es te documento debe ser firmado por los trabajadores y encargado, tal como se indica en el procedimiento 01P-00-16-018.

5. PROCESS

5.1- BEGINNING

Previously to start the work, foremen must make sure that all risks have been identified. According this and considering the risk assessment, a safety perimeter has to be established if it is required.

5.2 – CRITERIA TO ESTABLISH SAFETY PERIMETER

A safety perimeter has to be established according the Works, and risks which are occasioned, such us:

- a) **Testing** (Pneumatics, Hydraulics, Electricals, X-Ray, etc.).

The way for establishing safety perimeter must be identified on each Testing procedure. In addition safety risks and measures for mitigation has to be described in it too.

It has to be considered other influenced areas, so safety perimeter may be applied at upper o lower levels to that level where the testing is being performed.

- b) **Works at Height**

Safety perimeter will identify that area which means falling objects possibility, while personnel are in it, as works at height are being performed.

General criteria for establishing exterior radius (on floor) is a distance between 0.8 to 1.0 meter by each 5.0 meters height length. For heights under 5.0 meters the applicable radius will be between 0.8 to 1.0 meters.

The criteria will be applicable, but will never be omitted particular circumstances and associated risks for each task. Such as: Works involving large tools or

5. PROCESO

5.1- INICIO

Antes de comenzar el trabajo, los encargados deben asegurarse de que se hayan identificado todos los riesgos. Conforme a esto y considerando la evaluación de riesgos, se debe establecer un perímetro de seguridad si es necesario.

5.2- CRITERIOS DE BALIZADO

El balizado del área se realizará en función de los trabajos y riesgos que ocasionen, distinguiéndose:

- a) **Trabajos de pruebas** (Neumáticas, Hidráulicas, Eléctricas, R-X, etc.).

En la realización de trabajos de prueba, los requisitos de balizamiento vendrán definidos por el procedimiento correspondiente. Estos procedimientos, de igual manera definirán los riesgos asociados a la prueba a realizar.

Considerar el balizamiento a diferentes alturas para cumplir con las distancia de seguridad en elevaciones por encima o por debajo de la de donde se ubica la prueba.

- b) **Trabajos en altura**

El área de balizado identificará aquella área en donde el personal que se encuentre en su interior, pudiese ser dañado por la caída de objetos desde el lugar donde se realicen los trabajos.

El criterio general a seguir, será el de balizar el área, tomando como radio, desde la vertical exterior del lugar de trabajo a nivel de suelo, una distancia horizontal de, entre 0.8 - 1 m, por cada 5 metros de altura. Para alturas iguales o inferiores a 10 metros, el radio de seguridad no será menor 2 metros.

Este criterio será de aplicación no obviando las circunstancias y riesgos particulares de cada trabajo, tales como: trabajos con piezas o herramientas de gran

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041 Sheet / Página: 6/9
		Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017

pieces, rebounds possibility, high velocity of wind, etc.

sección, posibilidad de rebote en la caída de un objeto, altas velocidades de viento, etc.

c) Other jobs

Other jobs that require to establish a safety perimeter, the foreman shall define the most suitable distance as safety perimeter, such as: Trenches, Protection for cords, works at the vicinity of high voltage, areas that personnel might fall due to holes, among others.

c) Otros trabajos

Otros trabajos en donde se requiera proceder a balizar un área y sean diferentes a los anteriormente citados, el encargado determinará la distancia más idónea a establecerse como área de balizado, como en el caso de: Zanjas, protección de vientos u otros elementos de sustentación, trabajos en la cercanía de cables de alta tensión, áreas con posibilidad de caída desde diferente nivel por huecos, etc.

5.3 - DEVELOPMENT

- ✓ The means for establishing safety perimeter are by safety tape or chain.
- ✓ Safety tape or chain will be supported by poles, always closing the potential area of falling objects.
- ✓ Label identifying discipline or workgroup involved on the task will be always provided, the foreman as well.
- ✓ Foreman has to put the safety perimeter up.
- ✓ Never a safety perimeter can contain a second perimeter in it.
- ✓ If access or exit routes are blocked by safety perimeter, it has to be implemented other alternative routes.
- ✓ Attention must be paid on access that need to be shared by different tasks, when they are located into the safety perimeter. For that reason either priority will be defined or SIMOPS matrix has to be applied to guarantee works are done safely.
- ✓ If for any reason a worker needs to access into the safety perimeter, prior entering, he must be informed about risks and preventive measures to avoid incidents, through Job Safety Analysis (J.S.A.).
- ✓ Once jobs have finished, then, no risks present, the foreman shall proceed to remove safety tape or chain. Tapes or chains must not left on the floor, they will be thrown away or kept.

5.3 - APLICACIÓN

- ✓ El balizado podrá realizarse por medio de cinta o cadena.
- ✓ El balizado se sostendrá sobre postes u otro soporte, siempre delimitando un contorno cerrado.
- ✓ Siempre se identificará el área o disciplina o en su defecto, el encargado del trabajo originador.
- ✓ El encargado será el responsable de balizar el área.
- ✓ Nunca podrá haber otra baliza en el interior de un área ya balizada.
- ✓ Siempre se establecerá rutas alternativas cuando el balizado obstruye accesos o vías de emergencia.
- ✓ Se deberá prestar atención a los accesos que requieran ser compartidos por otras tareas, por lo que se establecerán prioridades, o se tomaran medidas en materia de Prevención de Riesgos Laborales.(Matriz de SIMOPS)
- ✓ Cualquier trabajador ajeno al trabajo originador del riesgo que necesite o requiera acceder al interior del área balizada, podrá acceder siempre que: Se elimine el origen de los riesgos por parada previa de los trabajos indicada por encargado, o si los trabajos no van a ser suspendidos, el o los trabajadores que pretendan acceder serán informado de los riesgos y medidas preventivas en relación al trabajo que se desarrolla, a través de un J.S.A
- ✓ Una vez el trabajo haya concluido, y los riesgos por consiguiente hayan desaparecido, el encargado del trabajo procederá a retirar el balizado, nunca dejándolo sobre el suelo, el material o se guardara para posterior uso o se dispondrá como residuo.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041 Sheet / Página: 7/9
		Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017

6. - RESPONSIBILITIES.

Foreman

Responsible for:

- ✓ When it depends on him, to require the need to establish a safety perimeter.
- ✓ Putting tapes or chains up, identifying discipline and responsible of the work.
- ✓ Setting up applicable criteria depending on the type of works.
- ✓ Delivering to workers J.S.A, in case it has been required.
- ✓ Removing safety perimeter once the work has ended.

Workers

Responsible for:

- ✓ Never go into a safety perimeter unless one of the two options according 5.3 is implemented.
- ✓ Signing J.S.A. form. When a J.S.A. is required.
- ✓ Paying attention to risks surrounded work area and fulfill with it is established on the J.S.A., when a J.S.A. is required.
- ✓ Reporting about potential interferences with other activities and risks not considered, to require that those unauthorized personnel leave the safety perimeter and informing about any incidence affecting to safety that they observe.

HSE Advisor

Responsible for:

- ✓ Informing to foreman about the proper way to proceed if the perimeter has been established badly.
- ✓ Verifying when a safety perimeter is put in place, all requirements based on this instruction are fulfilled.
- ✓ Verifying that SIMOPS matrix is being applied when works are being performed at the same vertical.

6. - RESPONSABILIDADES

Encargado

Responsable de :

- ✓ Cuando dependa de él, determinar la necesidad de establecer un área de balizado.
- ✓ Delimitar el área e identificar la disciplina y responsable por medio de cartel.
- ✓ Aplicar los criterios de balizado aplicables, sea trabajo de pruebas, en altura u otros que hayan requerido balizado del área.
- ✓ Disponer de J.S.A a los trabajadores bajo su responsabilidad, en el caso de que sea requerido.
- ✓ Retirar el balizado una vez haya concluido el trabajo que lo origina.

Trabajador

Responsable de:

- ✓ Nunca acceder a un área balizada si no se ha cumplido una de las 2 opciones definidas en 5.3.
- ✓ Firmar el formato J.S.A. cuando sea requerido.
- ✓ Prestar atención a los riesgos de las tareas y cumplir con lo dispuesto en materia de protección según se ha establecido en el J.S.A., en el caso de haberse requerido.
- ✓ Informar acerca de: posibles interferencias con otros trabajos si las observara, riesgos no considerados, informar de la obligación de desalojar del área a otro personal no autorizado a acceder al interior del área balizada, y cualquier otra incidencia que observará y debiera ser atendida .

Técnico de Seguridad

Responsable de:

- ✓ Verificar que el balizado es correcto
- ✓ Verificar que se cumplen todos los requisitos indicados en esta instrucción de trabajo
- ✓ Verificar que en los caso de trabajos en altura en la misma vertical se cumple con la matriz SIMOPS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES BALIZADO DE SEGURIDAD.	Document N°: 02P-00-16-041 Sheet / Página: 8/9
		Revisión: 01 Date / Fecha: October /Octubre 2017

7.- ATTACHMENTS

Attachment 01: Colors Code for safety tapes.

7. - ANEXOS

Anexo 01: Código de colores para Cintas de seguridad

COLORES DE BALIZAS

Pruebas de presión



Radiografías



Resto de trabajos



Todas las empresas tienen que tener sus cintas de balizar identificadas con el color correspondiente a su actividad y el **nombre de la empresa**.

COLORES DE BALIZAS

Pruebas de presión



Radiografías



Resto de trabajos

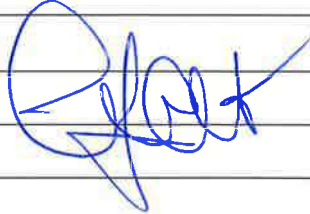


Todas las empresas tienen que tener sus cintas de balizar identificadas con el color correspondiente a su actividad y el nombre de la empresa.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 1 de 17
	TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

WORKS IN CONFINED SPACES

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	15/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	11/03/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	12/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	18/03/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.

Descripción/Description

Elaborado/Made by

Rev & Aprob/Check'd & Appr.

Fecha/Date

04

Aprobado para
construcción /Approved for
construccion

G. TEY

M. JIMÉNEZ

Marzo
2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 2 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	DATE/	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes since previous revision
04	MARZO 2019	Se incluye referencia a Instrucción de Trabajo Clasificación de Espacios Confinados en Interior de Secciones Circulares (Fabricación). Se describen requisitos de seguridad relativos a espacios confinados tipo 1 y tipo 2. Se unifican anexos 2 y 3 relativo a cartelería.
03	SEPTIEMBRE 2016	Modificación de color de los anexos 2 y 3.
02	JULIO 2016	Se añade punto 5.5 para trabajos en espacios confinados que no requieren cumplimentar formato de permiso de trabajo / Paragraph 5.5 added for Works not requiring Work Permit Forms Se añade Clasificación de Espacios Confinados en el párrafo 4 / Confined Space classification has been added in paragraph 4 Se añaden Anexo 2 y Anexo 3 / Attachments 2 & 3 are added
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 3 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. TYPES OF CONFINED SPACES.
 - 5.2. MANAGEMENT OF TYPE I CONFINED SPACES (ORANGE COLOUR).
 - 5.3. MANAGEMENT OF TYPE II CONFINED SPACES.
 - 5.4. SERVICES WORK INSIDE CONFINED SPACES.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. TIPOS DE ESPACIOS CONFINADOS.
 - 5.2. GESTIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS TIPO I (COLOR NARANJA).
 - 5.3. GESTIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS TIPO II (COLOR AMARILLO).
 - 5.4. TRABAJOS DE SERVICIOS EN INTERIOR DE ESPACIOS CONFINADOS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 4 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

1.- OBJECT

The object of this procedure is to establish standards and minimum safety measures to guarantee the safety and health of workers in the activities developed within confined spaces.

2.- SCOPE

This procedure shall apply to all activities carried out within those areas that are considered a confined space in Dragados Offshore, executed by own staff and external companies.

In general, confined spaces are considered as follows:

- Tanks.
- Tunnels.
- Tanks, boilers, ditches, etc.
- Any other restricted area not mentioned above.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

R.D. 485/1997 Signaling in workplaces

01-P-00-16-001 Risk Identification, Assessment and Control.

01P-00-16-007 Permits to Work.

01P-00-16-018 Job Safety Analysis.

02P-00-16-043 Classification of Confined Spaces in Inside Circular Sections (Fabrication Phase).

1.- OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer las normas y medidas de seguridad mínimas que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores en las actividades a desarrollar en el interior de espacios confinados.

2.- ALCANCE

El presente procedimiento será aplicable en todas las actividades a desarrollar en el interior de aquellos espacios que se consideren confinados en Dragados Offshore, tanto por personal propio como por personal de empresas externas.

En general, se consideran espacios confinados:

- Tanques.
- Túneles.
- Depósitos, calderas, fosos, etc.
- Cualquier otra área de acceso restringido no incluida en los anteriores.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997 Señalización en lugares de trabajo.

01P-00-16-001 Identificación, Evaluación y Control de Riesgos.

01P-00-16-007 Permisos de Trabajo.

01P-00-16-018 Análisis de Trabajo Seguro.

02P-00-16-043 Clasificación de Espacios Confinados en Interior de Secciones Circulares (Fabricación).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 5 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

4.- DEFINITIONS

Confined Space: any space with limited openings to entry and exit and unfavourable natural ventilation, which can accumulate toxic or flammable contaminants or has an oxygen deficient atmosphere, and it is not designed for continuous occupancy by the workers.

Confined Space Type I (orange): Areas where there is a potential high risk for worker's health and safety. A work permit form is compulsory. Work Permit includes entrance authorization and safe work method, Job Safety Analysis (JSA).

Confined Space Type II (yellow): Areas with potential danger of injury not imminent for the safety and health of the worker. Work Permit is not required, but entrance authorization and safe work method, Job Safety Analysis (JSA) have to be issued.

5.- PROCESS

The risks that may take place within enclosed spaces are those described for each job in the Initial Risk Assessment according to Prevention Procedure *01-P-00-16-001 Risk Identification, Assessment and Control*, additionally to the difficult evacuation in case of accident and the difficulty to foresee accidents.

In addition to those risks, we should add the risk of fire and explosions, risks derived from the environmental conditions that may be reached within these work enclosures. Among these adverse environmental conditions we may include the atmospheres contaminated by fumes and welding fumes, extreme temperatures, accumulation of flammable gases, lack of oxygen, asphyxiating gas accumulation (argon, CO₂, CO) and excessive noise.

All personnel working in a confined space must be informed about the specific risks of the work and must be trained in the preventive and protective measures taken and the actions to take in case of emergency.

4.- DEFINICIONES

Espacio confinado: cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en O₂, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

Espacio confinado Tipo I (naranja): Son áreas con peligro potencial inminente o que pudiera ser inminente para la seguridad y salud del trabajador. Se requiere autorización de entrada por escrito y plan de trabajo específico para la tarea a realizar. Dichos documentos se formalizarán con la realización de un Permiso de Trabajo.

Espacio confinado Tipo II (amarillo): Son áreas con peligro potencial de lesión no inminente para la seguridad y salud del trabajador. Se requiere autorización de entrada y método de trabajo seguro. Dicha entrada se formalizará bajo el formato de Análisis de Trabajo Seguro (JSA).

5.- PROCESO

Los riesgos que se puedan presentar en el interior de espacios cerrados son aquellos descritos para cada puesto de trabajo en la Evaluación Inicial de Riesgos, según lo descrito en el procedimiento de Prevención *01P-00-16-001 Identificación, Evaluación y Control de Riesgos*, con el agravante de una difícil evacuación de víctimas en caso de accidente así como la difícil detección de accidentes.

A los riesgos anteriores se deben sumar el riesgo de incendios y explosiones además de los riesgos derivados de las condiciones ambientales que se pueden alcanzar dentro de estos lugares de trabajo. Entre estas condiciones ambientales adversas destacan las atmósferas contaminadas por humos y vapores de soldadura, condiciones de temperaturas extremas, acumulación de gases inflamables, falta de O₂, acumulación de gases asfixiantes (argón, CO₂, CO) y un excesivo nivel de ruido.

Todo el personal que vaya a trabajar en un espacio confinado debe estar informado de los riesgos y con formación acerca de las medidas de prevención y protección adoptadas y de las actuaciones a tomar en caso de emergencia.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 6 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

The responsible for the work shall designate the personnel who will carry out the task.

Prior to the beginning of the project works, the requirements to classify the confined spaces will be analyzed.

5.1.- TYPES OF CONFINED SPACES.

During projects' Fabrication phases, two types of confined spaces are defined according to the characteristics of the work area and the potential risks for the safety and health of the personnel that will access to these areas (confined spaces type I or oranges and confined spaces type II or yellow).

Depending on the classification of the work area, the requirements to be met prior to access, during the performance of the work (including emergency measures) and at the end of the work, will be described below.

Classification of works inside circular sections (pipes and tubes) during fabrication phase in workshops or its nearby areas will be carried out as described in the **Work Instruction 02P-00-16-043 about Classification of Confined Spaces in Inside Circular Sections (Fabrication Phase)**.

In particular, for each Project, the requirements in relation to the necessary dimensions of the spaces can be analyzed so that they can be considered type II if necessary. The conclusions may be included in a specific Project Work Instruction.

HSE department, depending on the characteristics of the work and the environmental conditions, may categorize a certain activity defined, at first, as a confined space type II, as a confined space type I, if any of the requirements described below were not guaranteed or there are doubts about its viability.

In projects' assembly phases, all confined spaces will be considered type I.

El responsable de los trabajos designará al personal que vaya a desempeñar la tarea.

Previamente al inicio de trabajos del proyecto, se analizarán los requisitos para clasificar los tipos de espacios confinados.

5.1.- TIPOS DE ESPACIOS CONFINADOS.

En fases de Fabricación de proyectos, se definen 2 tipos de espacios confinados en función de las características de la zona de trabajo y los riesgos potenciales para la seguridad y salud del personal que accederá a dichas zonas (espacios confinados tipo I o naranjas y espacios confinados tipo II o amarillos).

En función de la clasificación de la zona de trabajo, los requisitos a cumplir previo el acceso, durante la realización de los trabajos (incluyendo medidas de emergencia) y al finalizar el trabajo, serán los descritos a continuación.

La clasificación de trabajos en fase de fabricación de secciones circulares (tubos y tuberías) en talleres o aledaños se realizará según lo descrito en la **Instrucción de Trabajo 02P-00-16-043 de Clasificación de Espacios Confinados en Interior de Secciones Circulares (Fabricación)**.

De forma particular para cada Proyecto se podrán analizar los requisitos en relación a las dimensiones necesarias de los espacios para que sean considerados tipo II si fuese necesario. Las conclusiones podrán incluirse en una Instrucción de Trabajo específica de Proyecto.

El departamento HSE, en función de las características del trabajo y de las condiciones del entorno, podrá categorizar como espacio confinado tipo I una determinada actividad, *a priori* considerada como espacio confinado tipo II, si cualquier requisito de los descritos a continuación no estuviera garantizado o existiesen dudas sobre su viabilidad.

En fases de montaje de proyectos, todos los espacios confinados se considerarán tipo I.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 7 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

5.2. - MANAGEMENT OF TYPE I CONFINED SPACES (ORANGE COLOUR).

To carry out a work inside a Type I Confined Space, it is necessary to open a **Work Permit** as established in procedure 01P-00-16-007 Work permits.

This Work Permit will be requested by the person responsible for the work 24 hours in advance and will be approved by a HSE Technician. Prior to the authorization of the Work Permit, the working conditions, preventive and emergency measures must be **established in a JSA** template suitable to the scope of the work to be carried out. These measures must be verified prior to the start of work by the HSE Technician.

In general, the following **preventive measures must always be guaranteed prior to the start of work**:

- Works supervisor will have a list/drawing of the location of their personnel in charge who is working in confined spaces type I.
- Accesses and evacuation routes to the confined space must be kept free of obstacles and available for use in case of emergency.
- Appropriate signage will be placed next to the access of the confined space as established in Annex 2.
- Work area should be kept tidy and clean, limiting the tools and materials in the area to those necessary for the work to be done.
- Tools and equipment must fulfill with the safety requirements established in terms of the risks existing inside the space.
- Necessary protective equipment (individual and collective) will be available according to the work to be carried out (safety harness, rescue system, respiratory protection equipment, fire-fighting equipment, etc.). These equipment will be described in the JSA format attached to the Work Permit.
- Prior to the start of work, it will be necessary to verify that the interior atmosphere is breathable and the level of O₂ is sufficient. For this, direct reading portable measuring equipment will be used. The presence of O₂, CO₂, CO, H₂S, CH₄ and those gases that can be expected in the workplace will be measured in all

5.2.- GESTIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS TIPO I (COLOR NARANJA).

Para la realización de los trabajos en el interior de un espacio confinado Tipo I es necesario **disponer de un Permiso de Trabajo** según lo establecido en el procedimiento 01P-00-16-007 Permisos de trabajo.

Este Permiso de Trabajo será solicitado por el responsable de los trabajos con 24 horas de antelación y será aprobado por un Técnico de Prevención. Previo a la autorización del Permiso de Trabajo, las condiciones de trabajo, medidas preventivas y de emergencia deberán establecerse en un formato de **JSA adecuado** al alcance al trabajo a realizar. Estas medidas deberán ser verificadas previo al inicio de los trabajos por el Técnico de Prevención.

De forma general, las siguientes **medidas preventivas deberán estar siempre garantizadas previo al inicio del trabajo**:

- Los responsables de cada tajo dispondrán de un listado / plano con la localización de los espacios confinados tipo I en ejecución.
- Los accesos y vías de evacuación al espacio confinado deberán mantenerse libres de obstáculos y disponibles para su uso en caso de emergencia.
- Se colocará señalización adecuada junto al acceso del espacio confinado según lo establecido en el Anexo 2.
- El área de trabajo deberá estar ordenada y limpia limitando las herramientas y materiales en el área a los necesarios para el trabajo a realizar.
- Las herramientas y equipos de trabajo deberán reunir los requisitos de seguridad establecidos en función de los riesgos existentes en el interior del espacio.
- Se dispondrán de los equipos de protección (individual y colectivos) necesarios en función al trabajo a realizar (arnés de seguridad, sistema de recate, equipos de protección respiratoria, equipos de primera intervención contra el fuego, etc.). Estos equipos vendrán recogidos en el formato JSA anexo al Permiso de Trabajo.
- Previo al inicio de los trabajos, será necesario verificar que la atmósfera interior es respirable y el nivel de O₂ es suficiente. Para esto se utilizarán equipos de medición portátiles de lectura directa. Se medirá en todos los casos la presencia de O₂, CO₂, CO, H₂S, CH₄ y aquellos gases que previsiblemente

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 8 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

cases. **In the event that the percentage of O₂ is less than 19.5%, work with respiratory equipment will be carried out.**

- In the same way, the renewal of air must be guaranteed in order to avoid the accumulation of fumes and vapors, flammable gases and to equal, as far as possible, the interior temperature to the existing outside. For this purpose, ventilation and / or smoke extraction equipment will be installed according to JSA requirements and they will be installed, taking into consideration the volume of inside air to be mobilized to guarantee, at all times, the renewal of this interior air. If air renewal is not guaranteed, the use of self-contained breathing equipment by personnel entering inside will be mandatory.
- If the space has contained hazardous substances they must be previously eliminated and, if necessary, ventilated using extractors and / or vents.
- In wet locations, safety voltages (24 V) will be used. For the rest of the installations, the installation of 220 V lighting will be allowed as long as this lighting is permanent and is perfectly protected against electrical contacts. Lighting must be guaranteed in any case.
- Installation of electrical panels inside the confined spaces is not allowed.
- There will be interlocking systems with key (LOTO) when there are energized equipment inside the area.
- If necessary, the confined space will be isolated against the uncontrolled contribution of polluting substances due to losses or leaks. Blocking elements will be used in valves or inlets for the materials. In addition, the warning signs will be placed on the facilities or equipment out of service.

During the execution of the works, additionally, the following preventive measures must be fulfilled:

- Before entering inside the confined space, JSA and the Entrance Control (Annex 1) must be signed.

puedan encontrarse en el lugar de trabajo. **En el caso que el porcentaje de O₂ sea inferior al 19,5% se realizarán los trabajos con equipos respiratorios.**

- De igual modo, la **renovación de aire deberá estar garantizada** de modo se evite la acumulación de humos y vapores, de gases inflamables e igual, en medida de lo posible, la temperatura interior a la exterior. Para ello, se instalarán equipos de ventilación y/o extracción de humos según lo recogido en el JSA y estos serán instalados teniendo en consideración el volumen de aire interior a movilizar para garantizar, en todo momento, la renovación de dicho aire en el interior. Si la renovación de aire no está garantizada, el uso de equipos de respiración autónomos por parte del personal será obligatorio.
- Si el espacio ha contenido sustancias peligrosas deberán previamente eliminarse y, si es necesario, se ventilará usando extractores y/o ventiladores.
- En emplazamientos húmedos, se utilizarán tensiones de seguridad (24 V). Para el resto de instalaciones se permitirá la instalación de alumbrado de 220 V siempre y cuando este alumbrado sea permanente y esté perfectamente protegido contra contactos eléctricos. La iluminación deberá estar garantizada en todo caso.
- No estará permitida la colocación de cuadros eléctricos en el interior de los espacios confinados.
- Se dispondrá de sistemas de enclavamiento (LOTO) con llave cuando existan equipos energizados en el interior del recinto.
- En caso necesario, se aislará el espacio confinado frente al aporte incontrolado de sustancias contaminantes por pérdidas o fugas. Se utilizarán elementos de bloqueo en válvulas o vías de entrada de los materiales. Además se colocará la señalización de advertencia en las instalaciones o equipos fuera de servicio.

Durante la realización de los trabajos, adicionalmente, se deberán cumplir las siguientes medidas de prevención:

- Antes de entrar en el espacio confinado se deberá firmar el JSA y el Control de entrada (Anexo 1).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 9 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

- At all times, a guard must be in the access to the confined space so that visual contact with the personnel working inside is guaranteed. If it is not possible to guarantee visual contact, other means of contact will be agreed in the JSA (radio, mobile phone, etc.). This guard personnel must know how to proceed in case of emergency.
- Personnel performing welding and arc welding work must carry O₂ detectors to ensure that a minimum concentration of 19.5% is guaranteed at all times. This requirement may be extended to other disciplines or services based on the measures included in the JSA document.
- Continuous measurements of the internal atmosphere will be made. Repetition of the measurements will be valued in each case by the HSE Technician. These measurements will be recorded in the Work Permit.
- During the welding work, the gas cylinders will never be placed inside the confined spaces and the hoses will be in good condition.

Emergency measures must be analyzed under the work permit and JSA documents, including those that are considered necessary.

When hot works are carried out inside a confined spaces, extinguishers must exist in the nearby area of the accesses at an approximate height of 1.5 meters and perfectly signed.

There will be autonomous breathing equipment for use in case of rescue. In each shift there will be people trained in the handling of these equipment.

Inside the confined spaces there must be an emergency lighting that guarantees a safe evacuation in the event of a power failure.

Accesses to confined spaces must be perfectly signed and free of obstacles.

At **the end of the work** inside the confined spaces, the equipment and tools used will be removed, leaving the environment tidy and clean.

- En todo momento, un vigilante deberá estar en el acceso al espacio confinado de modo que el contacto visual con el personal en el interior esté garantizado. En caso de no ser posible garantizar el contacto visual, se acordarán otros medios de contacto en el JSA (radio, teléfono móvil, etc.). El personal de apoyo exterior deberá conocer el procedimiento de emergencia para actuar en caso necesario.
- El personal que realice trabajos de soldadura y arco aire deberá portar detectores de O₂ de forma que se garantice en todo momento una concentración mínima de 19.5%. Este requerimiento podrá extenderse a otras disciplinas o servicios en función de las medidas recogidas en el formato JSA.
- Se realizarán mediciones continuadas de la atmósfera interior. La repetición de las mediciones será valorada en cada caso por los Técnicos de Seguridad. Estas mediciones quedarán registradas en el Permiso de Trabajo.
- Durante los trabajos de soldadura, las botellas de gases nunca se encontrarán en el interior de los espacios confinados y las mangueras estarán en buen estado.

Las **medidas de emergencia** deberán ser analizadas bajo los formatos de permiso de trabajo y JSA, disponiendo de aquellas que se consideren necesarias.

Cuando se realicen trabajos en caliente en interior de espacios confinados, deberán existir extintores en las proximidades de los accesos a una altura aproximada de 1,5 metros y perfectamente señalizados.

Existirán equipos de respiración autónomos para su uso en caso de rescate. En cada turno habrá personas entrenadas en el manejo de estos equipos.

En el interior de los espacios confinados deberá existir un alumbrado de emergencia que garantice una segura evacuación en el caso de fallo en el suministro eléctrico.

Los accesos a los espacios confinados deberán estar perfectamente señalizados y libres de obstáculos.

Al **finalizar los trabajos** en el interior de los espacios confinados se retirarán los equipos y los útiles empleados dejando el entorno ordenado y limpio.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 10 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

Once the work is completed, the person responsible for them will proceed to authorize the removal of the interlocking and blocking systems in those cases that may have been necessary. In addition, it will be required the closure of the Work Permit.

5.3. - MANAGEMENT OF TYPE II CONFINED SPACES (YELLOW COLOUR).

There are tasks that, even taking place inside a space considered as confined, **may be exempt from requiring a work permit document for confined spaces**. In these cases, the place of work will be considered as **confined spaces type II (yellow space)**.

Activities performed inside **confined spaces type II are works during pipe fabrication phase in workshops or its nearby areas** under considerations of control of existing risks in the place that are developed.

Classification of works inside circular sections will be carried out as described in the **Work Instruction 02P-00-16-043 about Classification of Confined Spaces in Inside Circular Sections (Fabrication Phase)**.

Works inside confined spaces type II (yellow) must always fulfill with following requirements:

- Prior to start the work, the work supervisor and HSE technician will agree in the JSA document all preventive measures that will allow the exemption of fulfill a work permit in those spaces.
- Before entering inside confined space, the person in charge of the workers must inform about the measures contained in the JSA document, sign the document and the Entry Control.
- Those places exempted from completing a work permit, they will be provided with the **adequate signage** (see Attachment 2) so it is identified.
- In the same way, adequate access will be installed for rescue and evacuation in an emergency situation.

Una vez finalizados los trabajos, el responsable de los mismos, procederá a autorizar la retirada de los sistemas de enclavamiento y bloqueo en aquellos casos que haya sido necesario. Además, requerirá el cierre del Permiso de Trabajo.

5.3.- GESTIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS TIPO II (COLOR AMARILLO).

Existen tareas que, aun realizándose en interior de un espacio considerado como confinado, **pueden estar exentas de requerir que se cumplimente el formato de permiso de trabajo** para espacios confinados. En estos casos el lugar de trabajo será considerado como **espacio confinado tipo II (espacio amarillo)**.

Las tareas en **espacios confinados tipo II (amarillos) son trabajos durante la fase de fabricación de tubería en talleres o aledaños** bajo unas consideraciones de control de riesgos existentes en el lugar que se desarrollan.

La clasificación de trabajos en fase de fabricación de secciones circulares se realizará según lo descrito en la **Instrucción de Trabajo 02P-00-16-043 de Clasificación de Espacios Confinados en Interior de Secciones Circulares (Fabricación)**.

Los trabajos en espacios confinados tipo II (amarillos) deberán siempre cumplir con los siguientes requisitos:

- Previamente a la realización de los trabajos, el encargado y el técnico de HSE acordarán en el JSA las medidas preventivas en aquellos espacios que permitan la exención de cumplimentar el permiso de trabajo.
- Antes de entrar en el espacio confinado, el responsable de los trabajados deberá **informar de las medidas contenidas en el JSA, firmar el documento y el Control de Entrada**.
- En los lugares exentos de cumplimentar permiso de trabajo, se dotarán de la **señalización adecuada** (ver Anexo 2) de forma que así se identifique.
- De igual modo, se instalarán accesos adecuados para el rescate y evacuación en situación de emergencia.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 11 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

- Ventilation and renewal of air must be guaranteed. The impossibility of accumulation of gases and / or fumes by welding processes or air arc will be verified.
- Lighting conditions should be adequate and sufficient.
- Material must not have internal coating, paint or other chemicals and it will never be in welding processes of stainless or exotic materials.
- Workers performing the work will be visible from outside or will work in pairs.
- The person responsible for the work will provide the operators with an O₂ / CO concentration meter, as determined in the JSA.

Process for type II confined spaces (yellow color) opening and control will be carried out as described below:

- Opening of a new type II confined space:

Production / Fabrication responsible must inform HSE department, perform and sign the required JSA for the job. Minimum content of the JSA should always include:

- Risk identification.
- Description of preventive measures.
- Description of emergency measures.

HSE Technician will review the JSA and inspect the work area, approving by means of its signature the preventive measures included in the document and the conditions of the area.

- Continuation of works inside type II confined spaces already opened:

Production / Fabrication will continue with the tasks at the beginning of the shift, without requirement of prior inspection by HSE Technician of area conditions, as long as these conditions are the same under which the opening of the type II confined space was authorized and new personnel entering inside has been informed about the risks, preventive and emergency measures to be followed during the execution of the work. The new staff must be included in the existing JSA.

- La ventilación y renovación de aire deberán estar garantizadas. Se verificará la imposibilidad de acumulación de gases y/o humos por procesos de soldadura o arco aire.
- La iluminación deberá ser adecuada y suficiente.
- El material deberá carecer de recubrimiento interior, pintura u otros químicos y nunca será en procesos de soldadura de inoxidable o materiales exóticos.
- Los trabajadores desempeñando el trabajo serán visibles desde el exterior o trabajarán en parejas.
- El Responsable de los trabajos proveerá a los operarios de medidor de concentración de O₂/ CO, según se determine en el JSA.

El proceso de apertura y control de los espacios confinados tipo II (color amarillo) se realizará según lo descrito a continuación:

- Apertura de un nuevo espacio confinado tipo II:

El responsable de Producción / Fabricación deberá comunicar al departamento HSE, realizar y firmar el JSA necesario para el trabajo. El contenido mínimo del JSA siempre deberá incluir:

- Identificación de riesgos.
- Descripción de medidas preventivas.
- Descripción de medidas de emergencia.

El técnico HSE revisará el JSA e inspeccionará el área de trabajo aprobando mediante su firma las medidas preventivas recogidas en el documento y las condiciones del área.

- Continuación de trabajos en espacio confinado tipo II ya abiertos:

Producción / Fabricación podrá continuar con el trabajo al comienzo del turno, sin necesidad de que el técnico HSE verifique las condiciones del área, siempre y cuando éstas sean las mismas bajo las que se autorizó la apertura del espacio confinado tipo II y se haya informado al nuevo personal de los riesgos, medidas preventivas y de emergencia a seguir durante la ejecución del trabajo. El nuevo personal deberá incluirse en el JSA ya existente.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 12 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

HSE Technician will verify the conditions of the confined space type II once the verification of the conditions of the confined spaces type I starting on the shift has been completed. HSE Technician will leave a record of this verification through his signature (name with date and time of the revision).

5.4. - SERVICES WORKS INSIDE CONFINE SPACES.

If Fabrication / Production requires the assistance from a service (inspection, maintenance, quality, etc.), the procedure to be followed by the department responsible for this service will depend on the existence, or not, of a confined space already active in the area and opened by Fabrication / Production:

- Services in areas without previous consideration of Confined Space:

The requirement of assistance may be needed without existing a regulated confined because service could be required prior to the start of fabrication / production work.

Process for opening and control the confined spaces type I (orange color) will always be carried out according to what is described on point 5.2 of this procedure.

Process for opening and control of confined spaces type II (yellow color) will be carried out according to what is described on point 5.3 of this document and Work Instruction 02P-00-16-043 about Management of Confined Spaces inside Pipes (Fabrication Phase).

In any case, the personnel belonging to the service **will have assistance personnel outside the confined space** that will belong to the service itself, and **the Entry and Exit Control should be signaled and fulfilled** according to what was described in procedure No. 01P-00-10- 016 of "Works in Confined Spaces".

- Services in areas already considered as Confined Space by Fabrication / Production:

If a service (QAQC, dimensional control, maintenance, scaffolds...) is required, it will be the

El técnico HSE verificará las condiciones del espacio confinado tipo II una vez haya finalizado la verificación de las condiciones de los espacios confinados tipo I dejando constancia a través de su firma (nombre con fecha y hora de la revisión).

5.4.- TRABAJOS DE SERVICIOS EN INTERIOR DE ESPACIOS CONFINADOS.

Si Fabricación / Producción genera la necesidad de asistencia de un servicio (inspección, mantenimiento, calidad etc.) en el interior de un espacio confinado, el procedimiento a seguir por el departamento responsable del servicio dependerá de la existencia, o no, de un espacio confinado en activo en el área ya abierto por Fabricación / Producción:

- Servicios en áreas sin consideración previa de Espacio Confinado:

La necesidad de asistencia podrá ser requerida sin existir anteriormente un espacio confinado en activo puesto que podría requerirse el servicio de forma previa al inicio de los trabajos de fabricación / producción.

El proceso de apertura y control de los espacios confinados tipo I (color naranja) se realizará siempre según lo establecido en el punto 5.2 de este documento.

El proceso de apertura y control de los espacios confinados tipo II (color amarillo) se realizará según lo descrito en el apartado 5.3 de este documento y la Instrucción de Trabajo 02P-00-16-043 de Gestión de Espacios Confinados en Interior de Tubería (Fase de Fabricación).

En todo caso, el personal perteneciente al servicio dispondrá de **personal de asistencia en el exterior** del espacio confinado que pertenecerá al propio servicio y se **deberá señalar y cumplimentar el Control de Entrada y Salida** según lo recogido en este documento.

- Servicios en áreas con consideración previa de Espacio Confinado por parte de Fabricación / Producción:

Si se requiere un servicio (QAQC, control dimensional, mantenimiento, andamios...), será el

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 13 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

person responsible for Fabrication / Construction who will inform the department responsible for the service of the need to carry out the intervention. In this case, the personnel of the service will be able to benefit from the existing Permit / JSA if the necessary preventive measures for the work of the service have been considered in order to guarantee the non-existence of unsafe conditions for the execution of all the activities and if it verified that the information about existing risks, preventive and emergency measures to be followed has been transmitted to all the personnel. In any case, the service may generate new risks to those already existing controlled by the Work Permit and / or JSA.

Service personnel must sign the required forms (JSA and / or Work Permit) after communicating the information already described.

Likewise, for works in confined spaces, the service could prepare a specific JSA for its activity and not adhere to the one prepared by Fabrication / Construction.

In any case, the personnel belonging to the service will **have assistance personnel outside the confined space** that will belong to the Fabrication / Construction department, and the **Entry and Exit Control should be signaled and fulfilled** according to what was described in attachment 1 of this document.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To ensure the adequacy of the workplace and implement all necessary safety measures.	Responsible for the work
To complete the Work Permit and deliver to the QHSE Department at least 24 hours before the start of the works.	Responsible for the work
Installation of extraction and ventilation equipment	Maintenance Department.

responsable de Fabricación / Construcción el que comunicará al departamento responsable del servicio la necesidad de realizar la intervención. El personal del servicio podrá acogerse, en este caso, al Permiso / JSA ya existente siempre que se hayan considerado las medidas preventivas necesarias para los trabajos del servicio de modo que se garantice la inexistencia de condiciones inseguras para la ejecución de todas las actividades y que se verifique el conocimiento de los riesgos, medidas preventivas y de emergencia a seguir por parte de todo el personal entrante. En ningún caso, el servicio podrá generar riesgos nuevos a los ya existentes controlados por el Permiso de Trabajo y/o JSA.

El personal de servicio deberá firmar los formatos requeridos (JSA y/o Permiso de Trabajo) tras la comunicación de la información descrita anteriormente.

Igualmente, para los trabajos en espacios confinados, el servicio podrá elaborar un JSA específico para su actividad y no adherirse al elaborado por Fabricación / Construcción.

En todo caso, el personal perteneciente al servicio **dispondrá de personal de asistencia en el exterior** del espacio confinado que pertenecerá al Departamento de Fabricación / Construcción solicitante de la intervención y se deberá **señalizar** y cumplimentar el **Control de Entrada y Salida** según lo recogido en el anexo 1 de este documento.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Adecuar el lugar de trabajo e implementar las medidas de seguridad necesarias.	Responsable de los trabajos.
Cumplimentar el Permiso y entregar el documento al Dpto. QHSE con 24 horas de antelación mínimas.	Responsable de los trabajos.
Instalación de equipos de extracción y ventilación	Dpto. Mantenimiento.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	Document N°: 01P-00-16-016 Sheet / Página 14 de 17
		Revisión: 04 Date/Fecha: Marzo 2019

appropriate to the volume of the confined space.

adecuados al volumen del espacio confinado.

Perform the appropriate atmospheric testing and measurements of materials/gases harmful for people health.

HSE Technician

Realizar las pruebas atmosféricas pertinentes y mediciones de materiales / gases perjudiciales para la salud por personas cualificadas.

Técnico de Seguridad

To ensure that all personnel performing the work has the training and information necessary for the development of their activity, and delivery of ambient testing equipment.

Responsible for the work

Asegurar que todo el personal que realice los trabajos tiene la formación e información necesarias para el desarrollo de su actividad, así como de la entrega de medidores ambientales.

Responsable de los trabajos.

To verify that the portable measuring instruments are in good working state while the works are carried out.

Responsible for the work /HSE Technician

Verificar que los instrumentos de medición portátiles están en funcionamiento durante la duración de los trabajos.

Responsable de los trabajos / Técnico de Seguridad

To stop the work in case of emergency or if the measured values are not suitable for the development of the work.

Worker / Responsible for the work / HSE Technician

Detener los trabajos en caso de emergencia o si los valores registrados por los equipos de medición no sean adecuados para su desarrollo.

Trabajador / Responsable de los trabajos / Técnico de Seguridad

To sign-post all Confined Spaces according to this procedure, whether a work permit is required or not.

Responsible for the work

Señalizar conforme este procedimiento los accesos a espacios confinados.

Responsable de los trabajos.

For those spaces where work permit is not required, to verify with HSE Technician the fulfilment of previous requirements.

Responsible for the work/ HSE Technician

Aquellos espacios confinados exentos de permiso de trabajo, notificar y acordar con técnico de HSE las medidas que permitan obviar el cumplimiento dicho permiso de trabajo.

Responsable de los trabajos / Técnico de Seguridad

Authorize access to confined spaces by JSA or work permit.

HSE Technician

Autorizar acceso a los espacios confinados mediante JSA o Permiso de trabajo.

Técnico de Seguridad

7.- ATTACHMENTS

7. - ANEXOS.

Attachment 01: Entry Access Control.

Anexo 01: Control de entrada.

Attachment 02: Confined Spaces Signs.

Anexo 02: Señalización de Espacios Confinados.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	CONTROL DE ENTRADA ESPACIOS CONFINADOS Departamento QHSE	Fecha:
		Semana:
		Nº Permiso:

NOMBRE Y APELLIDOS	DISCIPLINA / EMPRESA	<u>ENTRADA</u> FECHA Y HORA	<u>SALIDA</u> FECHA Y HORA

ESPACIO CONFINADO TIPO I (REQUIERE PERMISO DE TRABAJO Y JSA)



**ATENCIÓN, ACCESO A ESPACIO CONFINADO
SE REQUIERE PERMISO DE TRABAJO**

ESPACIO CONFINADO TIPO II (REQUIERE JSA)



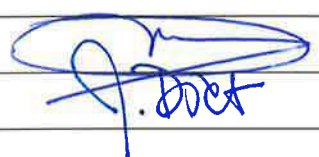
ATENCIÓN, ACCESO A ESPACIO CONFINADO

NO SE REQUIERE PERMISO DE TRABAJO

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 1 de 9
	CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (FASE DE FABRICACIÓN)

CLASSIFICATION OF CONFINED SPACES INSIDE CIRCULAR SECTIONS (FABRICATION PHASE)

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	15/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	12/03/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	12/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	18/3/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.
01

Descripción/Description
Aprobado para construcción
/Approved for construction

Elaborado/Made by
G. KEY

Rev & Aprob/Check'd & Appr.


M. JIMENEZ

Fecha/Date
Marzo
2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 2 de 9
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	DATE/	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes since previous revision

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 3 de 9
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. WORK REQUIREMENTS IN
CONFINED SPACES TYPE 1.
 - 5.2. WORK REQUIREMENTS IN CONFINED
SPACES TYPE 2.
 - 5.3. WORK REQUIREMENTS IN AREAS
NOT CONSIDERED AS CONFINED
SPACES.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. REQUISITOS DE TRABAJO EN
ESPACIOS CONFINADOS TIPO 1.
 - 5.2. REQUISITOS DE TRABAJO EN
ESPACIOS CONFINADOS TIPO 2.
 - 5.3. REQUISITOS DE TRABAJO EN
ESPACIOS NO CONSIDERADOS
CONFINADOS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 4 de 9
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

1.- OBJECT

The purpose of this work instruction is to establish the minimum standards and safety measures that guarantee the safety and health of workers in the activities to be developed inside tubular pieces during the phase of fabrication (tubes, pipes and others).

2.- SCOPE

The present Work Instruction will be applicable in all the activities to be developed inside individual portions of tubular sections or joined by welding during the phase of fabrication, both by own personnel and by external companies.

Any other area of restricted access or that could be potentially considered as confined space during the fabrication phase is generally considered as a confined space and the works inside it will be carried out according to procedure No. 01P-00-10-016 of "Works in Confined Spaces".

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

R.D. 485/1997 Signaling in workplaces

01-P-00-16-001 Risk Identification, Assessment and Control.

01P-00-16-007 Permits to Work.

01P-00-10-016 Works in Confined Spaces.

4.- DEFINITIONS

Confined Space: any space with limited openings to entry and exit and unfavourable natural ventilation, which can accumulate toxic or flammable contaminants or has an oxygen deficient atmosphere, and it is not designed for continuous occupancy by the workers.

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción de trabajo es establecer las normas y medidas de seguridad mínimas que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores en las actividades a desarrollar en el interior de piezas tubulares (tubos, tuberías y otros) durante la fase de fabricación.

2.- ALCANCE

La presente Instrucción de Trabajo será aplicable en todas las actividades a desarrollar en el interior de secciones individuales tubulares o unidos por soldadura durante la fase de fabricación tanto por personal propio como de empresas externas.

Cualquier otra zona de acceso restringido o que pueda considerado potencialmente como un espacio confinado durante la fase de fabricación, se considera de forma general como espacio confinado y los trabajos en su interior se realizarán según el procedimiento nº 01P-00-10-016 sobre "Trabajos en Espacios Confinados".

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997 Señalización en lugares de trabajo.

01P-00-16-001 Identificación, Evaluación y Control de Riesgos.

01P-00-16-007 Permisos de Trabajo.

01P-00-16-016 Trabajos en Espacios Confinados.

4.- DEFINICIONES

Espacios confinados: cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en O₂, y que no está concebido para una ocupación

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 5 de 9
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

continuada por parte del trabajador.

Confined Space Type I (orange): Areas where there is a potential high risk for workers' health and safety. A work permit form is compulsory. Work Permit includes entrance authorization and safe work method, Job Safety Analysis (JSA).

Confined Space Type II (yellow): areas without imminent potential danger of injury for the safety and health of the worker. Work Permit is not required, but entrance authorization and safe work method, Job Safety Analysis (JSA) have to be issued.

5.- PROCESS

All the personnel that is going to carry out a work or inspection inside a tube, circular sections or sections already welded, must be informed of the risks and must be trained about the preventive measures implemented or to implement and how to proceed in case of emergency.

Responsible of the job will designate qualified personnel who will perform the task.

Classification as confined space type I, type II or the non-consideration as a confined space of tubular section, or sections of circular sections joined by welding, will be made taking into account the following criteria:

- If the tube is opened in both sides or not.
- Position of the tube with respect to the horizontal.
- Total length of the tube (in open pipes on both sides).
- Length to the working point (in tubes with only one section opened).
- Diameter of the tube.

Works inside areas considered as confined spaces type I (oranges) or confined spaces type II (yellow) will be carried out as established in procedure 01P-00-16-016 Works in Confined Spaces.

Espacio confinado Tipo I (naranja): Son áreas con peligro potencial inminente para la seguridad y salud del trabajador. Se requiere autorización de entrada por escrito y plan de trabajo específico para la tarea a realizar. Dichos documentos se formalizarán con la realización de un Permiso de Trabajo.

Espacio confinado Tipo II (amarillo): Son áreas sin peligro potencial de lesión no inminente para la seguridad y salud del trabajador. Se requiere autorización de entrada y método de trabajo seguro. Dicha entrada se formalizará bajo el formato de Análisis de Trabajo Seguro (JSA).

5.- PROCESO

Todo el personal que vaya a realizar un trabajo o inspección en el interior de un tubo, sección circular o unión de varios carretes, debe estar informado de los riesgos y con formación acerca de las medidas de prevención y protección adoptadas y de las actuaciones a tomar en caso de emergencia.

El responsable de los trabajos designará al personal cualificado que vaya a desempeñar la tarea.

La clasificación como espacio confinado tipo I, tipo II o la no consideración como espacio confinado de una sección tubular o tramos circulares unidos por soldadura se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Si la sección es abierta en ambas secciones o no.
- La posición del tubo respecto a la horizontal.
- Longitud total del tubo (en tubos abiertos en ambas caras).
- Longitud al punto de trabajo (en tubos abiertos en una única sección).
- Diámetro del tubo.

Los trabajos en interior de áreas consideradas como espacios confinados tipo I (naranjas) o espacios confinados tipo II (amarillos) se realizarán según lo establecido en el procedimiento 01P-00-16-016 Trabajos en Espacios Confinados.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 6 de 9
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

5.1.- WORKS INSIDE PIPES NOT CONSIDERED AS CONFINED SPACES.

In general, works inside tubes or sections, will not be considered as confined spaces, and according to what it is established in Attachment 1 “Classification of Confined Spaces in the Interior of Piping (Fabrication Phase).

Work in areas not considered as confined spaces, must have and maintain the following minimum safety conditions throughout the whole scope of the activities to be carried out in the interior.

- Tube opened on both sides and without obstacles inside. The internal route must be free of obstacles (diaphragms or temporary elements) that impede visibility from the outside and a possible evacuation.
- Ensure easy access and evacuation routes free of obstacles on both sides of the pipe section. The two exits must be accessible and kept free of obstacles at all time to be used in the case of emergency and guarantee the access to the rescue team and the maneuverability of the rescue stretcher if necessary.
- Total visibility of the work point from outside of the area during the entire scope of the activity to be done. Works inside the tubes or circular sections are not authorized if there is no additional activity at the workshops or personnel in the nearby area so that worker is visible.
- Adequate and sufficient ventilation to guarantee air renewal inside the area and the minimum concentration of O₂ (19.5%).
- Absence of the possibility of generating polluting emissions of fumes and / or welding vapors or accumulation of flammable gases inside the area. In case of need, artificial means will be installed to guarantee this condition (ventilation and/or extraction).
- Material must not have internal coating, paint or other chemicals and it will never be in welding

5.1.- TRABAJOS NO CONSIDERADOS ESPACIOS CONFINADOS.

De forma general, no se considerarán trabajos en espacios confinados aquellos trabajos en el interior de tubos, o secciones, según lo establecido en el Anexo 1 “Clasificación de Espacios Confinados en Interior de Secciones Circulares (Fase de Fabricación)”.

Los trabajos en áreas no consideradas como espacios confinados, deberán disponer y mantener las siguientes condiciones mínimas de seguridad durante todo el alcance de las actividades a realizar en el interior.

- Tubos abiertos en ambas caras y sin obstáculos en el interior. El recorrido interior deberá estar libre de elementos obstaculizantes (diafragmas o elementos temporales) que impidan la visibilidad desde el exterior y una posible evacuación.
- Garantizar fácil acceso y vías de evacuación libres de obstáculos en ambas caras de la sección. Las dos salidas deberán ser accesibles y mantenerse libres en todo momento para ser usadas en caso de emergencia garantizando el acceso del equipo de rescate y maniobrabilidad de la camilla de rescate en caso de necesidad.
- Total visibilidad del punto de trabajo desde el exterior del área durante todo el alcance de la actividad a realizar en el interior. No se autorizarán trabajos en solitario en el interior de tubos o secciones circulares en talleres sin otra actividad o personal en las inmediaciones de modo que el operario sea visible.
- Ventilación adecuada y suficiente que garantice la renovación de aire en el interior del área y la concentración mínima de O₂ (19,5 %).
- Ausencia de posibilidad de generación de atmósferas contaminadas por humos y/o vapores de soldadura o acumulación de gases inflamables en el interior del área. En caso de necesidad, se instalarán medios artificiales que garanticen esta condición (ventilación y/o extracción).
- El material deberá carecer de recubrimiento interior,

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 7 de 9
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

processes of stainless or exotic materials.

- Adequate and sufficient lighting to guarantee the visibility of the work inside as well as a possible evacuation in case of need.

Additionally, works inside of "blind stubs" less than 3 meters in length and with a diameter greater than 1 meter, will not be considered as confined spaces provided they meet the following mandatory requirements:

- Extraction installation.
- Interior worker carrying gas detector at all times.
- Visible signage of personnel working indoors.
- Insured surveillance that can be shared provided that the possibility of control of all work by the guard (subject to agreement of the manager with HSE technician in the area) is guaranteed.
- Applicable in workshops and porches, other areas under evaluation.

HSE department, depending on the characteristics of the work and the environmental conditions, may categorize a specific activity as a confined space (type I or II) if any of the previously described conditions were not guaranteed or if there were doubts as to its viability. In this case, the procedure established in procedure No. 01P-00-10-016 of "Works in Confined Spaces" will be followed.

5.2. - CLASSIFICATION OF CONFINED SPACES TYPE I AND TYPE II.

Classification of a certain area of work will be done according to what is established in Attachment 1 of this Work Instruction.

Works inside tubular sections considered as confined spaces, as well as the process of opening and control of the same, will manage in function of the type of confined space (I or II) according to what is established in the procedure n° 01P-00 -10-016 of "Works in Confined Spaces".

pintura u otros químicos y nunca será en procesos de soldadura de inoxidable o materiales exóticos.

- Iluminación adecuada y suficiente para garantizar la visibilidad de los trabajos en el interior así como una posible evacuación en caso de necesidad.

De forma adicional, los trabajos en interior de "stubs ciegos" de longitud inferior a 3 metros y diámetro mayor a 1 metro, no se considerarán espacios confinados siempre que cumplan los siguientes requisitos obligatorios:

- Instalación de extracción.
- Trabajador en interior portando detector de gas en todo momento.
- Señalización visible de personal trabajando en interior.
- Vigilancia asegurada que podrá ser compartida siempre que se garantice la posibilidad de control de todos los trabajos por el vigilante (previo acuerdo del encargado con técnico HSE del área).
- Aplicable en talleres y porches, otras áreas bajo evaluación.

El departamento HSE, en función de las características del trabajo y las condiciones del entorno, podrá categorizar como espacio confinado (tipo I o II) una determinada actividad si cualquiera de las condiciones anteriormente descritas no estuviera garantizada o existieran dudas de su viabilidad. En tal caso, se seguirá lo establecido en el procedimiento n° 01P-00-10-016 de "Trabajos en Espacios Confinados".

5.2.- CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS TIPO I Y TIPO II.

La clasificación de una determinada área de trabajo se hará según lo establecido en el Anexo 1 de esta Instrucción de Trabajo.

Los trabajos en interior de tramos de secciones tubulares considerados como espacios confinados, así como el proceso de apertura y control de los mismos, se gestionarán en función del tipo de espacio confinado (I o II) según lo establecido en el procedimiento n° 01P-00-10-016 de "Trabajos en Espacios Confinados".

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (Fase de Fabricación)	Document N°: 02P-00-16-043 Sheet / Página 8 de 9
		Revisión: 01 Date/Fecha: Marzo 2019

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To analyse the area of work prior to the beginning of the same and classify it according to the requirements established in Attachment 1.	Responsible of the work
To adequate the workplace and implement the necessary safety measures according to the type of work area.	Responsible of the work
To prepare the JSA and implement the measures established for jobs classified as Type II Confined Spaces	Responsible of the work
To request in advance and complete the Work Permit / JSA for jobs classified as Confined Spaces type I.	Responsible of the work.
To verify the measures established in the Work Permit and / or JSA prior to the start of work.	HSE Technician.
To stop the work in case of emergency or if the measures established for each job are not met.	Responsible of the work
To sign according to this Work Instruction the areas considered as confined spaces type I and II.	Responsible of the work

7. - ATTACHMENTS.

Attachment 01: Confined Spaces Classification during Fabrication phase.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Analizar el área de trabajos de forma previa al inicio de los mismos y clasificarla según los requisitos establecidos en el Anexo 1.	Responsable de los trabajos.
Adecuar el lugar de trabajo e implementar las medidas de seguridad necesarias según el tipo de área de trabajo.	Responsable de los trabajos.
Elaborar el JSA e implementar las medidas establecidas para los trabajos clasificados como Espacios Confinados tipo II	Responsable de los trabajos.
Solicitar anticipadamente y cumplimentar el Permiso de Trabajo / JSA para los trabajos clasificados como Espacios Confinados tipo I.	Responsable de los trabajos.
Verificar las medidas contempladas en el Permiso de Trabajo y/o JSA previo al inicio del trabajo.	Técnico HSE.
Detener los trabajos en caso de emergencia o si no se cumplen las medidas establecidas para cada trabajo.	Responsable de los trabajos / Técnico HSE
Señalar conforme esta Instrucción de Trabajo las áreas consideradas como espacios confinados tipo I y II.	Responsable de los trabajos.

7. - RESPONSABILIDADES.

Anexo 01: Clasificación de Espacios Confinados en Fabricación.

GESTIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS EN INTERIOR DE SECCIONES CIRCULARES (FASE DE FABRICACIÓN)

SECCIÓN CIRCULAR ABIERTA EN UN ÚNICO EXTREMO (stubs ciegos)					
		LONGITUD AL PUNTO DE TRABAJO			
		VERTICAL O DIAGONAL	HORIZONTAL		
		En todos los casos	Menor a 3 m.	Entre 3 y 4 m.	Mayor 4 m.
DIÁMETRO	Mayor a 1 m	ESPACIO CONFINADO TIPO I	NO ESPACIO CONFINADO *(REQUISITOS OBLIGATORIOS)	ESPACIO CONFINADO TIPO II	ESPACIO CONFINADO TIPO I
	Menor 1 m.	ESPACIO CONFINADO TIPO I	ESPACIO CONFINADO TIPO II	ESPACIO CONFINADO TIPO I	ESPACIO CONFINADO TIPO I

NO ESPACIO CONFINADO *(REQUISITOS OBLIGATORIOS)	Instalación de extracción, trabajador en interior portando detector de gas en todo momento, señalización visible de personal trabajando en el interior y vigilancia asegurada (podrá ser compartida). Aplicable en talleres y porches, otras áreas bajo evaluación.
--	---

SECCIÓN CIRCULAR ABIERTA EN AMBOS EXTREMOS (piles, patas, bracings, stubs abiertos...)					
		LONGITUD TOTAL DE LA TUBERÍA			
		SIEMPRE EN HORIZONTAL			
		Menor a 4 m.	Entre 4 y 6 m.	Entre 6 y 35 m.	Entre 35 y 45 m Mayor a 45 m.
DIÁMETRO	Mayor a 2,5 m.	NO ESPACIO CONFINADO	NO ESPACIO CONFINADO	NO ESPACIO CONFINADO	NO ESPACIO CONFINADO
	De 1,8 m a 2,5 m.	NO ESPACIO CONFINADO	NO ESPACIO CONFINADO	NO ESPACIO CONFINADO	ESPACIO CONFINADO TIPO I
	Entre 1,2 y 1,8 m.	NO ESPACIO CONFINADO	NO ESPACIO CONFINADO	ESPACIO CONFINADO TIPO II	ESPACIO CONFINADO TIPO I
	Entre 1 y 1,2 m.	NO ESPACIO CONFINADO	ESPACIO CONFINADO TIPO II	ESPACIO CONFINADO TIPO I	ESPACIO CONFINADO TIPO I
	Menor a 1 m.	ESPACIO CONFINADO TIPO II	ESPACIO CONFINADO TIPO I	ESPACIO CONFINADO TIPO I	ESPACIO CONFINADO TIPO I

* NOTA: Los trabajos clasificados como Espacios Confinados (tipo I o tipo II), cuyo punto de trabajo sea a una distancia inferior a 2 metros, no se considerarán espacios confinados siempre y cuando el trabajador sea visible desde el exterior y el acceso al punto de trabajo se realice únicamente por el acceso más cercano.

REQUISITOS OBLIGATORIOS DE TRABAJO

ZONAS NO CONSIDERADAS COMO ESPACIOS CONFINADOS.

Sección abierta en ambas caras.
Accesos instalados en ambas caras, sin obstáculos y adecuados para rescate en caso de emergencia.
Sin elementos que obstruyan el recorrido interno (diafragmas, elementos temporales, etc.)
Total visibilidad del punto de trabajo desde el exterior o trabajo en parejas.
Ventilación o renovación de aire garantizada (natural, forzada y/o extracción).
Imposibilidad de acumulación de gases y/o humos por soldadura (extracción adecuada y suficiente).
Iluminación adecuada y suficiente que garantice una posible evacuación.

ZONAS CONSIDERADAS COMO ESPACIOS CONFINADOS TIPO II

Nunca en materiales exóticos (inoxidable).
Material sin recubrimiento interior o haber contenido químicos.
Ventilación o renovación de aire garantizada (natural, forzada y/o extracción).
Total visibilidad del punto de trabajo desde el exterior o trabajo en parejas.
Trabajadores en interior con detector de Oxígeno / Monóxido de Carbono.
Imposibilidad de acumulación de gases y/o humos por soldadura (extracción adecuada y suficiente).
Iluminación adecuada y suficiente que garantice una posible evacuación.
JSA con medidas específicas para garantizar exención de permiso de trabajo..
Control de Entrada y Salida en el acceso al Espacio Confinado.
Señalización en acceso al Espacio Confinado Tipo II (amarillo).

ZONAS CONSIDERADAS COMO ESPACIOS CONFINADOS TIPO I

Solicitar Permiso de Trabajo (24 horas de antelación).
JSA con medidas específicas para el trabajo en cuestión.
Instalación de medios de emergencia (rescate desde interior, extintor, etc. según JSA).
Ventilación o renovación de aire garantizada (natural, forzada y/o extracción).
Medición de gases por Técnico HSE previo al inicio del trabajo.
Trabajadores en interior con detector de Oxígeno / Monóxido de Carbono.
Imposibilidad de acumulación de gases y/o humos por soldadura (extracción adecuada y suficiente).
Iluminación adecuada y suficiente que garantice una posible evacuación.
Control de Entrada y Salida en el acceso al Espacio Confinado.
Señalización en acceso al Espacio Confinado Tipo I (naranja).



SEÑALIZACIÓN ESPACIOS CONFINADOS TIPO II
(AMARILLOS - NO REQUIERE PERMISO DE TRABAJO)



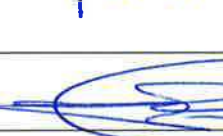
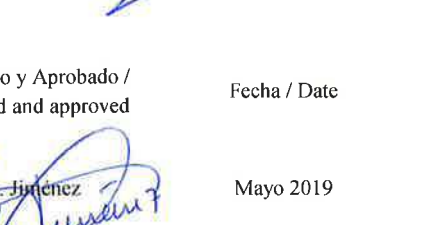
SEÑALIZACIÓN ESPACIOS CONFINADOS TIPO I
(NARANJA - REQUIERE PERMISO DE TRABAJO)

NOTA. En caso de no garantizarse algún requisito obligatorio en los trabajos, el departamento HSE establecerá la definición del tipo de espacio de trabajo.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 01P-00-16-011
	GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA	Sheet /Página: 1/7
	Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019	

GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA

ACCESS MANAGEMENT AND CONTROL OF MACHINERY

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	16/05/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	16/05/19	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	16/05/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	16/05/2019.	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	29/5/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	16/05/2019	

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Revisado y Aprobado / Checked and approved	Fecha / Date
03	Aprobado para construcción / Approved for construction			Mayo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA	Document N°: 01P-00-16-011
		Sheet /Página: 2/7
		Revision / Revisión: 03
		Date / Fecha: Mayo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
03	MAYO 2019	Punto 3.- Actualización de normativa. Anexo 1.- Se elimina el apartado de vehículos por gestionarse mediante la plataforma web de subcontratas.
02	SEPTIEMBRE 2016	Revisión del Anexo 1, chequeo documental de maquinaria Revisión del apartado 5.2 Revisión del apartado 6
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA	Document N°: 01P-00-16-011 Sheet /Página: 3/7
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS:
 - 5.1. DOCUMENT SPECIFICATION TO BE MET BY SUBCONTRACTORS.
 - 5.2. ACCESS AUTHORIZATION OF MACHINERY.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO ACCESO DE MAQUINARIA
 - 5.1 REQUERIMIENTOS DOCUMENTALES PREVIOS A LA ENTRADA.
 - 5.2 AUTORIZACIÓN DE ENTRADA DE MAQUINARIA.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA	Document N°: 01P-00-16-011 Sheet /Página: 4/7
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019

1.- OBJECT

The present work instruction is to define the system to follow to control the entry of machinery in Dragados Offshore facilities.

2.- SCOPE

This work instruction involves every subcontracted machine that will be working in Dragados Offshore facilities both for use by external companies and subcontracted by Dragados Offshore.

3.- REGULATIONS

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Labour Risk Prevention.

RD 1215/1997 Safety and Health for the use by workers of work equipment.

RD 837/2003 of lifting and maintenance equipment, referring to self-propelled mobile cranes.

UNE 58921 IN Indications for the installation, operation, maintenance, revisions and inspections of the mobile personnel lifting platforms.

4.- DEFINITIONS

Machinery: those equipment like forklift trucks, cranes, lifting platforms, compressors, generators, backhoes and any other equipment that considers it needs to be inspected prior to the entrance in the yard.

1.- OBJETO

El presente procedimiento tiene por objeto definir la sistemática a emplear para la gestión y el control de entrada de la maquinaria en las instalaciones de Dragados Offshore.

2. ALCANCE

Es de aplicación a toda la maquinaria que vaya a ejecutar su trabajo en las instalaciones de Dragados Offshore, tanto para ser utilizada por empresas externas como aquella subcontratada por Dragados Offshore.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1215/1997 Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

RD 837/2003 de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

UNE 58921 IN Indicaciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal.

4.- DEFINICIONES

Maquinaria: aquellos equipos de trabajo como carretillas elevadoras, grúas, plataformas elevadoras, compresores, equipos generadores, retroexcavadoras y cualquier otro equipo de trabajo para el que se considere necesaria una inspección documental de entrada.

PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

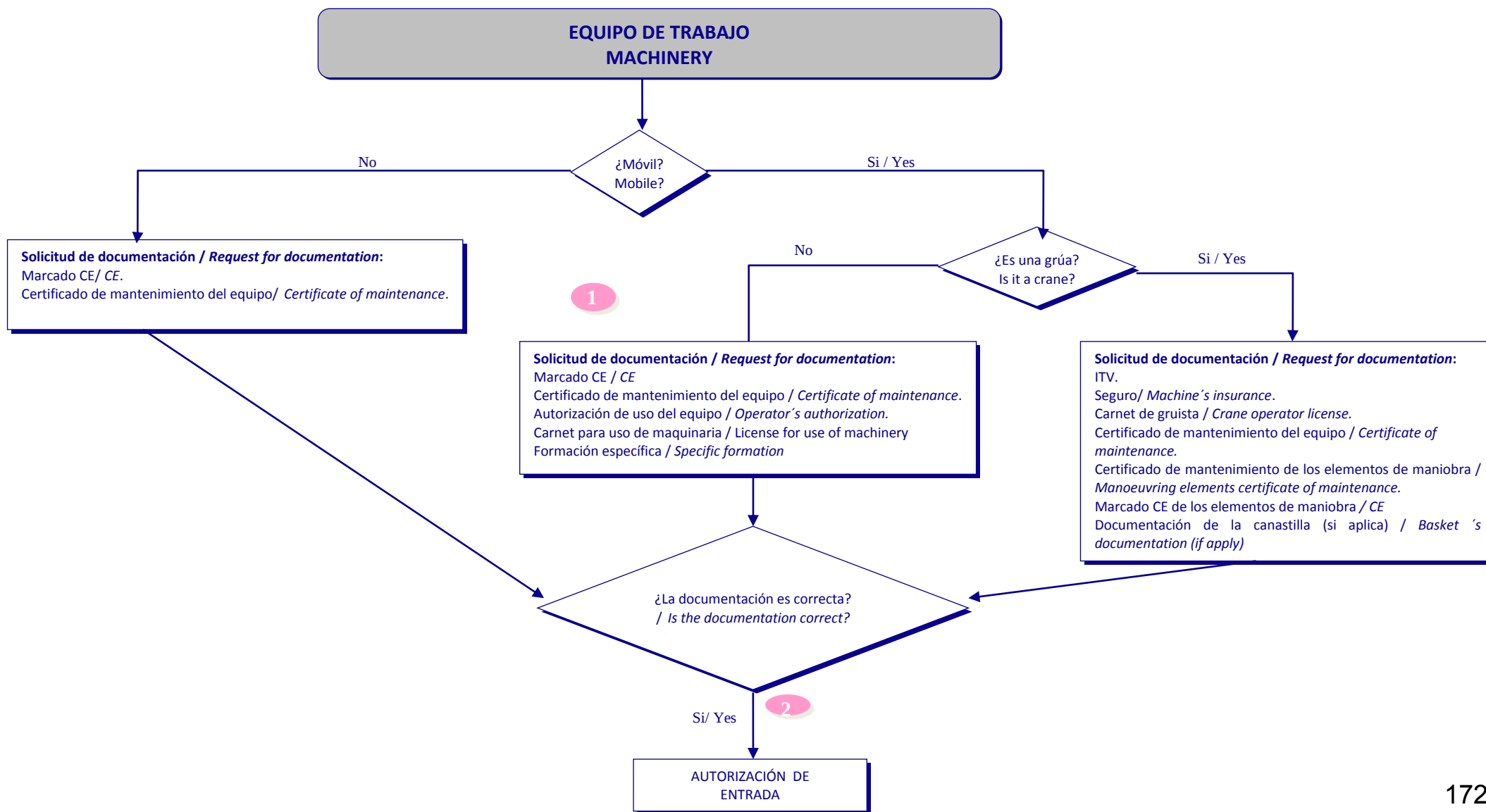
GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA

Document N°: 01P-00-16-011

Sheet / Página: 5/7

Revision / Revisión: 03

Date / Fecha: Mayo 2019



 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA SUBCONTRATADA	Document N°: 01P-00-16-011 Sheet / Página: 6/7 Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019
--	---	---

5.- PROCESS

5.1.1. - DOCUMENT SPECIFICATIONS TO BE MET BY SUBCONTRACTORS.

Each machine will have a different documentary requirement. It depends on the group to which it belongs.

This documentation, in the case of machinery subcontracted by Dragados, must be provided by the supplier through the subcontractor platform at least **24 hours before** the machine enters into the facilities in order to be checked and registered by QHSE Department.

The documentation shall be filed during the duration of the work and in the case of, until the end of the year of end of the project.

If the machinery id to be used by subcontractors, the subcontractor person in charge, must register the documentation and entry request in the subcontractor platform, at least **24 hours before** the entry, so that it could be checked by the QHSE Department. The documentation will be registered, at least, until the completion of the contracted works.

The document review shall be recorded in **Attachments 1: Check documentary machinery**, which shall be signed by the person responsible for conducting the review.

When a machine is involved in an accident, the documentation shall be included in the research report.

5.1.2.- ACCESS AUTHORIZATION

When Dragados QHSE Department approves the entry of a machine shall deliver an identification card to be fixed permanently in the machine.

Expiration date of the access card will be the date when one document expires.

5.- PROCESO ACCESO DE MAQUINARIA

5.1. - REQUERIMIENTOS DOCUMENTALES PREVIO A LA ENTRADA.

Cada máquina tendrá unos requerimientos documentales distintos en función del grupo al que pertenezca.

Esta documentación, en el caso de maquinaria subcontractada por Dragados, deberá ser facilitada por el proveedor mediante la plataforma de subcontratas al menos **24 horas** antes de la entrada de la máquina en las instalaciones, para revisión y archivo por parte del Departamento de QHSE.

La documentación de éstas deberá ser archivada durante el tiempo que duren los trabajos y en el caso de proyectos, hasta final del año de terminación del mismo.

Cuando se trate de maquinaria para empresas subcontratistas, el responsable de la misma, deberá colgar en la plataforma de subcontratas, como mínimo **24 horas** antes de la entrada, la documentación requerida para su revisión por parte del Departamento QHSE. La documentación se archivará, al menos, hasta la finalización de los trabajos contratados.

La revisión documental se registrará en el **Anexo 1: Chequeo documental de maquinaria**, que deberá ser firmado por la persona responsable que realice la revisión.

Cuando en un accidente está involucrada una máquina, la documentación de ésta de deberá incluirse en el informe de investigación.

5.2.- AUTORIZACIÓN DE ENTRADA

Cuando el Departamento QHSE de Dragados apruebe la entrada de una máquina, emitirá una tarjeta identificativa que se fijará de forma permanente en la máquina.

La fecha de caducidad de la tarjeta de acceso será la fecha en el que caduque el primer documento de esta.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN Y CONTROL DEL ACCESO DE LA MAQUINARIA SUBCONTRATADA	Document N°: 01P-00-16-011 Sheet / Página: 7/7
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019

Once one of the documents expires, the external company will be responsible for renewing it in the QHSE Department, uploading the new documentation to the subcontracting platform so that a new authorization can be issued.

The Security Service shall allow the entrance to all machinery that carries the current authorization card.

In each access, and at all times during the performance of work, the machines shall provide a proper state of maintenance and shall offer safety guarantees during its use.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Upload the documentation to the platform at least 24 hours before the entry and update it when it expires.	Supplier / Subcontractor company
Archive documentation subcontracted machines.	QHSE Department.
Allow machine access	QHSE Department.
Review the authorization cards at the entrance of the yard.	Security Service

7. - ATTACHMENTS.

Attachments 1: Documentation machine checking.

Una vez caduque uno de los documentos, será la empresa externa la encargada de renovarla en el Departamento de QHSE, subiendo a la plataforma de subcontratas la nueva documentación para que se proceda a emitir la nueva autorización.

El Servicio de Vigilancia permitirá la entrada a toda maquinaria que porte la tarjeta de autorización vigente.

En cada entrada, y en todo momento durante la realización de los trabajos, las máquinas deben presentar un correcto estado de mantenimiento y ofrecer garantías de seguridad durante su uso.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Subir a la plataforma la documentación al menos 24 horas antes de la entrada y actualizarla cuando expire.	Proveedor / Empresa subcontratista
Revisar y archivar la documentación de las máquinas subcontractadas durante la vida del proyecto.	Departamento QHSE.
Autorizar entrada de máquina.	Departamento QHSE.
Revisar las tarjetas de autorización en la entrada de planta.	Vigilancia

7. - ANEXOS.

Anexo 1: Chequeo documental de maquinaria.

CHEQUEO DOCUMENTAL DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

Empresa propietaria:	Fecha de chequeo:
Equipo:	Modelo:
Nº de serie:	Matrícula (si aplica):
Teléfono Responsable:	Fecha de Validez:

LISTA DE COMPROBACIONES	SÍ	NO	NA	OBSERVACIONES
EQUIPOS DE TRABAJO MÓVIL				
Ficha técnica / I.T.V.				
Seguro.				
Permiso de Circulación.				
Marcado CE				
Declaración de Conformidad.				
Plan & Certificado de mantenimiento del equipo.				
Formación de sensibilización.				
Otros:				
GRUAS (R.D. 837/2003)				
Certificado de mantenimiento del equipo.				
Certificado de mantenimiento de los elementos de maniobra (si aplica).				
Documentación de la Canastilla (si aplica).				
Carnet de gruista (señalar tonelaje).				
ITC anual.				
MAQUINARIA				
Marcado CE.				
Declaración de Conformidad.				
Plan & Certificado de mantenimiento del equipo.				
Seguro de Responsabilidad Civil.				
Otros:				

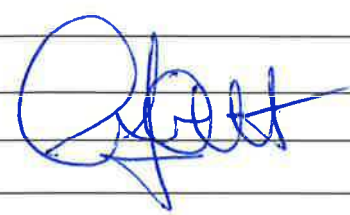
Fdo.: Responsable de la Empresa / Técnico de Prevención. Nombre: _____	Aprobación: DRAGADOS OFFSHORE * Nombre: _____ *(para maquinaria de empresas externas)
---	--

- La empresa suministradora será la responsable de mantener al día los libros de mantenimiento de la maquinaria, los cuales podrán ser auditados en cualquier momento por Dragados Offshore
- En caso de venir la maquina con material de maniobra, este deberá venir acompañado de sus correspondientes certificados (copia).
- Las condiciones reflejadas en la presente lista de chequeo corresponden a la fecha de la inspección (reflejada en el encabezado)
- Es obligación y responsabilidad de la Empresa Auxiliar responsable de la maquinaria la comunicación inmediata a Dragados Off-Shore de cualquier cambio o deterioro que sufra la maquinaria durante su estancia en las instalaciones de Dragados Off-Shore en relación a las condiciones reflejadas en esta lista de chequeo.
- Dragados Off-Shore se reserva el derecho a permitir el uso de la maquinaria en sus instalaciones en caso de que las condiciones reflejadas en el chequeo inicial se vean modificadas.
- Es obligación de la Empresa Auxiliar la ejecución de las correspondientes revisiones oficiales (en caso de ser necesarias).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 1/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August / Agosto 2019

SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES

SAFETY IN WORKS IN TRENCH AND PROXIMITIES

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	29/08/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	29/08/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	02/09/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	02/09/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
01	Aprobado para construcción/ Approved for construction	I. Avila 	M. Jiménez 	Agosto 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 2/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
01	AGOSTO 2019	Primera versión / <i>First revision</i>

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 3/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. RISKS.
 - 5.2. RISK CONTROL MEASURES.
 - 5.3. ACCES CONTROL PROCESS.
 - 5.4. EMERGENCY MEASURES.
6. RESPONSIBILITIES.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. RIESGOS.
 - 5.2. MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS.
 - 5.3. PROCESO DE CONTROL DE ACCESO.
 - 5.4. MEDIDAS DE EMERGENCIAS.
6. RESPONSABILIDADES.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 4/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

1. OBJECT.

The purpose of this Work Instruction is to establish the risk control measures that guarantee the safety and health of workers during the execution of work in trenches. Also to avoid that workers performing their work in the proximities of the trenches fall inside.

2. SCOPE.

This document will apply in all activities to be carried out within trenches, applying as well to all Dragados Offshore's personnel, subcontractors and any person who requires to work or visits any trenches. General safety measures for workers and visitors who access workshops with trenches has been included in this document.

3. REFERENCES.

Spanish Law 31/1995.

RD 486/1997 Minimum safety and health requirements for the work places.

Safety Procedures Handbook

Self-protection Manual of Dragados Offshore.

Vehicle inspection pits: safety. NTP 1060, National Institute of Industrial Safety and Health at Work.

4. DEFINITIONS.

Trench: Cavities made on the surface of the workplace, usually rectangular and elongated, having 2 stairs, one at each end

Work in trenches: All works executed inside trenches.

Works in proximity: Works carried out in the trenches proximities that among other risks, falling into the trench are one of the main.

Danger: a source that potentially could cause injury and deterioration of health.

1. OBJETO.

El objeto de esta Instrucción de Trabajo, es establecer las medidas de control de riesgos que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de trabajos en fosos. Así mismo de asegurar que los trabajadores que realicen su trabajo en las proximidades no puedan caer al interior.

2. ALCANCE.

El presente documento será aplicable en todas las actividades a desarrollar dentro de fosos, aplica al personal de Dragados Offshore, subcontratistas y cualquier persona que requiera realizar trabajos o visitas a cualquiera de los fosos. Del mismo modo se identifican medidas de seguridad de carácter general para aquellos trabajadores o visitantes que accedan a los talleres en donde se localicen fosos de trabajo.

3. REFERENCIAS.

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 486/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en lugares de trabajo.

Manual de Procedimientos de Prevención.

Manual de Autoprotección de la planta.

Fosos de inspección de vehículos: seguridad. NTP 1060, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

4. DEFINICIONES.

Fosos: Son cavidades realizadas [PPT1] en la superficie del lugar de trabajo, normalmente rectangulares y alargadas., disponiendo de 2 escaleras, una en cada extremo.

Trabajo en foso: Los trabajos que se ejecuten en el interior de fosos [TVG2] [IAAS3].

Trabajos en proximidad: Aquellos trabajos que se realicen en las proximidades de un foso y que entre sus riesgos principales se encuentra el de caída al interior del foso.

Peligro: fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 5/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

Risk: The combination of the likelihood of occurrence of a work-related hazardous event or exposure(s) and the severity of injury and ill health that can be caused by the event or exposures.

Acceptable Risk: A risk is acceptable if it has been reduced to a level that your organization can tolerate given its occupational health and safety policy, and its legal obligations.

Risk Control Measure: Those technical, human or organizational means that serve to protect the health of workers.

5. PROCESS.

The dangers of work in workshop trenches will be identified and evaluated to establish preventive measures to eliminate them, or minimize its level of risk to acceptable values.

Likewise, work not carried out in trenches that could be affected in terms of health and safety, should include a risk assessment to identified hazards and the risk control measures to be provided.

5.1 RISK IN WORK IN TRENCHES

5.1.1 Falling at different level.

- Walking along unprotected trenches edges.
- Walking near unprotected trenches when there are pieces, equipment or materials that can cause falling by stumbling.
- Performing assembly, disassembly, welding, etc. on the trenches or its proximities when there is a hole/holes that could make a worker fall inside.

5.1.2 Falling at same levels.

Working and walking inside trenches where personnel could fall by stumbling due to presence of grease, oil, cables, various parts, deficient lighting etc.

Riesgo: La combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

Riesgo Aceptable: Un riesgo es aceptable si se ha reducido a un nivel que su organización puede tolerar dada su política de salud y seguridad ocupacional y sus obligaciones legales.

Medida de Control de Riesgo: Aquellos medios técnicos, humanos u organizativos que sirvan para proteger la salud de los trabajadores.

5. PROCESO.

Los peligros de los trabajos en fosos de taller serán identificados, evaluados y dispuestos de medidas preventivas que los eliminen, o minimicen hasta valores aceptables, su nivel de riesgos.

De igual manera los trabajos que no realizándose en fosos pudiesen estar afectados en materia de seguridad y salud, deberán de incluir en su evaluación de riesgos aquellos peligros identificados y las medidas de control de riesgos a disponerse.

5.1 RIESGOS DE TRABAJOS EN FOSOS

5.1.1 Caída a distinto nivel.

- Circular por los bordes del foso cuando se encuentran desprotegidos.
- Circular por la proximidad de fosos desprotegidos cuando hay piezas, equipos o materiales que puedan provocar caídas por tropiezos.
- Realizar trabajos de montaje, desmontaje, soldadura etc. sobre el foso o en su proximidad, existiendo hueco/s capaz de hacer caer un trabajador al interior.

5.1.2 Caídas al mismo nivel.

Trabajar y caminar dentro de fosos donde el personal podría tropezar y caer debido a presencia en el suelo de grasa, aceite, cables, piezas diversas, iluminación deficiente etc.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 6/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

5.1.3 Falling objects inside trench.

- Lack of lateral protections of the trench.
- Lack of housekeeping.

5.1.4 Struck by.

- When accessing by stair, place yourself under plates, lack of housekeeping.

5.1.5 High temperatures contact.

- Contact with hot parts without using PPE, due to welding / fitter operations works.

5.1.6 Projection of particles.

- Using of cutting or welding tools without the corresponding PPE.

5.1.7 Exposure to toxic substances.

- Presence of fumes and pollutants derived from processes that generate them as welding and painting, among others.
- Hoses and equipment in bad conditions.
- Use of chemical products without using the corresponding PPE.
- Deficient ventilation.

5.1.8 Fire and/or explosion.

- Presence of flammable products, live flame or sparks.
- Use of portable containers of flammable or explosive gases: Oxygen, acetylene, propane etc., inside or near the trench.
- Accumulation of flammable products near of electrical equipment or thermal process.

5.1.9 Electrical contact.

- Use of portable power tools without proper protection / revision.
- Electrical outlets or cables defective.

5.1.3 Caída de objetos al interior del foso.

- Carencia de protecciones laterales del foso.
- Falta de orden y limpieza.

5.1.4 Golpes.

- Al acceder por escalera, situarse debajo de planchas, falta de orden y limpieza.

5.1.5 Contacto con altas temperaturas.

- Contacto con piezas calientes sin utilizar el EPI correspondiente, debido a procesos de soldadura / calderería.

5.1.6 Proyección de partículas.

- Uso de herramientas de corte o soldadura sin utilizar el EPI correspondiente.

5.1.7 Exposición a sustancias tóxicas.

- Presencia de humos y contaminantes derivados de procesos que los generen como soldadura y pintura entre otros.
- Mangueras/equipos en mal estado.
- Utilización de productos químicos sin utilizar el EPI correspondiente.
- Deficiente ventilación.

5.1.8 Incendio y/o explosión.

- Presencia de inflamables, llama viva o chispas.
- Utilización de recipientes portátiles de gases inflamables o explosivos: Oxígeno, acetileno, propano etc., dentro o en las proximidades del foso.
- Acumulación de productos inflamables cerca de equipos eléctricos o procesos térmicos.

5.1.9 Contactos eléctricos.

- Utilización de herramientas eléctricas portátiles sin la debida protección / revisión.
- Tomas o cables eléctricos defectuosos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 7/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

5.1.10 Suffocation.

- Presence of gases that displace oxygen.
- Lack of ventilation.

5.2- RISK CONTROL MEASURES.

5.2.1 Fall at different level - Control measures.

Falls inside trenches can occur both, when it is in use and when it is not, in both cases you have to adopt measures that prevent the possible fall:

- When the trench is not used, there will be a means to prevent falls inside. These means will be strength enough to prevent any fall.
- If the trench is being used, its access must be restricted to personnel outside the work in progress.
- Physical barriers must be provided to prevent the approach to the edges of the trench of personnel outside the work, as well as signalling informing that personnel outside the work in the trench are not allowed.
- The perimeter edges of the trench should be marked by safety tape with red and white bands.
- In the case of vehicle circulation in the workshop, a signalman will be always monitoring the safety of vehicle movements.
- Vehicles will never approach trenches less than 2 meters of distance.

5.2.2 Fall at same level – Control measures.

- Keep the floor of trench clean and free of objects.
- Once the work has been completed, the remaining parts, cables, hoses, tools and other objects inside and around the trench must be removed.
- The lighting inside trenches must be sufficient to perform the work safely.

5.1.10 Asfixia.

- Presencia de gases que desplazan el oxígeno.
- Carencia de ventilación.

5.2- MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS.

5.2.1 Caída a distinto nivel – Medidas de control.

Las caídas al interior del foso se pueden producir tanto cuando está en uso como cuando no está, en ambos casos hay que adoptar medidas que impidan la posible caída:

- Cuando el foso no está utilizado, se dispondrá de un medio que impida la caída a su interior. Estos medios serán de resistencia suficiente para evitar alguna caída.
- Si el foso está siendo utilizado se debe restringir el acceso a la zona del foso al personal ajeno al mismo.
- Se deberán tener previstas barreras físicas que impidan la aproximación a los bordes del foso de personas ajenas a los trabajos, así como disponer de señalización que informe de la obligación de no acceder al área a personal ajeno al trabajo en el foso.
- Los bordes perimetrales del foso deben señalizarse con baliza temporal de bandas rojas y blancas.
- En el caso de circulación de vehículos en taller, un señalista siempre vigilara por la seguridad de los movimientos de los vehículos.
- Los vehículos nunca se aproximarán al foso una distancia menor a 2 metros.

5.2.2 Caída al mismo nivel – Medidas de control.

- Mantener el suelo del foso limpio y libre de objetos.
- Una vez finalizados los trabajos se deben retirar las piezas sobrantes, cables, mangueras, herramientas y otros objetos del interior y alrededores del foso.
- La iluminación en el interior del foso debe ser suficiente para realizar los trabajos con seguridad.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 8/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

5.2.3 Falling objects inside the trench – Control measures.

- The perimeter of the trench will be clear of objects if there is a possibility of falling inside trench. Special attention to this obligation in the areas of access (stairs).

5.2.4 Struck by – Control measures.

- Extreme caution should be taken when using the stair, keeping clear access from parts and equipment that may hit.
- The use of a SAFETY HELMET is required in order to protect the head against any impact with a piece under operation, or by falling from any level.
- Use of GLOVE FOR MECHANICAL RISK is required, in order to protect hands.
- Use of SAFETY BOOTS is required to avoid hits on feet due to falling objects in manipulation.
- During handling heavy parts with bridge-crane, will apply the Risk Evaluation for lifting tasks.

5.2.5 High temperatures contact – Control measures.

- Gloves for combined MECHANICAL RISK / TEMPERATURE will be available when handling parts that may be subject to temperature.

5.2.6 Particle projections – Control measures.

- Work involving risks of projections, such as the use of grinder or other pressure equipment, must be carried out using FACE SHIELD.

5.2.7 Exposure to toxic substances – Control measures.

- Continuous measurement will be performed inside the trench, both, CO and O2.
- The workshop's responsible welder also will have CO and O2 detector.

5.2.3 Caída de objetos al interior– Medidas de control.

- El perímetro del foso se mantendrá libre de objetos siempre que exista la posibilidad de que se produzca una caída de los mismos. Especial atención a esta obligación en las zonas de acceso a fosos.

5.2.4 Golpes – Medidas de control.

- Se deberá extremar la precaución al hacer uso de la escalera, manteniendo los accesos libres de partes y equipos que pueda golpear.
- Se requiere el uso de CASCO DE SEGURIDAD con el fin de proteger la cabeza frente a cualquier impacto con pieza sobre la que se actúe, o por caída desde cualquier nivel.
- Se requiere uso de GUANTE RIESGO MECANICO, con el fin de protección de manos.
- Se requiere uso de BOTAS DE SEGURIDAD frente a golpes pies por caída de objetos en manipulación.
- En manejo de piezas pesadas con puente-grúa se cumplirá con lo establecido en la Evaluación de Riesgos para tareas de izados.

5.2.5 Contacto con altas temperaturas – Medidas de control.

- Se dispondrá de GUANTE COMBINADO RIESGO MECANICO / TEMPERATURA cuando se manipulen piezas que puedan estar sometidas a temperatura.

5.2.6 Proyección de partículas – Medidas de control.

- Los trabajos que conllevan riesgos de proyecciones, tales como los de uso de radial u otro equipo a presión, deberán de ejecutarse haciendo uso de PANTALLA FACIAL.

5.2.7 Exposición a sustancias tóxicas – Medidas de control.

- Se dispondrá de medición continua en el interior de los fosos, tanto de CO como de O2.
- Los encargados de soldadura del taller dispondrán de también medidores CO y O2.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 9/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

- Inside the trench, workers will use CO and O2 personal detector, in order to avoid overexposure.
- The HSE technician will perform measurements at the beginning of each shift (without being a “holding point” because there is constant measurement inside) and periodically during this, making a sweep of the entire length of the trench.
- Once the work is finished, all the machines and hoses inside the trench will be removed.
- If ventilation is not guaranteed in a specific work inside trenches, the possibility of ventilation / extraction system to be installed on site will be analysed immediately.
- The MSDS of the product/s will be available.
- En el interior del foso los trabajadores portarán detectores personales de CO y O2, con el fin de evitar una sobre exposición.
- El técnico de HSE realizará mediciones al principio de cada turno (sin ser punto de espera por existir medición constante en el interior) y periódicamente durante este, haciendo un barrido de toda la longitud del foso.
- Una vez finalizados los trabajos se retirarán todas las máquinas y mangueras del interior de los fosos.
- Si no se garantiza la ventilación en un trabajo específico dentro de fosos, se analizará de inmediato la posibilidad de instalar un sistema de ventilación / extracción en el sitio.
- Se dispondrá de la Ficha de Seguridad del producto/s.

5.2.8 Electrical contact – Control measures.

- The electrical power outlet and the cables must be kept in perfect condition.
- Workers will verify when they go to work in the trench, if there is water inside, if yes, water will be removed before any activity.
- Before doing any work. Electrical equipment and cables will have a visible revision code.

5.2.9 Fire and explosions - Control measures.

- Prior to work in trench, identify the nearest fire extinguisher.
- Provide adequate means of extinction in the proximities of the trenches according to current legislation.
- Avoid / Eliminate flammable or susceptible materials, which could cause fire inside the trenches.
- Do not introduce gas cylinder.
- Maintain housekeeping at all times.

5.3 TRENCHES ACCESS CONTROL PROCESS

Any access to the trenches must be communicated to the Head of Workshop / Person in charge where trench are located, by the person directly responsible for the execution of the work or by the person in charge of the visit / inspection.

5.2.8 Contactos eléctricos – Medidas de control.

- La toma de corriente y los cables deben mantenerse en perfecto estado.
- Los trabajadores verificaran que cuando se vaya a trabajar en el foso, este se encuentre libre de agua en su interior, si esto fuera así se eliminara dicha agua antes de cualquier actividad.
- Antes de realizar cualquier trabajo. Los equipos eléctricos y cables dispondrán de modo visible de código correspondiente de revisión.

5.2.9 Incendios y Explosiones – Medidas de control.

- Localizar el extintor más próximo antes de empezar los trabajos en el foso.
- Disponer en las proximidades del foso medios de extinción adecuados según la legislación vigente.
- Evitar / eliminar materiales inflamables o susceptibles de provocar incendio en el interior del foso.
- No introducir botellones de gases.
- Mantener el orden y limpieza todo el tiempo.

5.3 PROCESO DE CONTROL DE ACCESO A FOSOS

Cualquier acceso a los fosos deberá ser comunicado al Jefe de Taller / Responsable donde se ubique el foso, por el responsable directo de la ejecución de los trabajos o por el responsable de la visita/inspección.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 10/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

- Workers who are going to access the trench will be previously instructed about the risks that the task may entail (through the ER of their activity where this risk is collected), as well as the risks that the work environment brings to the workers. They will be informed of the risk control measures that must be available. (The development of point 5 of this procedure will support the process of risk identification, not having to ignore another particular condition of the work in question).
- Every trench where a job is being carried out, must have a **VISIBLE** and sufficient number of signage that indicates about the performance of work inside trench.
- The person in charge of the work, or the designated person, will ensure through sporadic communications, that work are proceeding normally.
- HSE personnel will verify the suitability of environmental conditions at the beginning and during the shift, performing a sweep measurements at different heights of the trench.
- Los trabajadores que vayan a acceder al foso serán previamente instruidos acerca de los riesgos que la tarea puede conllevar (mediante la ER de su actividad donde viene recogido este riesgo), así como los riesgos que el entorno de trabajo aporta a los trabajadores. Del mismo serán informados de las medidas de control de riesgos que deben de disponerse. (El desarrollo del punto 5 de este procedimiento soportara el proceso de identificación de riesgos, no debiéndose obviar otra condición particular del trabajo en cuestión a realizar).
- Todo foso en donde se esté realizando un trabajo, deberá de disponer de manera **VISIBLE** suficiente señalización que indique la realización de actividades en el interior de fosos.
- El responsable del trabajo, o persona designada, se asegurara a través de esporádicas comunicaciones, que dicho trabajo transcurre de modo normal.
- El personal de HSE verificará la idoneidad de condiciones ambientales al comienzo de turno y durante el transcurso del trabajo durante el turno, realizando un barrido con mediciones a diferentes alturas del foso.

5.4 EMERGENCY CONTROL MEASURES.

In the event of an emergency inside the trench, the instruction to be followed will be as per the indicated in the “Plant’s Self-Protection Manual”.

While working inside the pit, there will be internal and external communication at all times through radios and / or designated persons, in order to communicate any emergency during the development of the work.

The entrances / exits will be kept clear of obstacles and will allow a quick action in case access is required to attend an emergency or a transfer of injured / sick.

An air rescue stretcher will be available in the workshop for use in an emergency.

Before the intervention team accesses inside the trench, it will be ensured that the atmosphere of the trench is breathable from the outside (by using gas measurement equipped with extension piece to measure from outside, etc.).

5.4 MEDIDAS DE CONTROL DE EMERGENCIAS

En caso de producirse una emergencia en el interior de un foso, se seguirán las instrucciones indicadas en el “Manual de Autoprotección de la Planta”.

Mientras se trabaja dentro del foso, en todo momento habrá comunicación interior y exterior a través de radios y/o personas asignadas, con el fin de comunicar cualquier emergencia durante el desarrollo del trabajo.

Las entradas/salidas se mantendrán libres de obstáculos y permitirán una rápida actuación en caso de requerirse acceder para atender una situación de emergencia o un traslado de herido/enfermo.

Se dispondrá en el taller de una camilla de rescate aéreo para usar en caso de emergencia.

Antes de que el equipo de intervención acceda al interior del foso, se asegurará que la atmósfera del mismo es respirable desde el exterior (usando de medidor de gas con pértiga para medir desde afuera, etc.).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 11/12
		Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019

In case of not being able to verify the interior atmosphere, the trench will be accessed using self-contained breathing apparatus.

El proceso de retirada de la camilla en el interior, después de asegurar una atmosfera respirable, será de la siguiente forma:

- Trench with concrete stairway:
 - Stairway with access. - The stretcher will be removed manually with the staff of the first intervention team.
 - Stairway without access:
 - If the stretcher can pass through the free space (width 2200 mm) to be removed from inside trench, then the bridge-crane and / or personnel of the first intervention team will be involved on the manoeuvre.
 - If the free space for the stretcher is less than 2200 mm, the first intervention team will take action by using the stretcher in vertical way.
- Trench with fixed ladders:
 - If the stretcher can pass through the free space (width 2200 mm) to be removed from inside trench, then the bridge-crane and / or personnel of the first intervention team will be involved on the maneuver.
 - If the free space for the stretcher is less than 2200 mm, the first intervention team will take action by using the stretcher in vertical way.

6. RESPONSIBILITIES

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Place the detectors inside trench.	Workshop's responsible
Remove detector from trench to recharge batteries.	Workshop's responsible
Deliver to workers, O2 and CO personal detectors equipment.	Workshop's responsible
Report any incident that occurs.	Workshop's responsible / Boss

En caso de no poder verificarse la atmósfera interior se accederá al foso haciendo uso de equipos de respiración autónoma.

El proceso de retirada de la camilla en el interior, después de asegurar una atmosfera respirable, será:

- Fosos con escalera zanca:
 - Zanca con acceso.- Se sacará la camilla manualmente con el personal del equipo de primera intervención.
 - Zanca sin acceso:
 - Si la camilla puede pasar por el espacio libre (ancho 2200 mm) para ser retirada del interior del foso, entonces se podrá utilizar tanto el puente grúa como personal del equipo de primera intervención.
 - Si el espacio libre es menor a 2200 mm, se utilizará personal del equipo de primera intervención con la camilla en posición vertical.
- Fosos con escala de gato:
 - Si la camilla pasa por el espacio libre (ancho 2200 mm) para ser retirada del interior del foso, entonces se podrá utilizar tanto el puente grúa como personal del equipo de primera intervención.
 - Si el espacio libre es menor a 2200 mm, se utilizará personal del equipo de primera intervención con la camilla en posición vertical.

6. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Colocar los detectores en el interior de fosos.	Encargado.
Retirar y colocar en carga de batería los detectores.	Encargado.
Entregar medidores de O2 y CO de uso personal a los trabajadores.	Encargado.
Comunicar cualquier incidencia que ocurra.	Encargado / Jefe del taller.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD DE TRABAJOS EN FOSOS Y PROXIMIDADES	Document N°: 02P-00-16-045 Sheet / Página: 12/12 Revision / Revisión: 01 Date / Fecha: August /Agosto 2019
--	---	---

Perform in trenches daily O2 and CO measurements at the beginning of each shift. HSE Department

Realizar mediciones diarias de O2 y CO en los fosos al principio de cada turno. Departamento de prevención.

Remove tools, hoses and equipment from the trenches once the work is finished. All workers

Retirar del foso herramientas, mangueras y equipos una vez finalizados los trabajos. Todos los trabajadores.

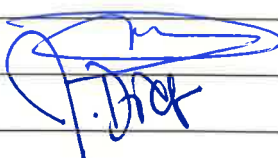
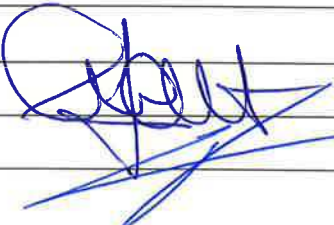
Perform daily inspection and visual verification of hoses / equipment / machines. All workers

Realizar diariamente la inspección y verificación visual de mangueras / equipos / máquinas. Todos los trabajadores.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 01P-00-16-017 Sheet /Página: 1/6
		Revisión: 03 Date/Fecha: Febrero 2019

AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS

AUTHORIZATION FOR THE USE OF POWERED INDUSTRIAL TRUCK

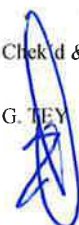
	APROBADO/APPROVED	FECHA/DATE	FIRMA/SIGNATURE
QHSE	X 	12/02/19	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	14/02/19	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	14/02/19	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	18/02/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	20/02/19	

Rev. 03 Descripción / Description
Aprobado para
construcción / Approved
for construction

Elaborado / Made by

J. RINTADO


Rev & Aprob / Check'd & Appr.

G. TEY


Fecha/Date
FEBRERO
2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 01P-00-16-017 Sheet /Página: 2/6
		Revisión: 03 Date/Fecha: Febrero 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
03	FEBRERO 2019	Punto 4: Se eliminan las definiciones de plataformas elevadoras Grupo A y Grupo B, sustituyéndolas por la definición de plataforma elevadora incluida en la UNE 58921. Modificación del punto 5.1: Como límite se establece la caducidad del carnet hasta el 31 de diciembre del año natural de caducidad. Modificación del punto 5.2: se elimina el tipo de Pemp (A o B) en el carnet y se indica que el Departamento responsable de la formación es RRHH.
02	SEPTIEMBRE 2016	Se ha añade en definiciones plataformas elevadoras Grupo A y Grupo B. Modificación punto 5.2 y punto 6.
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 01P-00-16-017 Sheet /Página: 3/6
		Revisión: 03 Date/Fecha: Febrero 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. INTERNAL CARD AUTHORIZATION.
 - 5.2. REQUIREMENTS FOR AUTHORIZATION.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. CARNET DE AUTORIZACIÓN INTERNO.
 - 5.2. REQUISITOS PARA AUTORIZACIÓN.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 01P-00-16-017 Sheet /Página: 4/6
		Revisión: 03 Date/Fecha: Febrero 2019

1.- OBJECT

The object of this procedure is to establish the process to give authorization to workforce to operate mobile work equipment.

2.- SCOPE

This procedure applies for using:

- Forklift.
- MEWP.
- Gantry cranes.
- Self-propelled mobile cranes and tower cranes.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

RD 1215: Minimum safety and health requirements for the use by workers of the work equipment.

Royal Decree 837/2003, 27st of June, which approves the modification over the technical instruction "MIE-AEM-4" from the Reglament for Elevating equipment and maintenance, regarding self-propelled mobile cranes.

UNE 58921:2002 Mobile elevating work platform.

NTP 634: Mobile elevating work platform.

4.- DEFINITIONS

Mobile elevating work platform (MEWP): discontinuous operating equipment, specially designed, developed, manufactured and intended for the lifting of one or more

1.- OBJETO

El objeto de este procedimiento es el de establecer la sistemática a seguir para la autorización del personal en el uso de equipos de trabajo móviles.

2.- ALCANCE

Este procedimiento aplica a la autorización de los trabajadores para el uso de la siguiente maquinaria:

- Carretillas elevadoras.
- Plataformas elevadoras.
- Puentes grúa.
- Grúas móviles autopropulsadas y grúas torres.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1215/1997: Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo.

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.

UNE 58921:2002 Plataformas elevadoras móviles

NTP 634: Plataformas elevadores móviles de personal.

4.- DEFINICIONES

Plataforma elevadora móvil de personas (PEMP): Aparato de funcionamiento discontinuo, especialmente concebido, desarrollado, fabricado y destinado para la elevación de una o

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 01P-00-16-017 Sheet /Página: 5/6
		Revisión: 03 Date/Fecha: Febrero 2019

persons, with their manual work tools.

más personas, con sus herramientas manuales de trabajo.

5.- PROCESS

5.- PROCESO

5.1.- INTERNAL CARD AUTHORIZATION

5.1.- CARNET DE AUTORIZACIÓN INTERNO

An authorization to operate Industrial Mobile Equipment will be given to those employees who have satisfactorily passed a training and have medical aptitude.

Se dará una autorización para operar Equipos Móviles Industriales a aquellos empleados que hayan superado satisfactoriamente un entrenamiento y dispongan de aptitud médica.

This license will be have an expiration period of two years and, after that, a refreshment training will be given and a new license will be issued.

Este carnet tendrá una validez de dos años, tras los cuales será impartida una formación de refresco, y será emitido un nuevo carnet.

The card will be valid during two years from the date of aptitude and, as a limit, until December 31st of the calendar year of expiration.

El carnet será válido dos años desde la fecha de aptitud y, como límite, hasta el 31 de Diciembre del año natural de caducidad.

QHSE department will classify and keep updated a list of existing authorizations.

El departamento de QHSE clasificará y mantendrá actualizado un listado de las autorizaciones existentes.

5.2.- REQUIREMENTS FOR AUTHORIZATION.

5.2. REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN

For trucks, MEWP and gantry cranes, the HR Department will select a trainer with recognized experience and training to provide the training. Before an operator is authorized to use the Industrial Mobile Equipment, the training and a subsequent evaluation must be completed. It consists of a theoretical part, a practical part, and the evaluation of the skill in the workplace.

Para **carretillas, plataformas elevadoras y puentes grúa**, el Departamento de RRHH seleccionará un formador con reconocida experiencia y formación para impartir la formación. Deben ser completados el entrenamiento y una posterior evaluación, antes de que un operador sea autorizado para el uso de los Equipos Móviles Industriales. Consiste en una parte teórica, una parte práctica, y la evaluación de la destreza en el lugar de trabajo.

Worker will carry the authorization while he is performing any work with a mobile equipment in order to being able to identify himself at all times as authorized worker.

El trabajador llevará la autorización mientras se realiza el trabajo con equipos móviles, pudiéndose identificar en todo momento como autorizado.

If a worker is in possession of the authorization, but the person in charge does not consider him / her qualified for its use, the person in charge will not entrust him with tasks that require the use of mobile equipment.

Si un trabajador está en posesión de la autorización, pero su responsable no lo considera capacitado para su manejo, no le encomendará tareas que requieran la utilización de maquinaria.

In the case of the handling of **self-propelled mobile cranes and tower cranes**, it must be in possession of the required license, issued by the Competent Authority of the Local Administration as established in ITC-AEM-4 and ITC-AEM-2, respectively.

En el caso del manejo de **grúas móviles** autopropulsadas y grúas torres, debe de estar en posesión del carnet en, vigor, expedido por el Órgano Competente de la Comunidad Autónoma según lo establecido en las ITC-AEM-4 e ITC-AEM-2, respectivamente.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO DE ELEVACIÓN DE PERSONAS Y CARGAS	Document N°: 01P-00-16-017 Sheet /Página: 6/6
		Revisión: 03 Date/Fecha: Febrero 2019

Worker to be authorized must be declared SUITABLE in the certificate of Health Surveillance.

El trabajador debe ser declarado APTO en el certificado de aptitud de Vigilancia de la Salud.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To issue equipment authorization card.	QHSE Department
Classification and update of the list of authorizations.	QHSE Department
Training.	Department Human Resources
Medical aptitude.	Medical Service
Ensure that only trained and certified personnel operate with Industrial Mobile Equipment.	Foremen / Supervisor
Ensure that the workforce follows the safety rules related to the equipment use.	Foremen / Supervisor
Carry their authorization card while operating any Power Industrial Truck.	Operator
Comply with safety operation instructions.	Operator

7. - ATTACHMENTS.

In this procedure there are no attachments.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Emitir carnet de autorización de equipos.	Departamento QHSE
Clasificación y actualización del listado de autorizaciones.	Departamento QHSE
Formación.	Departamento de RRHH
Aptitud Médica.	Servicio Médico
Asegurarse que solo personal entrenado y certificado opera con Equipos Móviles Industriales.	Encargado
Asegurarse que el personal sigue las reglas de seguridad relacionadas al uso del equipo.	Encargado
Portar licencia de autorización mientras usa Equipos Móviles Industriales.	Trabajador
Cumplir con las reglas de seguridad.	Trabajador

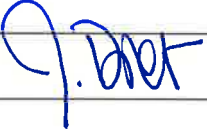
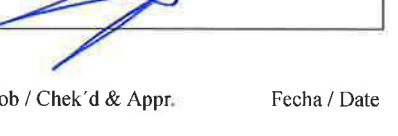
7. - ANEXOS.

En este procedimiento no existen anexos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		Document N°: 01P-00-16-020
	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD		Sheet /Página 1/11
			Revisión: 02
			Date/Fecha: Marzo 2019

COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

HEALTH AND SAFETY COORDINATION

	APROBACIÓN / APROVAL	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	27/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION			
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	27/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	27/03/2019	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING	X	29/03-19	
PROJECTS	X	03/04/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	2/04/2019	

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
02	Aprobado para construcción / Approved for construction	G. Tejeda	M. Jiménez	Marzo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	Document N°: 01P-00-16-020 Sheet /Página 2/11
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes since the previous revision
02	MARZO 2019	Revisión general. No aplican cambios.
01	OCTUBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	Document N°: 01P-00-16-020 Sheet /Página 3/11
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. METHOD OF COORDINATION OF HEALTH AND SAFETY AT WORK.
 - 5.2. BASIC STUDY OF SAFETY AND HEALTH AND SAFETY AND HEALTH STUDY.
 - 5.3. HEALTH AND SAFETY PLAN.
 - 5.4. WORKS WITHOUT PROJECT.
 - 5.5. BOOK OF INCIDENTS.
 - 5.6. WORKS PARALYSATION.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. MODALIDAD DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS.
 - 5.2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
 - 5.3. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.
 - 5.4. OBRAS SIN PROYECTO.
 - 5.5. LIBRO DE INCIDENCIAS.
 - 5.6. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	Document N°: 01P-00-16-020 Sheet /Página 4/11
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

1. - OBJECT

The purpose of this procedure is to define the methodology used to ensure the realization of the Health and Safety Coordination in the works performed in the yard that are within the scope of the Royal Decree 1627/1997 and promoted by Dragados Offshore in accordance with current regulations of Occupational Health and Safety.

2. - SCOPE

This procedure applies to all construction sites promoted by Dragados Offshore, works both with and without project.

3. - REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31 /1995 of Prevention of Risks at work.

RD 1627/1997 Safety and Health in construction sites.

4. - DEFINITIONS

Construction Sites: Any work, public or private, which are carried out building work or civil engineering.

Developer: Any person or entity on behalf of which a project is carried.

Coordinator for Security and Health: Technical competent, designated by the developer to perform functions on Safety and Health.

1. - OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir la metodología empleada para asegurar la realización de la Coordinación de Seguridad y Salud en las obras ejecutadas dentro del yard que estén dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997 y promovido por Dragados Offshore de acuerdo con la normativa vigente de Prevención de Riesgos Laborales.

2. - ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las obras de construcción promovidas por Dragados Offshore, tanto de obras con proyecto como sin proyectos.

3. - REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31 /1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1627/1997 Seguridad y Salud en obras de construcción.

4. - DEFINICIONES

Obra de construcción: Cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil.

Promotor: Cualquier persona física o jurídica por cuenta de la cual se realice una obra.

Coordinador en materia de Seguridad y Salud: Técnico competente, designado por el promotor para desarrollar funciones en materia de Seguridad y Salud.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	Document N°: 01P-00-16-020 Sheet /Página 5/11
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

5. - PROCESS

5.1 METHOD OF COORDINATION OF HEALTH AND SAFETY AT WORK

In construction sites there shall be a Health and Safety Coordinator designated by Dragados Offshore, whose functions are specifically developed in RD 1627/1997, minimum safety and health at construction sites.

The coordinator shall be appointed by Dragados Offshore according to **Attachment 1: Appointment of Health and Safety Coordinator** for each of the active works, and can be either own or subcontracted personnel.

When the works are completed, the coordination will cease, following **Attachment 2: Resign of the Health and Safety Coordinator**.

5.2 BASIC STUDY OF SAFETY AND HEALTH AND SAFETY AND HEALTH STUDY

In the drafting stage of the project, Dragados Offshore shall prepare a Study of Safety and Health in any of the following cases:

- Budget execution is equal to or greater than 450,759.08 €.
- The estimated duration exceeds 30 days, employing at any one time more than 20 workers simultaneously.
- The volume of estimated labor, defined as the sum of the total working days of workers in the work, exceeds 500.
- The works sites of tunnels, galleries, underground pipes and dams.

In works projects not included in any of the cases provided above, Dragados Offshore in the drafting stage of the project, shall prepare a Basic Study of Safety and Health.

5. - PROCESO

5.1 MODALIDAD DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS

En las obras de construcción existirá un Coordinador de Seguridad y Salud designado por Dragados Offshore, cuyas funciones son las específicamente desarrolladas en el RD 1627/1997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

El coordinador será nombrado por Dragados Offshore según el **Anexo 1: Nombramiento del Coordinador de Seguridad y Salud** por cada una de las obras activas, y tanto puede ser personal propio como subcontratado.

Una vez que cada una de las obras han sido finalizadas se emitirá el documento de cese de coordinación, siguiendo el **Anexo 2: Cese del Coordinador de Seguridad y Salud**.

5.2 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En la fase de redacción del proyecto, Dragados Offshore elaborará un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 €.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos anteriormente, Dragados Offshore en la fase de redacción del proyecto, elaborará un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	Document N°: 01P-00-16-020 Sheet /Página 6/11
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

5.3 HEALTH AND SAFETY PLAN

In accordance with Health and Safety Study or, where applicable, Studio Basic, each contractor shall prepare a Health and Safety Plan in which they shall analyze, study, develop and complement the provisions contained in the Study or Basis Study depending its own system of implementation of the work. The plan shall include, where will be appropriate, proposals for alternative preventive measures that the contractor propose with the corresponding technical justification, which may not involve decreased levels of protection under study or basic study.

The Health and Safety Plan shall be approved prior to the commencement of the work by Dragados Offshore using the **Attachment 3: Approval of Health and Safety Plan**.

The contractor shall assure that all subcontractors are aware of and adhere to the Health and Safety Plan.

5.4 WORKS WITHOUT PROJECT

For works without a project, but under the application of the RD 1627/97, Dragados Offshore shall prepare a document called **Risk Analysis and Preventive Measures** from which each contractor shall draw up its Health and Safety Plan.

5.5 INCIDENCE BOOK

In every workplace shall exist, an Incidence Book that consist of sheets in duplicate, for controlling and monitoring the Health and Safety Plan.

The Incidence Book will be provided by the Professional College to which belongs the Health and Safety Coordinator for each work.

The Incidence Book, which should always be kept in the work, shall be in the hands of Health and Safety Coordinator during the performance of the work or, if not necessary Coordinator designation, held by the Manager.

5.3 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

En aplicación del Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, del Estudio Básico, cada contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio Básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador de Seguridad y Salud de Dragados Offshore utilizando el **Anexo 3: Acta de Aprobación del Plan de Seguridad y Salud**.

El contratista deberá asegurarse que todos sus subcontratistas conozcan y se adhieran al Plan de Seguridad y Salud.

5.4 OBRAS SIN PROYECTO

Para las obras sin proyecto en las que les aplica el RD 1627/97, Dragados Offshore elaborará un documento llamado **Análisis de riesgo y medidas preventivas** a partir del cual cada contratista elaborará su Plan de Seguridad y Salud.

5.5 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El Libro de Incidencias será facilitado por el Colegio al cual pertenezca el Coordinador de Seguridad y Salud de cada obra.

El Libro de Incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de Coordinador, en poder de la Dirección Facultativa.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	Document N°: 01P-00-16-020 Sheet /Página 7/11
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

When Health and Safety Coordinator write in Incidence Book, the Health and Safety Coordinator shall notify the contractor concerned. In the case concerned infringement of the warnings and observations in this book previously noted by persons so authorized, a copy shall be sent to the Inspectorate of Labour and Social Security within twenty four hours.

5.6 SUSPENSION OF THE WORKS

When the Health and Safety Coordinator or any other person integrated into the Project Management notice a breach of health and safety measures, shall advise to the contractor of this, noting it in the Incidence Book,, where it exists being authorized to, in circumstances of serious and imminent risk to the safety and health of workers, order the suspension of the cuts or, where appropriate, of the whole work.

The person who had ordered the stoppage must account for appropriate action to the Inspectorate of Labour and Social Security relevant, contractors and, where appropriate, subcontractors affected by the stoppage.

6. - RESPONSIBILITIES

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Development Studio / Studio Basic / risk analysis and preventive measures.	QHSE Department
Developing Health and Safety Plan.	Contractor
Approval of the Health and Safety Plan.	Health and Safety Coordinator
Incidence Book, request and custody.	Health and Safety Coordinator
Security Inspections.	Health and Safety Coordinator

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador de Seguridad y Salud lo notificará al contratista afectado. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho Libro por las personas facultadas para ello, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas.

5.6 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador de Seguridad y Salud o cualquier otra persona integrada en la Dirección del Proyecto observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, cuando éste exista quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

La persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectados por la paralización.

6. - RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Elaboración Estudio /Estudio Básico/ Análisis de riesgo y medidas preventivas	Departamento QHSE
Elaboración Plan de Seguridad y Salud	Contratista
Aprobación del Plan de Seguridad y Salud	Coordinador de Seguridad y Salud
Solicitud y custodia del Libro de Incidencias	Coordinador de Seguridad y Salud
Inspección de Seguridad a los trabajos	Coordinador de Seguridad y Salud

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	Document N°: 01P-00-16-020 Sheet /Página 8/11
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

7. - ATTACHMENTS

Attachment 1.- Appointment of health and safety coordinator

Attachment 2.- Resign of the health and safety coordinator.

Attachment 3.- Approval of health and safety plan.

7. - ANEXOS

Anexo 1.- Nombramiento del Coordinador.

Anexo 2.- Cese del Coordinador.

Anexo 3.- Acta Aprobación al Plan de Seguridad y Salud.



NOMBRAMIENTO DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

PROMOTOR	Empresa:	
	Dirección:	
	Población:	
	Código postal:	
OBRA	Obra	
	Dirección:	
	Población:	
NOMBRAMIENTO	En cumplimiento del artículo 3, apartado 2, del Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, Dragados Offshore, S.A. promotor de la obra citada, nombra Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución a NOMBRE DE LA EMPRESA , en la persona de NOMBRE DEL COORDINADOR , con el mandato de cumplir con las funciones específicas contenidas en el citado Real Decreto.	
	NOMBRE DEL COORDINADOR , en nombre de NOMBRE DE LA EMPRESA ., conoce las funciones de Coordinador de Seguridad y Salud que le son encomendadas y acepta el nombramiento.	
FECHA Y FIRMA	En Puerto Real a	
	FDO. Dragados Offshore	FDO: COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	CESE DEL COORDINADOR
--	-------------------------------

PROMOTOR	Empresa:	
	Dirección:	
	Población:	
	Código postal:	
OBRA	Proyecto:	
	Dirección:	
	Población:	
	Código postal:	
	Tipo de obra:	
CESE	En el día que la fecha señala, NOMBRE COORDINADOR cesa en su actividad como Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución para la obra indicada. Por ello, dejan de surtir efecto las responsabilidades adquiridas con el nombramiento efectuado por Dragados Offshore, S.A. con fecha.....	
FECHA Y FIRMA	En Puerto Real, a.... FDO: COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.	
	FDO: DRAGADOS OFFSHORE	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
---	---

PROMOTOR	Empresa:	
OBRA	Proyecto:	
	Dirección:	
	Población:	
CONTRATISTA	Empresa:	
	Responsable:	
APROBACIÓN	<i>El Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra</i>, declara que se ha recibido por parte de la empresa contratista, reseñada anteriormente, el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo correspondiente a su intervención contractual en la obra. Analizando el contenido del mencionado Plan de Seguridad y Salud, que queda unido por copia a este acta, se hace constar: Que el indicado Plan de Seguridad y Salud ha sido redactado por la empresa contratista y desarrolla el Estudio Básico / Estudio de Seguridad y Salud/ Análisis de riesgo y medidas preventivas. Con las indicaciones antes señaladas, el Plan de Seguridad y Salud, al que se refiere la presente acta, reúne las condiciones técnicas requeridas por el R.D. 1627/1997, por lo que el <i>Coordinador de Seguridad y Salud</i> que suscribe procede a la aprobación formal del reseñado Plan de Seguridad y Salud, del que se dará traslado por la empresa contratista a la Autoridad Laboral competente. Igualmente, se dará traslado al Servicio de Prevención constituido en la empresa o concertado con entidad especializada ajena a la misma y a los Representantes de los trabajadores, a efectos de que puedan presentar por escrito y de forma razonada las sugerencias y alternativas al Plan de Seguridad y Salud que estimen oportunas Art. 7.4. del R.D. 1627/1997). Se advierte que, conforme establece su Art.7.4. el R.D. 1627/97, cualquier modificación que se pretenda introducir por la empresa contratista al Plan de Seguridad y Salud aprobado, en función del proceso de ejecución de la obra, evolución de los trabajos, incidencias que puedan surgir, requerirá su correspondiente justificación técnica por parte del CONTRATISTA para su posterior aprobación expresa <i>del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra</i> y habrá de someterse al mismo trámite de información y traslado a los diversos agentes intervinientes reseñados en el párrafo anterior. El Plan de Seguridad y Salud al que se refiere la presente acta, deberá de estar en la obra en poder del contratista o persona que le represente a disposición permanente del Coordinador de Seguridad, de la Dirección Facultativa, del personal y Servicios de Prevención anteriormente citados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los Órganos Técnicos en materia de la Comunidad Autónoma.	
FECHA Y FIRMA	En Puerto Real, a.... FDO: COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.	

WELDING WORKS

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	30/09/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION	X	04/10/2019	
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	02/10/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	04/10/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	8/10/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Septiembre
2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 2/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
02	SEPTIEMBRE 2019	Revisión general.
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 3/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. PREPARATION OF WELDING WORKS.
 - 5.2. GAS MANAGEMENT.
 - 5.2.1. GAS SUPPLY NETWORK.
 - 5.2.2. GAS CYLINDERS.
 - 5.2.3. SAFETY RULES FOR USE OF ARGON.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. PREPARACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOLDADURA.
 - 5.2. GESTIÓN DE GASES.
 - 5.2.1. RED DE SUMINISTRO DE GASES.
 - 5.2.2. BOTELLAS DE GASES.
 - 5.3. NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DE ARGÓN.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 4/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

1. OBJECT

The object of this procedure is to establish Health and Safety measures to ensure minimum safety and health of workers during welding operations, including the management of gas installation and gas cylinders.

2. SCOPE

This procedure is applicable for all welding works performed in the facilities of Dragados Offshore, both own staff and by personnel of external companies.

3. REFERENCES

System Management Manual.

Law 31/1995 Prevention of Occupational Risks.

OHSAS 18.001: 2007.

01P-00-16-004 Personal protective equipment.

01P-00-16-007 Permit to Work.

01P-00-16-016 Confine space Works.

02P-00-16-016 Control of hoses, wiring and electrical tools.

02P-00-16-045 Safety in works in trench and proximities.

01MP-00-16-004 Load and unload of Dangerous Goods.

Regulation of Storage of Chemical Products and ITC's of application.).

4.- DEFINITIONS

Welding: process whereby two or more metal pieces are joined by application of heat, pressure, or a combination of both, with or without the addition of metal.

Arc air welding: it is a mechanized cutting process whereby a powerful jet of pressurized air sweeps the metal from the cutting area, melted by the effect of an electric arc caused by an electrode located at the front of the sweeping zone.

1. OBJETO.

El objeto es establecer las normas y medidas de Seguridad e Higiene mínimas que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores durante los trabajos de soldadura y arco aire incluyendo la gestión y manipulación de instalaciones y botellas de gases.

2. ALCANCE.

El presente procedimiento será aplicable a todas las tareas de soldadura y arco aire que se realizan en las instalaciones de Dragados Offshore, tanto por personal propio como por personal de empresas externas.

3. REFERENCIAS.

Manual del Sistema de Gestión.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

OHSAS 18.001: 2007.

01P-00-16-004 Equipos de protección individual (EPIs)

01P-00-16-007 Permisos de trabajo.

01P-00-16-016 Trabajos en espacios confinados.

02P-00-16-016 Control de cableado, mangueras y herramientas eléctricas.

02P-00-16-045 Seguridad de trabajos en fosos y proximidades.

01MP-00-16-004 Carga y descarga de mercancías peligrosas.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos e ITC's de aplicación.).

4. DEFINICIONES.

Soldadura: proceso por el cual dos o más piezas de metal se unen por aplicación de calor, presión, o una combinación de ambos, con o sin aporte de metal.

Soldadura arco aire: es un proceso corte mecanizado por el cual un potente chorro de aire a presión barre el metal de la zona de corte, fundido por efecto de un arco eléctrico provocado con un electrodo situado en la parte delantera de la zona de barrido.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 5/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

5.- PROCESS

The processes of welding and cutting by arc air involve a series of risks of diverse nature.

Related to the energies and materials used:

- Electric power (electrocution, burns, etc.).
- Flames (burns, fires, explosions, etc.).
- Gas handling (explosion, fire, asphyxiation, etc.).

Related to the process itself:

- Generation of non-ionizing radiation harmful to the eyes and skin (foreign bodies in the eye, visual fatigue, etc.).
- Generation of toxic gases and fumes based on the type of electrode and metal used (inhalation of harmful substances).
- Noise generation.
- Forced postures.

Related to complementary operations to the process:

- Grinding, brushing, deburring, etc. (cuts, projections, etc.).

Related to the conditions in which the work is carried out:

- Work at height (falling objects, falling to different levels).
- Work inside confined spaces, trench, etc. (explosion, suffocation, etc.).

The risks and preventive measures derived from the development of these activities are described in the Risk Assessment of the position.

The personnel who will carry out the welding work must be properly trained and informed of the specific risks of the equipment they handle, of the space, in which they work, of the prevention and protection measures adopted and of the actions to be taken in case of emergency. Additionally the personnel should also receive practical periodic training on the use of respiratory protection equipment.

The person in charge of the work will designate the personnel who will carry out the task, ensuring they know the preventive measures necessary for the work.

Likewise, prior to the start of welding and air arc work, if these are to be carried out in areas of special danger (areas with flammable products, confined spaces, etc.), a Permit to Work should be considered as per described in the procedure 01P-00-16-007 of Work Permits.

5.- PROCESO.

Los procesos de soldadura y corte por arco aire implican una serie de riesgos de diversa naturaleza.

Relacionados con las energías y materiales utilizados:

- Energía eléctrica (electrocución, quemaduras, etc.).
- Llamas (quemaduras, incendios, explosiones, etc.).
- Manejo de gases (explosión, incendios, asfixia, etc.).

Relacionados con el proceso en sí:

- Generación de radiaciones no ionizantes perjudiciales para los ojos y la piel (cuerpos extraños en ojo, fatiga visual, etc.).
- Generación de gases y humos tóxicos en base al tipo de electrodo y metal empleado (inhalación de sustancias nocivas).
- Generación de ruido.
- Posturas forzadas.

Relacionados con operaciones complementarias al proceso:

- Amolado, cepillado, desbarbado, etc. (cortes, proyecciones, etc.).

Relacionados con las condiciones en las que se desarrolla el trabajo:

- Trabajos en altura (caída de objetos, caída a distinto nivel).
- Trabajos en interior de espacios confinados, fosos, etc. (explosión, asfixia, etc.).

Los riesgos y las medidas preventivas derivados del desarrollo de estas actividades se describen en la Evaluación de Riesgos del puesto.

El personal que vaya a realizar los trabajos de soldadura debe estar convenientemente formado e informado de los riesgos específicos del equipo que manipula, del espacio en el que trabaja, de las medidas de prevención y protección adoptadas y de las actuaciones a tomar en caso de emergencia. Además deberá recibir formación periódica práctica sobre el uso de los equipos de protección respiratoria.

El responsable de los trabajos designará al personal que vaya a desempeñar la tarea asegurando conocen las medidas preventivas necesarias para el trabajo.

Igualmente previo al inicio de los trabajos de soldadura y arco aire, si estos se van a realizar en áreas de especial peligrosidad (áreas con productos inflamables, espacios confinados, etc.) se deberá valorar la necesidad de solicitar un Permiso de Trabajo según lo descrito en el

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 6/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

procedimiento 01P-00-16-007 de Permisos de trabajo.

5.1.- PREPARATION OF WELDING WORK.

- Review of equipment and work tools:

Before starting the work, the worker must verify that the work equipment (welding machines, air arc, grindings, etc.), are in proper state of use, especially checking electrical connections, wiring and gas hoses as per the Work Instruction 02P-00-16-016 Control wiring, hoses and power tools.

Welding and arc work significantly increase the risk of generating a fire. For this reason, its implementation should be prioritized in areas where there is no presence of combustible materials or, if it exists, the necessary measures must be implemented for its protection and prevention of fire risk (protection screens, fire blankets, awnings, etc.).

Also, fire extinguishers should be available in work areas for use, and should be arranged in those areas at height if necessary (scaffolding).

- Collective protections and personal protective equipment (PPEs):

Before start the work, the person in charge will verify that the worker has the necessary personal protective equipment to prevent the risks of the activity described in the risk assessment of the activity and in the visual aid of the procedure 01P-00-16-004. Personal protective equipment (PPE) by position and activity. Likewise, the worker must check their PPE prior to each use to verify their proper functioning.

The work area will be configured, whenever possible, so that projections are avoided and the arc generated affects third parties in the area. If the configuration of the area is not feasible, collective protection screens will be installed to avoid interference with other personnel in the area.

5.2.- GAS MANAGEMENT.

To carry out welding and air arc work, the workshops have a supply network of propane, protar, oxygen and compressed air. In the assembly areas and areas where this network is not available, gas bottle packages are used.

5.1.- PREPARACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOLDADURA.

- Revisión de equipos y herramientas de trabajo:

Antes de comenzar los trabajos, el trabajador deberá verificar que los equipos de trabajo (máquinas de soldadura, arco aire, radial, etc.), se encuentran en correcto estado de uso verificando especialmente conexiones eléctricas, cableado y mangueras de gases según lo establecido en la Instrucción de Trabajo 02P-00-16-016 de Control de cableado, mangueras y herramientas eléctricas.

Los trabajos de soldadura y arco aire potencian significativamente el riesgo de generar un incendio. Por esto, se deberá priorizar su realización en zonas en las que no haya presencia de materiales combustibles o, en caso de existir, se deberán implementar las medidas necesarias para su protección y prevención del riesgo de incendio (pantallas de protección, mantas ignífugas, toldos, etc.).

Igualmente, en las zonas de trabajo deberán existir extintores disponibles para su uso debiendo disponerse en aquellas áreas en altura si fuese necesario (andamios).

- Protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPIs):

Antes de comenzar los trabajos, el responsable verificará que el trabajador dispone de los equipos de protección individual necesarios para prevenir los riesgos de esta actividad descritos en la evaluación de riesgos propia de la actividad y en la ayuda visual del procedimiento 01P-00-16-004. Equipos de protección individual (EPIs) por puesto y actividad. Igualmente, el trabajador deberá chequear sus EPIs previo a cada uso para comprobar el correcto funcionamiento de los mismos.

El área de trabajo se configurará, siempre que sea posible, de forma que se eviten las proyecciones y el arco generado afecte a terceros en el área. Si por la configuración del área no es viable, se instalarán pantallas de protección colectiva para evitar interferencias con el resto del personal en el área.

5.2.- GESTIÓN DE GASES.

Para la realización de los trabajos de soldadura y arco aire, los talleres cuentan con una red de suministro de propano, protar, oxígeno y aire comprimido. En las áreas de montaje y zonas donde no se dispone de esta red, se utilizan paquetes de botellas de gases.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 7/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

5.2.1.- Gas supply network:

In the fabrication areas (workshops) with gas supply, the person in charge will open the gas stopcock at the beginning of the shift and must leave it closed at the end of the shift if there is no continuity of work in the next shift. The personnel authorized to open / close the stopcocks will receive periodic training from the gas supplier.

The workers, prior to start the activity, will check their equipment and tools to verify that they are not damaged and confirm the absence of leaks, paying special attention to the connections between hoses and manifolds. In case of detecting any anomaly, the worker must close the manifold's stopcock and notify immediately to the responsible person. The installation must be marked as "Out of Service" until repair.

The competent personnel of the Maintenance Department will carry out a weekly review of the gas installations, verifying that everything is under correct condition.

5.2.2. Gas bottles:

• Reception, transport and movement of gas bottles:

The loading and unloading of gas cylinders will be carried out as described in procedure 01MP-00-16-004.

Prior to receiving and downloading an order, it must be verified that the gas bottles:

- Have marking and label indicating the contents of the bottle. The validity date of the hydraulic test must be in force.
- Are tightly sealed and secured.
- Have no deformations and / or dents.
- The transport of bottles will always be done vertically and must be insured. Transportation by dragging or rolling is prohibited.
- The transport of bottles with pressure gauges will be avoided and caps will be placed. Before any transfer, check that the valve is in closed position.
- If it is necessary to lift gas bottles, they must be made in baskets or cages to be used for this purpose. In case of lifting packages of bottles with lifting eyebolts, it must be checked with the manufacturer that they are manufactured for lifting them. Under no circumstances shall sling bottles or magnets be lifted

5.2.1.- Red de suministro de gases:

En las áreas de fabricación (talleres) con suministro de gases, el encargado abrirá la llave de paso de los gases al comienzo de turno debiendo dejarla cerrada al finalizar el mismo si no hay continuidad de los trabajos en el siguiente turno. El personal autorizado a abrir / cerrar las llaves de paso recibirá formación periódica por parte del suministrador de los gases.

Los trabajadores, previo al comienzo de la actividad, revisarán sus equipos y herramientas para verificar que no estén deteriorados y confirmar ausencia de fugas prestando especial atención a las conexiones entre mangueras y repartidores o "manifolds". En caso de detectar cualquier anomalía, el trabajador deberá cerrar la llave de paso del repartidor y lo notificará de inmediato a su responsable. La instalación deberá quedar señalizada como "Fuera de Servicio" hasta su reparación.

El personal competente del Departamento de Mantenimiento, realizará una revisión semanal de las instalaciones de gases comprobando el correcto estado de las mismas.

5.2.2. Botellas de gases:

• Recepción, transporte y movimiento de botellas de gas:

La carga y descarga de botellas de gases se realizará según lo descrito en el procedimiento 01MP-00-16-004.

Previo a la recepción y descarga de un pedido, se deberá verificar que las botellas de gases:

- Disponen de marcado y etiqueta que indique el contenido de la botella. La fecha de validez de la prueba hidráulica deberá estar en vigor.
- Están cerradas herméticamente y aseguradas.
- No presenta deformaciones y/o abolladuras.
- El transporte de botellas se realizará siempre en vertical y deberán estar asegurada. Está prohibido el transporte mediante arrastre o rodaduras.
- Se evitará el transporte de botellas con manómetros y se colocarán los tapones de protección. Antes de cualquier traslado, se comprobará que la válvula se encuentra en posición cerrada.
- Si es necesario izar botellas de gases, deberá realizarse en cestas o jaulas destinadas para tal fin. En caso de izar paquetes de botellas con cáncamos para izado, se deberá comprobar con el fabricante que están fabricadas para el izado de las mismas. En ningún caso se izarán botellas eslingadas o con

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 8/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

or from the protective caps or valve connections.

- The use of bottles that have been damaged or dented during handling due to falls or blows is prohibited. These bottles must be returned to the supplier for proper management.

• Storage of gas bottles:

- Smoking is prohibited in gas storage areas. The storage area will be marked with "SMOKING PROHIBITED" as well as with signs indicating the contents of the bottles.
- Gas bottles must be stored in compliance with the applicable regulations in accordance with the Chemical Products Storage Regulations and their ITCs.
- Stored oxygen bottles shall be separated from combustible gas or combustible materials (especially oil or grease) by a minimum distance of 6 meters or by a barrier of at least 2 meters in height having a fire resistance coefficient of at least half an hour.
- If the gas bottles are stored on a support, it must be ensured that the surface is smooth.
- Gas bottles, valves and appliances will be kept away from oily or greasy substances.
- Bottles will be stored away from heat sources, such as sparks, hot slags and flames. Otherwise the bottles will be adequately protected.
- The storage areas will be clearly identified and marked with the contents of the stored bottles.
- When the bottles are not stored in cages or baskets, it will always be secured with straps in an upright position.
- An adequate bottle rotation system will be established, thereby avoiding the bad practice of using the last received. This avoids the risk of having bottles with the expired hydraulic test.

• Location and use of gas bottles:

- Gas bottles will be placed and secured in an upright position and should be kept away from electrical panels.

imanes o desde las tapas de protección o conexiones de las válvulas.

- Está prohibido el uso de botellas que hayan resultado dañadas o abolladas durante su manipulación por caídas o golpes. Estas botellas deberán ser devueltas al suministrador para su gestión adecuada.

• Almacenamiento de botellas de gases:

- Está prohibido fumar en áreas de almacenamiento de gases. El área de almacenamiento estará señalizada con "PROHIBIDO FUMAR" así como con señales indicando el contenido de las botellas.
- Las botellas de gas deberán ser almacenadas en cumplimiento de la normativa aplicable en función del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC's.
- Las botellas de oxígeno almacenadas serán separadas del gas combustible o materiales combustibles (especialmente aceite o grasa) por una distancia mínima de 6 metros o por una barrera de al menos 2 metros de altura teniendo un coeficiente de resistencia al fuego de al menos media hora.
- Si se almacenan las botellas de gas sobre un soporte, se debe asegurar que la superficie es lisa.
- Las botellas de gas, las válvulas y los aparatos se mantendrán alejadas de sustancias aceitosas o grasientas.
- Las botellas se almacenarán lejos de las fuentes de calor, como chispas, escorias calientes y llamas. En caso contrario las botellas estarán protegidas de manera adecuada.
- Las áreas de almacenamiento se identificarán y marcarán claramente con el contenido de las botellas almacenadas.
- Cuando las botellas no se almacenan en jaulas o cestas, se asegurarán siempre con cinchas en posición vertical.
- Se establecerá un sistema de rotación de botellas adecuado, evitando con ello la mala práctica de utilizar las últimas recibidas. Con esto se evita el riesgo de tener botellas con la prueba hidráulica caducada.

• Emplazamiento y uso de botellas de gases:

- Las botellas de gas se colocarán y asegurarán en posición vertical y deberán mantenerse lejos de cuadros eléctricos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 9/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

- While the gas bottles are being used, they will be placed in cars in an upright position and secured with chains or straps to prevent them from falling.
- Gas bottles will not be placed in places where they are exposed to flames, hot metals or other sources of heat.
- In no case, gas bottles will be placed inside confined spaces.
- The bottles must be labeled according to the nature and content and will be used taking into account the properties of the gas they contain.
- In all flammable gas bottles anti-recoil valves and gauges will be installed. Backflow valves will be installed at the end of the regulator and in the torch of each hose while it is operational.
- The connection pieces to the bottles must be in good condition, especially monitoring the screwed parts, and rejecting them if the filleting shows signs of appreciable wear or deterioration.
- The workers, prior to the start of the activity, will check the hoses and connections. When a joint presents an alteration, it must be replaced by a new one, as well as hoses that have leaks, erosion or cuts. These repairs must be carried out by authorized competent personnel.
- Once the work has been completed, it must be verified that the bottles have been properly closed and that they are stored in the appropriate conditions.
- In case of accidental drop of a bottle, do not lift quickly. Make the movement slowly and controlled after a rest period.
- When a bottle, or a package of bottles, is empty, the Foreman will notify it to the General Warehouse personnel for its replacement. The disconnection of the empty bottle / bottle package to the installation and the connection of the new package / bottles will be carried out by the Foreman of the area who must receive adequate training for this purpose by the gas supplier.
- Mientras se estén usando las botellas de gas, se colocarán en carros en posición vertical y se asegurarán con cadenas o cinchas para evitar que caigan.
- Las botellas de gas no se colocarán en lugares donde estén expuestas a llamas, metales calientes u otras fuentes de calor.
- En ningún caso, se emplazarán botellas de gases en interior de espacios confinados.
- Las botellas deberán estar etiquetadas conforme a la naturaleza y contenido y se utilizarán teniendo en cuenta las propiedades del gas que contienen.
- En todas las botellas de gases inflamables se instalarán válvulas anti-retroceso y manómetros. Las válvulas anti-retroceso se instalará en el extremo del regulador y en la antorcha de cada manguera mientras esté operativa.
- Las piezas de conexión a las botellas deben estar en buen estado, vigilando especialmente las partes enroscadas, y rechazándolas si el fileteado presentase signos de desgaste apreciable o deterioro.
- Los trabajadores, previo al comienzo de la actividad, revisarán las mangueras y conexiones. Cuando una junta presente alguna alteración deberá reemplazarse por una nueva, al igual que las mangueras que presentes fugas, erosión o cortes. Estas reparaciones deberán ser realizadas por personal competente autorizado.
- Una vez se hayan terminado los trabajos se debe verificar que se han cerrado correctamente las botellas y que éstas se guardan en las condiciones apropiadas.
- En caso de caída accidental de una botella, no levantar de forma rápidamente. Hacer el movimiento de forma lenta y controlada tras un periodo de reposo.
- Cuando una botella, o un paquete de botellas, se haya agotado, el Encargado lo comunicará al personal del Almacén General para su sustitución. La desconexión de la botella / paquete de botellas vacías a la instalación y la conexión del nuevo paquete / botellas será realizado por el encargado del área que deberá recibir formación adecuada para tal fin por parte del suministrador de los gases.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RIESGOS EN LOS TRABAJOS DE SOLDADURA	Document N°: 01P-00-16-019 Sheet /Página 10/10
		Revisión: 02 Date/Fecha: Septiembre 2019

5.2.3. Safety rules for the use of argon:

Work with argon, whenever possible, will be carried out in open spaces with sufficient ventilation to avoid gas accumulation and confinement. In the event that open welding is not possible, prior to the commencement of work, the necessary measures should be analyzed to ensure their safety. No one should enter any structure where argon could exist, even if it is for a very short period of time, without having taken all the necessary measures, including a gas measurement and the application for a work permit.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Visual inspection prior to the use of equipment, tools, hoses and cables.	Worker.
Opening / Closing of gas supply facilities.	Foreman.
Verification of the correct condition of the gas bottles upon receipt.	Administration Dpt. - General Warehouse
Gas storage in compliance with applicable regulations.	Administration Dpt. - General Warehouse
Proper transport of gas bottles.	Logistic Department.
Periodic inspection of gas installations.	Maintenance Department.
Random inspection of gas equipment and facilities during weekly inspections.	QHSE Department.
Use of Personal Protective Equipment appropriate to the task.	Worker.
Periodic review of firefighting means.	QHSE Department.

7. - ATTACHMENTS.

In this procedure there are not attachments.

5.2.3. Normas de seguridad para el uso de argón:

Los trabajos con argón, siempre que sea posible, se realizarán en espacios abiertos con suficiente ventilación para evitar la acumulación y confinamiento del gas. En caso de no ser posible la soldadura en abierto, previo al comienzo de los trabajos, se deberán analizar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los mismos. Nadie debe entrar en ninguna estructura donde pudiera existir argón, incluso si es por un período de tiempo muy reducido, sin haber tomado todas las medidas necesarias, entre ellas una medición de gases y la solicitud de un permiso de trabajo según el procedimiento aplicable.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Inspección visual previa al uso de equipos, herramientas, cables y mangueras.	Trabajador.
Apertura / Cierre de instalaciones de suministro de gases.	Encargado del área.
Verificación del correcto estado de las botellas de gases al recepcionarlas.	Dpto. Administración - Almacén General.
Almacenamiento de gases en cumplimiento de la normativa aplicable.	Dpto. Administración - Almacén General.
Transporte adecuado de botellas de gases.	Dpto. Logística.
Inspección periódica de instalaciones de gases.	Dpto. Mantenimiento.
Inspección aleatoria de equipos e instalaciones de gases durante las inspecciones semanales	Dpto. QHSE.
Uso de Equipos de Protección Individual apropiados a la tarea.	Trabajador
Revisión periódica de medios contra incendio.	Dpto. QHSE

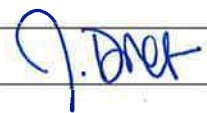
7. - ANEXOS.

En este procedimiento no existen anexos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015
		Sheet /Página 1/8 Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS

MANAGEMENT ELECTRICAL WORKS

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	29/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION			
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	27/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS			
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev. 02
Descripción / Description
Aprobado para
construcción / Approved for
construction

Elaborado / Made by


G. Tejeda

Rev & Aprob / Chek'd & Appr.


M. Jiménez

Fecha / Date

Marzo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015 Sheet /Página 2/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
02	MARZO 2019	Revisión general. No aplican cambios.
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015 Sheet /Página 3/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. STAFF QUALIFICATIONS.
 - 5.2. TRANSFORMERS.
 - 5.3. LOW VOLTAGE INSTALLATIONS.
 - 5.4. LOW VOLTAGE ELECTRICAL WORKS.
 - 5.5. INDIRECT PROTECTION FROM CONTACTS.
 - 5.6. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL.
 - 5.2. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.
 - 5.3. INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN.
 - 5.4. TRABAJOS ELÉCTRICOS EN BAJA TENSIÓN.
 - 5.5. PROTECCIÓN FRENTE A CONTACTOS INDIRECTOS.
 - 5.6. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015 Sheet /Página 4/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

1.- OBJECT

The objective of this procedure is to establish the management and control of electrical works.

2.- SCOPE

The procedure applies to all electrical work carried out at Dragados Offshore, by its own staff and by external companies.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

RD 614/2001 Protection of workers against electrical hazards.

RD 842/2002 Low Voltage Electro technical Regulations.

RD 3275/82 and its modifications: Regulation on power station, substations and transformer.

4.- DEFINITIONS

Electrical Hazard: Risk caused by electricity.

Authorized Worker: Worker who has been authorized by the employer for certain work with electrical risk, depending on his ability to make them correctly, according to the procedures established in the RD 614/2001.

Qualified worker: authorized worker who has specialized knowledge about electrical installations, because of to his training accredited professional or college, or his experience of two or more years.

Direct electrical contact: contact with parts of materials and equipment that are normally in tension (cables, tension bars, etc.).

1.- OBJETO

El objeto es establecer la sistemática para la gestión y el control de la seguridad en los trabajos eléctricos.

2.- ALCANCE

El procedimiento aplica a todos los trabajos eléctricos realizados tanto por trabajadores de Dragados Off Shore, como por las empresas externas que presten servicios en sus instalaciones.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 614/ 2001 Protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

RD 842/2002 Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.

RD 3275/82 y sus modificaciones: Reglamento sobre centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

4.- DEFINICIONES

Riesgo eléctrico: Riesgo originado por la energía eléctrica.

Trabajador Autorizado: Trabajador que ha sido autorizado por el empresario para realizar determinados trabajos con riesgo eléctrico, sobre la base de su capacidad para hacerlos de forma correcta, según los procedimientos establecidos en el R.D. 614/2001.

Trabajador cualificado: Trabajador autorizado que posee conocimientos especializados en materia de instalaciones eléctricas, debido a su formación acreditada, profesional o universitaria, o a su experiencia de dos o más años.

Contacto eléctrico directo: contacto de personas con partes de materiales y equipos que normalmente están en tensión (cables, barras de distribución, etc.).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015 Sheet /Página 5/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

Indirect electrical contact: contact with parts of materials and equipment that aren't normally in tension.

5.- PROCESS.

5.1. - STAFF QUALIFICATIONS.

Due to the importance of this risk, Dragados Offshore has authorized and qualified to perform and / or supervise certain works with electrical risk.

The company, through the Director of Maintenance, shall authorize to staff in according to their training and / or experience.

The staff of Dragados Offshore doesn't make works with electrical tension, be outsourced when it is necessary.

5.2. TRANSFORMERS.

For maintenance of Transformer, Dragados Offshore contracts a specialized maintenance company.

In addition, a Control Organism, in order to assure compliance with regulatory requirements throughout its lives, inspected every three years the transformers present in the facility.

The inspection is performed by qualified technicians, always accompanied by the company responsible for its maintenance.

Previously, the maintenance company shall provide to the Department QHSE risk assessment and prevention documentation required.

5.3. INSTALLATION LOW VOLTAGE.

The facilities, prior to commissioning and after it, are inspected every five years by a Control Organism, in order to verify their compliance with the safety requirements set by the regulations.

The inspection is performed by qualified technicians.

Contacto eléctrico indirecto: Contacto de personas con masas puestas accidentalmente bajo tensión.

5.- PROCESO.

5.1. - CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL.

Dada la importancia de este riesgo, Dragados Off- Shore dispone de personal autorizado y cualificado para realizar y/o supervisar determinadas tareas con riesgo eléctrico.

La empresa, a través del Director de Mantenimiento, autorizará al personal en función de su formación y/o experiencia.

El personal de Dragados Offshore no realiza trabajos en tensión, subcontratándose cuando sea necesario.

5.2. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

Para el mantenimiento de los Centros de Transformación, Dragados Offshore contrata a una empresa mantenedora especializada.

Además, un Organismo de Control, a fin de asegurar el cumplimiento de las prescripciones reglamentarias a lo largo de su vida, inspecciona cada tres años los centros de transformación presentes en las instalaciones.

La inspección es realizada por técnicos cualificados, siempre acompañados por la empresa encargada de su mantenimiento.

Previamente, la empresa mantenedora, remitirá al Departamento QHSE la evaluación de riesgos y la documentación de prevención requerida.

5.3. INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN.

Las instalaciones, previamente a su puesta en servicio y después de ésta, cada cinco años han de someterse a una inspección por un Organismo de Control, con objeto de comprobar que éstas cumplen con las prescripciones de seguridad marcadas por la reglamentación.

La inspección es realizada por técnicos cualificados.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015 Sheet /Página 6/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

5.4. LOW VOLTAGE ELECTRICAL WORKS.

All electrical installation work, or in proximity, that involves an electrical risk must always be performed without tension **(an installation will be considered energized it cannot prove with equipment intended for the purpose)**.

For **suppression of tension**, once identified the area and the installation elements where it will do the job, and unless there are essential reasons to do otherwise, it shall apply **the five golden rules (power lock -out)**:

1. Disconnect.
2. Prevent any feedback.
3. Verify the absence of voltage.
4. Connect to earth and short circuit.
5. Protecting next element in tension.

In addition, the work area shall be signalized (electrical risk sign).

Exceptionally, works with tension may be made in the following cases:

- **Simple operations**, such as connecting and disconnecting, in low-voltage installations with electrical equipment designed for its immediate use and without risk by the general public. Always, these operations must be done by the standard procedure provided by the manufacturer and after verification of the condition of the manipulated material.
- **Work in safety voltage installations:**
 - 50 V: in dry places.
 - 24 V: in damp places.
 - 12 V: in wet places.

5.4. TRABAJOS ELÉCTRICOS EN BAJA TENSIÓN.

Todo trabajo en una instalación eléctrica, o en su proximidad, que conlleve un riesgo eléctrico deberá efectuarse siempre sin tensión **(toda instalación será considera bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto)**.

Para la **supresión de la tensión**, una vez identificada la zona y los elementos de la instalación donde se va a realizar el trabajo, y salvo que existan razones esenciales para hacerlo de otra forma, se aplicarán las **cinco reglas de oro (power lock-out)**:

1. Desconectar.
2. Prevenir cualquier posible realimentación.
3. Verificar la ausencia de tensión.
4. Poner a tierra y en cortocircuito.
5. Proteger de elementos próximos en tensión.

Además se señalizará la zona de trabajo (señal de peligro eléctrico).

Excepcionalmente, podrán realizarse trabajos en tensión en los siguientes casos:

- **Operaciones elementales**, tales como por ejemplo conectar y desconectar, en instalaciones de baja tensión con material eléctrico concebido para su utilización inmediata y sin riesgos por parte del público en general. En cualquier caso, estas operaciones deberán realizarse por el procedimiento normal previsto por el fabricante y previa verificación del buen estado del material manipulado.
- **Trabajos en instalaciones con tensiones de seguridad:**
 - 50 V: en lugares secos.
 - 24 V: en lugares húmedos.
 - 12 V: en lugares mojados.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015 Sheet /Página 7/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

- **Maneuvers, measurements, tests and verifications** whose nature requires it, such as for example, the opening and closing of switches or disconnectors, the measurement of intensity, the testing of electrical insulation, or concordance checking phase.

- **Work in, or in proximity to installations** whose operating conditions or continuity of supply, so require permission.

The next table shows the necessary training of the worker who will perform each operation:

LOW VOLTAGE

SUPPRESSION AND REPLACEMENT	AUTHORIZED
EXECUTION WORKS WITHOUT TENSION	WORKER
OPERATIONS, TESTING AND VERIFICATION	AUTHORIZED
PREPARATION WORK IN PROXIMITY	AUTHORIZED
PERFORMING WORK IN PROXIMITY	WORKER

5.5. INDIRECT PROTECTION FROM CONTACT.

Protection against indirect electrical contacts it is ensuring that any fault tensing accessible metal part of the system does not exceed a value of the fault current of 30 mA. The device that ensures this limit current is the differential. For the election of any other element must be informed QHSE Department.

It may also be used as a form of protection against fault current, including:

- Galvanic transformers.
- Double isolates.
- Other elements.

- **Maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones** cuya naturaleza así lo exija, tales como por ejemplo la apertura y cierre de interruptores o seccionadores, la medición de una intensidad, la realización de ensayos de aislamiento eléctrico, o la comprobación de la concordancia de fases.

- **Los trabajos en, o en proximidad de instalaciones** cuyas condiciones de explotación o de continuidad del suministro así lo requieran, previa autorización.

En la siguiente tabla se muestra la capacitación necesaria del trabajador que vaya a realizar cada operación:

BAJA TENSIÓN

SUPRESIÓN Y REPOSICIÓN	AUTORIZADO
EJECUCIÓN TRABAJOS SIN TENSIÓN	TRABAJADOR
MANIOBRAS, ENSAYOS Y VERIFICACIONES	AUTORIZADO
PREPARACIÓN TRABAJOS EN PROXIMIDAD	AUTORIZADO
REALIZACIÓN TRABAJOS EN PROXIMIDAD	TRABAJADOR

5.5. PROTECCIÓN FRENTE A CONTACTOS INDIRECTOS.

La protección frente a contactos eléctricos indirectos se hace garantizando siempre que cualquier fallo que ponga en tensión una parte metálica accesible de la instalación, no supere un valor de la corriente de defecto de 30 mA. El dispositivo que garantiza este límite de corriente es el diferencial. Para la elección de cualquier otro elemento deberá ser informado el Departamento QHSE.

También podrá ser usado como forma de protección frente a corriente de defecto, entre otras:

- Transformadores galvánicos.
- Dobles aislamientos.
- Otros elementos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES GESTIÓN DE LOS TRABAJOS ELÉCTRICOS	Document N°: 01P-00-16-015 Sheet /Página 8/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

5.6. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT.

The choice of protective equipment to be used in the work against electrical risks should be based on risk assessment taking into account the required isolation depending on the work done.

QHSE Department in its work monitoring, verify the adequacy and use of protective equipment used by both own personnel as belonging to external companies.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To authorize / to qualify workers	Responsible of the worker.
Comply with safety standards in the design of the electrical installation.	Maintenance Department.
Comply with safety standards during the performance of the works.	Worker
Monitoring compliance with security measures.	QHSE Department.

7. - ATTACHMENTS.

In this procedure there aren't attachments.

5.6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

La elección de los equipos de protección a utilizar en los trabajos frente a riesgos eléctricos debe basarse en la evaluación de riesgos teniendo siempre en cuenta el aislamiento necesario en función de los trabajos a realizar.

El Departamento QHSE, en su labor de seguimiento, comprobará la adecuación y el uso de los equipos de protección utilizados tanto por personal propio como pertenecientes a empresas externas.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Autorizar/ cualificar a los trabajadores	Responsable del trabajador
Cumplir criterios de seguridad en el diseño de la instalación eléctrica	Departamento de Mantenimiento
Cumplir normas de seguridad durante la realización de los trabajos.	Trabajador
Seguimiento del cumplimiento de las medidas de seguridad	Departamento QHSE.

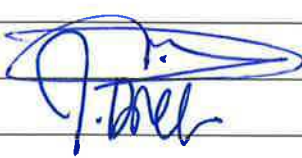
7. - ANEXOS.

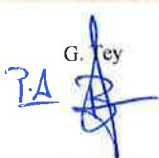
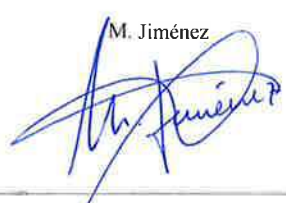
En este procedimiento no existen anexos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006
		Sheet / Página: 1/10 Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Julio 2019

CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

MANAGEMENT OF CABLES, HOSES AND ELECTRIC TOOLS

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	12/07/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	19/08/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	07/08/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	23/8/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Revisado y Aprobado / Checked and Approved	Fecha / Date
03	Aprobado para construcción / Approved for construction	G. Fey 	M. Jiménez 	Julio 2019

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006
		Sheet / Página: 2/10
		Revision / Revisión: 04
		Date / Fecha: Julio 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
04	JULIO 2019	Punto 5.1.- En el apartado de revisión trimestral se incluye la necesidad de marcar el cable / manguera en los dos extremos una vez realizada la revisión.
03	NOVIEMBRE 2016	Revisión apartados 5.1 y 5.2 Se añade apartado 5.3
02	SEPTIEMBRE 2013	Revisión completa de la instrucción
01	ABRIL 2010	Emitido para su aprobación/ Issued for approval

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006 Sheet / Página: 3/10
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Julio 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. TYPES AND FREQUENCY OF REVISIONS.
 - 5.2. COLOUR CODE.
 - 5.3. RULES OF USE AND MAINTENANCE
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. TIPOS Y FRECUENCIA DE REVISIONES.
 - 5.2. CÓDIGO DE COLORES.
 - 5.3. NORMAS DE USO Y MANTENIMIENTO
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006 Sheet / Página: 4/10
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Julio 2019

1.- OBJECT

The purpose of this work instruction is to establish the inspection and review of electrical wiring, gas hoses and power tools used in workshops and other work areas.

2.- SCOPE

This work instruction applies to all electrical wiring, gas hoses and power tools (all of them not fixed) present in the facilities of Dragados Offshore. Also for subcontractors working on the yard.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

RD 1215/1997: Safety and Health for the use by members of the work teams.

01MP-00-16-003 Safety and Environmental Inspections.

4.- DEFINITIONS

In this work instruction there are no definitions

5.- PROCESS

5.1. TYPES AND FREQUENCY OF REVISIONS

The following revisions have been established:

Daily inspection by workers

Workers, **prior to the beginning of the working day**, shall inspect visually the tools they will use, checking that there is no visible anomaly. In addition, workers shall check the electric wires of their work equipment, looking for any breaking or damage on their isolation coat, burn, cracked, cut... If affects the safety of the work, the cable will be replaced. Electrical cables with junctions are forbidden at any time.

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción de trabajo es establecer la revisión del cableado eléctrico, las mangueras de gases y las herramientas eléctricas de uso en talleres y el resto de áreas de trabajo.

2.- ALCANCE

Esta instrucción de trabajo es de aplicación a todo el cableado eléctrico, mangueras de gases y herramientas eléctricas (todas ellas no fijas) presentes en las instalaciones de Dragados Off-Shore. También las subcontratas deberán aplicarlo.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1215/1997: Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

01MP-00-16-003 Inspecciones de seguridad y medioambiente.

4.- DEFINICIONES

En esta instrucción no existen definiciones.

5.- PROCESO

5.1.TIPOS Y PERIODICIDAD DE LAS REVISIONES

Se han establecido las siguientes revisiones:

Revisión diaria por los trabajadores

Los trabajadores, **antes de comenzar la jornada**, deben inspeccionar visualmente las herramientas que van a utilizar, comprobando que no hay anomalías visibles. Asimismo revisarán el cableado de sus equipos buscando alguna posible rotura en el aislante, quemadura, grietas, cortes,... En caso de encontrarla, y que ésta afecte a la seguridad de los trabajos, el cable será sustituido. No se permitirá el uso de cables con empalmes.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006 Sheet / Página: 5/10
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Julio 2019

Users will inspect visually manometers and gas hoses of their own work equipment, checking that there are no damages (cracks, cuts, burned...). Damaged gas hoses must be replaced before the start of the work.

Identified deficiencies must be reported immediately to the Responsible, who will notify Maintenance to proceed to repair the element or to replace it.

Weekly inspection by Safety Technicians

In weekly safety inspections carried out in the workshops and other work areas, as set out in the procedure 01MP-00-16-003 *Safety and Environmental Inspections*, a random spot check of tools, cables, manometers and hoses are performed.

Quarterly inspections by electrician

Quarterly basis, Logistic and Maintenance Department shall make a random spot check of tools, cables, manometers and hoses for individual use. (See attachment 1.)

Quarterly basis, Logistic and Maintenance Department shall inspect thoroughly cables, manometers and hoses for collective use. (See attachment 1.)

The electrician or designated person shall mark the reviewed material with coloured adhesive tape (in both ends) according to the colour code established by the Logistic and Maintenance Department.

Annually inspections by electrician

Annually, Logistic and Maintenance Department shall inspect thoroughly (see attachment 1.):

- Electrical tools and the electrical cables of the all work equipment to identify those elements that may be damaged. It was verified that these elements do not present any of the following deficiencies: cuts, tears, burns, cracks, burned plugs, loss of protection, peelings ...

Los trabajadores inspeccionarán de forma visual los manómetros y las mangueras de gases de sus equipos de trabajo, por si existiera algún desperfecto. Las mangueras defectuosas (cuarteadas cortadas, quemadas,...) deben ser sustituidas antes del comienzo de la actividad.

Las deficiencias detectadas deberán ser comunicadas al Responsable de forma inmediata, que avisará a Mantenimiento para proceder a reparar el elemento o a sustituirlo.

Revisión semanal por los Técnicos de Seguridad

En las inspecciones de seguridad semanales que se realizan en los talleres y otras áreas, según lo establecido en el procedimiento 01MP-00-16-003 *Inspecciones de seguridad y medioambiente*, se hace un control al azar de herramientas, de cables de las mismas y de mangueras y manómetros de gases.

Revisión trimestral por eléctrico de área

Trimestralmente, el Departamento de Logística y Mantenimiento realizará un control al azar de herramientas, cables, mangueras y manómetros de gases asociados al uso individual (ver tabla anexo 1).

Trimestralmente, el Departamento de Logística y Mantenimiento revisará de manera exhaustiva todos los cables, mangueras y manómetros de gases asociados al uso común (ver tabla anexo 1).

El eléctrico de área o persona competente designada que realice las inspecciones debe marcar cada elemento inspeccionado con cinta adhesiva (en los dos extremos) siguiendo el código de colores establecido por el Departamento de Mantenimiento.

Revisión anual por eléctrico de área

Anualmente el Departamento de Logística y Mantenimiento revisará de manera exhaustiva (ver anexo 1):

- Las herramientas eléctricas y el cableado de todos los equipos de trabajo, a fin de identificar aquellos elementos que puedan estar dañados. Se comprobará que no presentan deficiencias como: cortes, roturas, quemaduras, agrietamientos, clavijas quemadas, pérdida de protección...

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006 Sheet / Página: 6/10
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Julio 2019

The electrical cables that are damaged or have any break will never be repaired or jointed. The cable can be shortened or replaced.

- Gas hoses and manometers, to identify those elements that may be damaged by: cracking, cuts, cracks, burns, loss of protection, connectors spoiled, expired hoses ...

Gas hoses presenting leaks or signs of deterioration will be replaced or shortened but never repaired. Manometers and non-return valves must be replaced in case they are damaged.

In the case of subcontractors, those revisions will be made by them, adding the year colour code to the equipment in good working condition and repairing or replacing those that do not.

The electrician or designated person shall mark the reviewed material with coloured adhesive tape according to the year colour code established by the Logistic and Maintenance Department.

5.2. COLOUR CODE

A colour code for revision of cables, electric tools and gas hoses will be created by Logistic and Maintenance Department as a measure to control the inspection of this material. One color will be used for the annual review items and one for the quarterly review. (See attachment 1)

At no time can you live more than one colour annually or quarterly identifying the materials.

5.3. USE AND MAINTENANCE RULES

Machine / tools:

For a proper use of the electrical wires you must pay attention to the following aspects:

- Do not transport the machine / tool held by the electrical wires.
- Do not pull the electrical wires to unplug the machine from the electrical net.

Los cables que presenten daños nunca serán reparados ni unidos con empalmes. El cable deberá ser sustituido o acortado.

- Mangueras de conducción de gases y manómetros para identificar elementos que puedan estar dañados con: cuarteo, cortes, fisuras, quemaduras, pérdida de protección, conectores en mal estado, mangueras caducadas,....

Las mangueras de gases que presenten fugas o síntomas de deterioro serán sustituidas o acortadas, nunca reparadas. Los manómetros y válvulas anti-retorno deben ser sustituidos en caso de estar dañados.

En el caso de subcontratas, esas revisiones serán hechas por las mismas, añadiendo el código de color de ese año a los equipos que estén en buenas condiciones para trabajar y reparando o desechando aquellos que no.

El eléctrico de área o persona competente designada que realice las inspecciones debe marcar cada elemento inspeccionado con cinta adhesiva siguiendo el código de colores de ese año establecido por el Departamento de Mantenimiento.

5.2.CÓDIGO DE COLORES

El código de colores de revisión del cableado, herramientas eléctricas y mangueras de gases será elegido por el Departamento de Logística y Mantenimiento como medida de control de la inspecciones del material. Se usará un color para los elementos de revisión anual y otro para aquellos que le aplique la revisión trimestral. (Ver anexo 1)

En ningún momento podrá convivir más de un color anual o trimestral identificando los materiales.

5.3. NORMAS DE USO Y MANTENIMIENTO

Máquinas / Herramientas:

Para un correcto uso del cableado se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- No transportar las máquinas/herramientas agarrándolas por el cable.
- No tirar del cable para desconectar las máquinas / herramientas de la red.

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006 Sheet / Página: 7/10
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Julio 2019

- Unroll the electrical wires to automatic welding machine to avoid the creation of induction that can burn up the electrical wires.

Gas hoses:

For a proper use of the gas hoses you should pay attention to the following aspects:

- Do not drag the gas hoses extreme with a plug connector by the floor.
- Always check the due date.
- Close the gas hoses before unplug it.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Daily inspection of tools, cables and gas hoses prior to the beginning of the work shift.	Users.
To supervise in their daily routine, the state of the work equipment.	Foreman.
Weekly basis random spot check of tools, cables, manometers and hoses.	QHSE Department.
Quarterly basis, shall make a random spot check of tools, cables, manometers and hoses	Logistic and Maintenance Department
Quarterly basis, shall inspect exhaustive cables, manometers and hoses for collective use.	Logistic and Maintenance Department
Annually exhaustive inspection of tools, cables and gas hoses.	Logistic and Maintenance Department or Subcontractor.
Marking revised material according to colour code.	Electrician designated to the area or Subcontractor.
To establish the colour code for revision.	Logistic and Maintenance Department.

- Desenrollar el cableado de las máquinas de soldadura automática para evitar la creación de inducción que puede quemar el cable.

Mangueras de gases:

Para un correcto uso de las mangueras se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- No arrastrar por el suelo el extremo de la manguera que dispone de un macho.
- Comprobar la fecha de fabricación / caducidad.
- Cerrar la llave de paso antes de desconectarla.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Revisar diariamente las herramientas, cableado y mangueras de gases antes de empezar a trabajar.	Usuarios.
Supervisar cotidianamente el estado de los equipos.	Encargado.
Revisión semanal realizando un control al azar de las herramientas, cableado, manómetros y mangueras.	Departamento QHSE.
Revisión trimestral realizando un control al azar de las herramientas, cableado, mangueras de gases.	Departamento de Logística y Mantenimiento
Revisión trimestral exhaustiva de cables, mangueras y manómetros asociados al uso común.	Departamento de Logística y Mantenimiento
Revisión anual exhaustiva de las herramientas, cableado y mangueras de gases y manómetros.	Departamento de Logística y Mantenimiento o subcontrata en su caso.
Marcaje del material revisado según el código de colores.	Eléctrico de área o, en su caso, subcontrata.
Establecer el código de colores de revisión.	Departamento de Logística y Mantenimiento.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES CONTROL DE CABLEADO, MANGUERAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	Document N°: 02P-00-16-006 Sheet / Página: 8/10
		Revision / Revisión: 04 Date / Fecha: Julio 2019

7. - ATTACHMENTS.

Attachment 1: Elements to check table.

7. - ANEXOS.

Anexo 1: Tabla de elementos a revisar.

Anexo 1.- Elementos a revisar

Tipo cable / manguera	Tipo máquina	Voltaje	Detalle	Frecuencia Uso	Quien?	Frecuencia Chequeo	Quien?
Cables acometida	Pequeña maquinaria	220V	Pirulos, radiales, etc...	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Cables acometida	Grupos Soldaduras	380V	Grupos general	Trimestral	Colectivo	Trimestral	Dpto. Mantenimiento
Cables acometida	Maquinaria fija	380V	Estufas, dehumidificadores, filtros granalla, maquinas corte, cuadro campo	Permanente	Colectivo	Anual	Dpto. Mantenimiento
Alargadera	Pequeña maquinaria	220V	Pequeña maquinaria	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Alargadera	Grupos Soldaduras	380V	Grupos general	Trimestral	Colectivo	Trimestral	Dpto. Mantenimiento
Cable positivo	Grupo Manual	50V	Grupo Manual	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Masa	Grupo Manual	50V	Grupo Manual	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Cable positivo	Arcoaire	50V	Arcoaire	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Masa	Arcoaire	50V	Arcoaire	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Cable instalacion	Semiautomática	50V	Semiautomática	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Masa	Semiautomática	50V	Semiautomática	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Cable instalacion	Automática	50V	Automática	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Masa	Automática	50V	Automática	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Manguera 3x1/2	Alumbrado	220V	Instalaciones luminaria montaje / fabricacion	Trimestral	Colectivo	Trimestral	Dpto. Mantenimiento
Manguera 3x1/2	Alumbrado	24V	Luminarias portátiles	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Manguera 3x1/2	Alumbrado	220V	Farolas	Trimestral	Colectivo	Trimestral	Dpto. Mantenimiento
Distribucion	Precalementamiento	110V	Precalementamiento	Diario	Subcontrata	Anual	Dpto. Mantenimiento
Máquinas	General		Subcontratistas	Diario	Subcontrata	Anual	Dpto. Mantenimiento
Manguera propano / oxigeno	Sopletes		Sopletes, ratitas	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Manguera propano	Antorcha		Antorcha	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Manguera aire comp	Arcoaire		Arcoaire	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Manguera distribucion	Cochinillo		Cochinillo, distribución interna	Trimestral	Colectivo	Trimestral	Dpto. Mantenimiento
Manguera aire comp	Automáticas		Aspirador flux	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento
Manguera propano	Antorcha multile		Antorcha multile	Diario	Usuario	Anual	Dpto. Mantenimiento

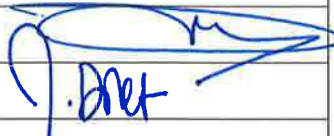
Attachment 1.- Items to review

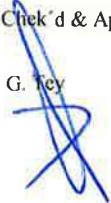
Type Cable / Hoses	Machine	Voltage	Details	Use Frequency	Who?	Check Frequency	Who?
Connection Cable	Small machines	220V	Grinders, drills, etc...	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Connection Cable	Welding machines	380V	Welding machines	Quarterly	Collective	Quarterly	Maintenance
Connection Cable	Fixed machines	380V	Heaters, dehumidifiers, shot filters, cutting machines, electric boxes	Permanent	Collective	Annual	Maintenance
Extesion cord	small machines	220V	Small machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Extesion cord	Welding machines	380V	Welding machines	Quarterly	Collective	Quarterly	Maintenance
Positive Cable	SMAW Welding machine	50V	Manual machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Ground cable	SMAW Welding machine	50V	Manual machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Positive Cable	Arc air gouge	50V	Arc air gouge	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Ground cable	Arc air gouge	50V	Arc air gouge	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Instalation Cable	GFSFCAW Welding machine	50V	Semiatomatic welding machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Ground cable	GFSFCAW Welding machine	50V	Semiatomatic welding machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Instalation Cable	SAW Welding machine	50V	Automatic welding machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Ground cable	SAW Welding machine	50V	Automatic welding machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Cable 3x1/2	lighting	220V	lighthing instalations erection / fabrication	Quarterly	Collective	Quarterly	Maintenance
Cable 3x1/2	lighting	24V	Portatil lights	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Cable 3x1/2	lighting	220V	Lamposts	Quarterly	Collective	Quarterly	Maintenance
Distribution Cable	Preheating	110V	Preheating	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Machines Cables	General		Subcontractor machines	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Propane / Oxygen Hose	Blowtroch		Blowtroch	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Propane Hose	Blowtroch		Blowtroch	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Comp air hose	Arc air gouge		Arc air gouge	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Distribution hose	Multiple gas distributor		Multiple gas distributor, internal distribution	Quarterly	Collective	Quarterly	Maintenance
Comp air hose	Automatic		Flux aspirator	Daily	Individual use	Annual	Maintenance
Propane Hose	Multiple blowtroch		Multiple blowtroch	Daily	Individual use	Annual	Maintenance

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004
		Sheet /Página: 1/17
		Revisión: 05
		Date/Fecha: Octubre 2019

IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS

LIFTING AND HANDLING OF HEAVY LOADS

	APROBACIÓN	FECHA	FIRMA
QHSE	X	11/10/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	11/10/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	11/10/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING	X	11/10/2019	
PROJECTS	X	11/10/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Check'd & Appr.	Fecha/Date
05	Aprobado para construcción / Approved for construction	T. Pasadas 	G. Tey 	OCTUBRE 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004
		Sheet /Página: 2/17
		Revisión: 05
		Date/Fecha: Octubre 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
05	OCTUBRE 2019	Se modifica el punto 5.3 incluyendo procedimiento de inspección de implementos a la carga.
04	JUNIO 2019	Punto 5.1. 1. Se modifica listado de izados no críticos. Se aclara procedimiento de solicitud de exención de izados críticos. Punto 5.1.2. Se incluye obligación de señalista en transportes con carretilla en interior de talleres y áreas de montaje.
03	NOVIEMBRE 2016	Se revisa el apartado 5.1
02	SEPTIEMBRE 2016	Se revisan las referencias y se modifican los apartados 4 y 5. Se incluye un nuevo apartado 5.9. Se revisan los anexos y se incluye el Anexo 4.
01	SEPTIEMBRE 2013	Revisión general

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 3/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. TYPE OF MANOEUVRES.
 - 5.1.1. LIFTING (Critical and noncritical)
 - 5.1.2. TRANSPORT
 - 5.2. LIFTING ACCESORIES.
 - 5.2.1. SELECTION
 - 5.2.2. INSPECTION AND CONTROL
 - 5.3. DEVICES ATTACHED TO LOAD.
 - 5.4. SUPPORTING DEVICES.
 - 5.5. TRAINING.
 - 5.6. EXECUTION.
 - 5.7. BASIC SAFETY RULES.
 - 5.8. CRANES.
 - 5.9. GANTRY CRANES.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. TIPO DE MANIOBRAS.
 - 5.1.1. IZADOS (Críticos y No críticos)
 - 5.1.2. TRANSPORTES
 - 5.2. ACCESORIOS DE ELEVACION
 - 5.2.1. SELECCION
 - 5.2.2. INSPECCION Y CONTROL
 - 5.3. IMPLEMENTOS ACOPLADOS A CARGA
 - 5.4. ELEMENTOS PORTANTES DE CARGA
 - 5.5. FORMACIÓN.
 - 5.6. EJECUCIÓN.
 - 5.7. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.
 - 5.8. GRÚAS.
 - 5.9. PUENTES GRUA.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 4/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

1.- OBJECT

The object of this procedure is to ensure that lifting and handling operations of components prefabricated by Dragados Offshore, equipment and items supplied by third parties are correctly developed and fulfil all necessary safety requirements.

2.- SCOPE

This procedure applies to lifting and handling of prefabricated components, equipment and items supplied by third parties.

3.- REFERENCES

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

RD 1215/1997 Minimum safety and health requirements for the use by workers of work equipment

RD 1644/2008 Rules for commercialization and putting into service of equipment.

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

01P-00-16-007: Work permits

01P-00-16-011: Management and access control machinery.

01P-00-16-013: Management of lifting accessories.

01P-00-16-014: Work at Height.

01P-00-16-017: Authorization for the use of powered industrial truck.

02G-00-06-011: Rules for Leveling and assembling with hydraulic jacks.

02G-00-06-012 Manufacturing, use and inspection of padeyes on noncritical lifting.

02P-00-16-036 Textile slings.

02P-00-16-033 Daily safety inspections of lifting equipment for people and loads

4.- DEFINITIONS

Lifting accessory: Component or equipment that is not part of the lifting machinery, and make feasible the load gripping. That allows the presser to the load, situated between the machinery and the load, or over the load, or that is been predicted for being part of the load and to be marked separate.

1.- OBJETO

El objeto de este procedimiento es asegurar que, las actividades de izado y manejo de elementos prefabricados por Dragados Offshore, equipos y elementos suministrados por terceros, se desarrollan correctamente y cumplen los requerimientos de seguridad necesarios.

2.- ALCANCE

Este procedimiento se aplicará en los izados y manejos de elementos prefabricados, equipos y elementos suministrados por terceros.

3.- REFERENCIAS

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1644/2008 Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

01P-00-16-007: Permisos de trabajo

01P-00-16-011: Gestión y control de acceso de la maquinaria

01P-00-16-013: Gestión de accesorios de elevación.

01P-00-16-014: Trabajos en altura.

01P-00-16-017: Autorización para el uso de equipos de elevación de personas y cargas.

02G-00-06-011: Uso de gatos hidráulicos en operaciones de ensamblaje y posicionamiento de estructuras.

02G-00-06-012: Fabricación, uso e inspección de cáncamos no críticos.

02P-00-16-036 Eslingsas textiles.

02P-00-16-033 de Inspecciones diarias de seguridad de equipos de elevación de personas y cargas.

4.- DEFINICIONES

Accesorio de elevación: Componente o equipo que no es parte integrante de la máquina de elevación, que permita la prensión de la carga, situado entre la máquina y la carga, o sobre la propia carga, o que se haya previsto para ser parte integrante de la carga y se comercialice por separado.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 5/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

Accessories attached to load: Devices attached to load are used in conjunction with different lifting accessories, and its purpose can be: Approaching or lifting, levelling and supporting, between parts.

Supporting devices: Devices to support either static or dynamic loads.

5.- PROCESS

In general, all operations will have Risk Assessment that will be communicated to all those involved. The personnel involved will be responsible for carrying out the maneuvers, always taking into account the measures contemplated in said risk assessment.

5.1.- TYPES OF MANOEUVRES

Two types of manoeuvres are considered in this procedure:

5.1.1 Lifting (critical and noncritical).

5.1.2 Transport.

All the manoeuvres to which the procedure applies will be assigned to carry out a person responsible for its managing (bridge crane operator, manoeuvring or responsible for transport).

Person in charge of the Manoeuvre must have, before its execution, information relative to the weight of the elements and the centre of gravity of the very asymmetric elements when it considers it convenient. Manoeuvres will not be permitted if this condition is not fulfilled, and the Person in Charge of the Manoeuvre must request the information in case of absence or doubt as to the information or form of realization of the manoeuvre.

In the manoeuvres that require plans / additional informative documents of the Department of Engineering of Manoeuvres, the Person in charge of the Manoeuvre will assure that they are used in their last revision.

All personnel who act as responsible for a manoeuvre (lifting or transport) must be able to perform the work and, in the case of gantry crane operators, be in possession of the license that authorizes their handling.

Implemento acoplado a carga: Piezas acopladas a la carga mediante soldeo cuya finalidad es disponer de puntos de aproximación o izado (cáncamos), nivelación o soporte (puentes), etc.

Elementos portantes de carga: Accesorios destinados a soportar cargas, estáticas (por ejemplo, husillos) o dinámicas (por ejemplo, carros).

5.- PROCESO

De forma general, todas las operaciones dispondrán de Evaluación de Riesgos que será comunicada a todos los implicados. El personal involucrado será responsable de realizar las maniobras siempre teniendo en cuenta las medidas contempladas en dicha evaluación de riesgos.

5.1.- TIPOS DE MANIOBRAS

Dos tipos de maniobras están consideradas en este procedimiento:

5.1.1 Izados (críticos y no críticos).

5.1.2 Transportes.

Todas las maniobras a las que aplique el procedimiento tendrán asignada para su realización una persona responsable de su dirección (operador de puente grúa, maniobrista o responsable de transporte).

El Responsable de la Maniobra debe poseer, antes de su ejecución, los datos relativos al peso de los elementos y el centro de gravedad de los elementos muy asimétricos cuando así lo considere conveniente. No se permitirán maniobras si no se cumple esta condición debiendo el Responsable de la Maniobra pedir la información en caso de ausencia o duda en cuanto a la información o forma de realización de la maniobra.

En las maniobras que requieran planos / documentos informativos adicionales del Departamento de Ingeniería de Maniobras, el Responsable de la Maniobra asegurará que se usan en su última revisión.

Todo el personal que actúe como responsable de una maniobra (izado o transporte) deberá estar capacitado para la realización de la misma y, en caso de operadores de puentes grúa, estar en posesión del carnet que lo autoriza a su manipulación.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 6/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

5.1.1.- LIFTING

Two types of liftings are described according to the weight of the load to be hoisted and the complexity of the execution of the maneuver.

5.1.1.1- Non-critical liftings.

There are considered non-critical hoists:

- Maneuvers whose lifting loads are less than 35 tons and only one crane is involved.
- Maneuvers whose lifting loads are less than 35 tons and one or more gantries are interlocked in a single control, provided there is full visibility during the entire maneuver by the control operator.
- In Fabrication phase, maneuvers whose lifting loads are less than 35 tons and one or more cranes or bridge cranes are involved as long as they meet the following requirements:
 1. Plates with constant transversal section along their three main directions (high, long and wide) with easy identification of the center of gravity and without any additional element.
 2. Tubes of constant cross section with easy identification of the center of gravity and without any additional element.
 3. Laminated or reinforced commercial profiles of constant cross section with easy identification of the center of gravity and without any additional element.
- In the case of the cutting workshop/s for profiles and/or plates, where the handling/man oeuvres are repetitive and with lifting riggings always similar and in other workshops are the same conditions will be considered, as non-critical

Whenever the Person in charge of a Maneuver considers that, due to its possible complexity, a specific lifting or maneuver requires the advice of the personnel of the Engineering Department of Maneuvers, it should be consulted for the elaboration, if necessary, of a plan or a sketch that guarantee the safe execution of it. In these cases, this information should be sent to the HSE department email and inform to the area technician.

5.1.1.- IZADOS.

Se describen dos tipos de izados en función del peso de la carga a izar y de la complejidad de la ejecución de la maniobra.

5.1.1.1- Izados no críticos.

Se consideran izados no críticos:

- Maniobras cuyas cargas de izado sean menores a 35 toneladas e intervenga una única grúa.
- Maniobras cuyas cargas de izado sean menores a 35 toneladas e intervenga uno o varios pórticos (puente grúa) sincronizados en un único mando siempre que exista visibilidad total durante toda la maniobra por parte del operador del mando.
- En fase de Fabricación, maniobras cuyas cargas de izado sean menores a 35 toneladas e intervengan una o más grúas o puentes grúa siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:
 1. Chapas con sección transversal constante a lo largo de sus tres direcciones principales (alto, largo y ancho) con fácil identificación del centro de gravedad y sin ningún elemento adicional.
 2. Tubos de sección transversal constante con fácil identificación del centro de gravedad y sin ningún elemento adicional.
 3. Perfiles comerciales laminados o armados de sección transversal constante con fácil identificación del centro de gravedad y sin ningún elemento adicional.
- En el caso de talleres de corte de chapa y/o perfiles donde las maniobras que se realizan son repetitivas y con arreglos de izado siempre similares y en otros talleres donde se den las mismas condiciones, éstas se considerarán como no críticas.

Siempre que el Responsable de una Maniobra considere que, por su posible complejidad, un izado o maniobra específica requiere el asesoramiento del personal del Departamento de Ingeniería de Maniobras, se deberá consultar para la elaboración, si fuera necesario, de un plano o un croquis que garantice la ejecución segura de la misma. En estos casos, se deberá remitir esta información al correo del departamento HSE e informar al técnico del área.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 7/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

5.1.1.2- Critical liftings.

Those who meet any of the following conditions will be considered critical:

- Lifting maneuvers for loads of 35 tons or higher.
- Maneuvers involving two or more cranes and those not included in point 5.1.1.1.

For these maneuvers, the Department of Maneuver Engineering, requested by the Person Responsible for it or by requirement of a specific procedure (for example, roll ups), will be responsible for carrying out a particularized study, indicating on a plane the lifting devices and / or the materials to use. The Maneuver Responsible must follow the criteria of the Maneuver Engineering Department, using the materials specified in the maneuver plan.

Exceptions to critical liftings:

In the event that the Maneuver Manager considers that a critical maneuver can be considered as non-critical due to its simplicity of execution, it should proceed as described below to make effective the degradation from critical to non-critical maneuver:

1. Person responsible for the maneuver must make a sketch indicating the arrangement of the same as well as the maneuvering tools to be used (in Annex 1 there is an example of a justifying generic sketch that can be used if desired).
2. This sketch must be submitted, for evaluation, to the Managing Engineering Manager of the project, which will approved it by signature. Otherwise, it will make its comments and, once taken into account in the sketch, it must be presented again to the Managing Engineering Manager for approval.
3. The sketch approved by Maneuver Engineering must be submitted by the Maneuver Responsible via email to the HSE Department and/or HSE Project Manager, copying the Maneuver Engineer who has validated the sketch by signing it.

5.1.2.- TRANSPORT

Transport of prefabricated elements will be carried out as indicated in the Risk Assessment specific to the

5.1.1.2- Izados críticos.

Se considerarán izados críticos aquellos que cumplan alguna de las siguientes condiciones:

- Maniobras de izado de cargas igual o mayores iguales a 35 toneladas.
- Maniobras en las que intervengan dos o más grúas y las no contempladas en el punto 5.1.1.1.

Para estas maniobras, el Departamento de Ingeniería de Maniobras, bajo petición del Responsable de la misma o por requisito de un procedimiento específico (por ejemplo, *roll ups*), se encargará de realizar un estudio particularizado, indicando sobre un plano los útiles y/o materiales a utilizar. El Responsable de Maniobra deberá seguir el criterio del Departamento de Ingeniería de Maniobras, utilizando los materiales especificados en el plano de la maniobra.

Excepciones a izados críticos:

En caso de que el Responsable de Maniobra considere que una maniobra crítica puede considerarse como no crítica debido a su sencillez de ejecución, deberá proceder según lo descrito a continuación para hacer efectiva la degradación de maniobra crítica a no crítica:

1. El Responsable de la maniobra deberá hacer un croquis indicando el arreglo de la misma así como los útiles de maniobra a usar (en el Anexo 1 hay un ejemplo de croquis genérico justificativo que podrá usarse si se desea).
2. Este croquis deberá remitirse, para su valoración, al Responsable de Ingeniería de Maniobras del proyecto en curso que dará su visto bueno mediante firma del mismo. En caso contrario, hará sus comentarios y, una vez tenidos en cuenta en el croquis, éste deberá ser presentado de nuevo al Responsable de Ingeniería de Maniobras para su aprobación.
3. El croquis aprobado por Ingeniería de Maniobras deberá ser remitido por el Responsable de la maniobra vía correo electrónico al correo de prevención y/o al Responsable de HSE del proyecto, copiando al Ingeniero de Maniobras que ha validado el croquis mediante su firma.

5.1.2.- TRANSPORTE

El transporte de elementos prefabricados se realizará según lo indicado en la Evaluación de Riesgos específica

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 8/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

activity and using mainly forklifts, wheel trucks, cars or trailers.

Forklifts will only be used for displacements where the centre of gravity will be placed in the centre of the space between forks and the capacity is inferior of its capacity. For transport of metallic items wooden supports shall be installed between the items and forklift forks assuring the stability of the load.

Wooden wedges will be installed between steel pieces and trailers, where the risk of sliding and rolling chains are installed where the risk of sliding load.

As a general rule, the height of the trailers shall be maintained during the transport in its nominal height recommended by the manufacturer.

During the transport, visibility shall be sufficient to ensure the safety. Otherwise, it is necessary to use a signaller depending of the characteristic of the transport. The presence of a signaller will be obligatory for all the transports with forklifts inside workshops and assembly areas.

5.2.- LIFTING ACCESSORIES

5.2.1.- SELECTION

For critical lifting, the lifting accessories only shall be which have been specified on drawings, by Manoeuvre Engineering Department.

For noncritical lifting, shall be the Responsible of the Manoeuvre who will select the auxiliary elements according to the characteristics of elements of the manoeuvre.

Weight and C.O.G. are to be provided by Manoeuvre Engineering Department at the request of the Responsible of the Manoeuvre when not shown on Shop Drawings or Cutting Sketches.

All lifting devices shall have a written certification. This document ensures that the element has been inspected and passed.

All material shall be capable of individual identification as established in the prevention procedure *01P-00-16-013: Lifting accessories management*.

de la actividad y usando fundamentalmente carretillas, carros o bateas.

Sólo se utilizarán carretillas para desplazamientos siempre y cuando el centro de gravedad esté situado en el centro del espacio entre horquillas y la carga sea inferior a su capacidad. Cuando se transporten elementos metálicos se instalarán calzos de madera entre las piezas y las horquillas de la carretilla asegurando en todo momento la estabilidad de las cargas.

Se instalarán calzos de madera entre las piezas de acero y los carros cuando exista riesgo de deslizamiento por rodadura y se instalarán cadenas cuando exista riesgo de deslizamiento de la carga.

Como norma general, la altura de la plataforma de los carros será mantenida durante el transporte a su altura nominal de transporte recomendada por el fabricante.

Durante el transporte, la visibilidad del personal deberá ser suficiente para garantizar la seguridad del transporte. En caso contrario, se deberá hacer uso de un señalista o más dependiendo de las características del transporte. La presencia de un señalista será obligatoria para todos los transportes con carretilla en interior de talleres y áreas de montaje.

5.2.-ACCESORIOS DE ELEVACION.

5.2.1.- SELECCION.

En los izados críticos, se usarán los accesorios de elevación especificados en los planos por el Departamento de Ingeniería de Maniobras.

Para los izados no críticos, será el Responsable de la Maniobra quien seleccionará los elementos auxiliares de acuerdo a las características de los elementos objeto de la maniobra.

El peso y el centro de gravedad serán aportados por el Departamento de Ingeniería de Maniobras a petición del Responsable de la Maniobra cuando no esté mostrado en los Planos de Fabricación o en las Hojas de Corte.

Todo el material usado en actividades de izado dispondrá de los certificados que avalen el correcto estado del elemento.

Todo el material dispondrá de una identificación individual según lo establecido en el procedimiento de prevención *01P-00-16-013: Gestión de accesorios de elevación*.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 9/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

5.2.2.- INSPECTION AND CONTROL

All functions and responsibilities shall be shared between the Manoeuvre Engineering, Maintenance, Production and Safety Department as established in the prevention procedure 01P-00-16-013: *Lifting accessories management*.

5.3- DEVICES ATTACHED TO LOAD

All elements coupled by welding to the load must be identified with the number of the welder who has welded it.

Elements that are coupled to the loads by welding (pad-eyes, metal bridges, structural stops...) that are defined by Engineering drawing, will be managed and inspected as required in the Engineering drawing.

In these cases, if the activity requires a Work Permit (for example, in critical lifts), the inspection report made by the QAQC Inspector must be attached to the documentation required by the permit.

Elements coupled to the loads by welding (pad eyes, metal bridges, structural stops...) that are not defined by drawing, will be managed according to what is established in Attachment 3 "Description of implements coupled to the load (non-defined by drawing)".

Elements that require inspection by the Quality Department will be marked with "NDT OK (internal number of the Quality Inspector)" and, the implement will be visually signed with pink spray when it is completely released by the Quality Department.

The implements that require inspection by the Production Department (except for levelling bridges and sevens) will be marked with "PRODUCTION OK". The levelling bridges and sevens will be visually inspected by the welder.

In the cases that, after performing the inspection by production responsible, he requests the spot check by the Quality Inspector, the element will be marked by said Inspector ("NDT OK (Internal No. of the Quality Inspector)").

PAD-EYES / LIFTING LUGS

For pad-eyes not defined in the plan, work shall be carried out in accordance with the provisions of General Instruction 02G-00-06-012: Fabrication, use and inspection of pad-eye of non-critical lifting.

5.2.2- INSPECCION Y CONTROL.

Las funciones y responsabilidades serán compartidas entre los Departamentos de Ingeniería de Maniobras, Mantenimiento, Producción y QHSE según lo establecido en el procedimiento de prevención 01P-00-16-013: *Gestión de accesorios de elevación*.

5.3.- IMPLEMENTOS ACOPLADOS A LA CARGA.

Todos los implementos acoplados a la carga por soldeo deberán identificarse con el número del soldador que lo ha soldado

Las piezas que se acoplan a las cargas mediante soldeo (cáncamos, puentes, topes estructurales y sietes) que vengan definidos en plano, se gestionarán e inspeccionarán según lo requerido en el plano de Ingeniería.

En estos casos, si la actividad requiere un Permiso de Trabajo (por ejemplo, en izados críticos), el informe de la inspección realizada por el Inspector de QAQC deberá adjuntarse a la documentación requerida por el permiso.

Las piezas que se acoplan a las cargas mediante soldeo (cáncamos, puentes, topes estructurales y sietes) que no vengan definidos en plano, se gestionarán según lo establecido en el Anexo 3 "Descripción de implementos acoplados a la carga (no definidos en plano)".

Los implementos que requieran inspección por el Departamento de Calidad se marcarán con "NDT OK (n° interno del Inspector de calidad)" y, se señalará el implemento visualmente con *spray* de color rosa cuando esté completamente liberado por el Dpto. de Calidad.

Los implementos que requieran inspección por el Dpto. de Producción se marcarán con "PRODUCCIÓN OK" (a excepción de puentes de nivelación y sietes). Los puentes de nivelación y sietes serán inspeccionados visualmente por el soldador.

En los casos que, tras realizar la inspección de producción, el Encargado solicite la inspección aleatoria por el Inspector de Calidad, el implemento quedará marcado por dicho Inspector ("NDT OK (n° interno del Inspector de calidad)").

CÁNCAMOS

Para los cáncamos no definidos en plano, se trabajará siguiendo lo establecido en la Instrucción general 02G-00-06-012: *Fabricación, uso e inspección de cáncamos de izados no críticos*.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 10/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

METAL BRIDGE

They will be used both for support in manoeuvres and for levelling. Requirements for correct placement and inspection are listed in the table in Attachment 3.

STRUCTURAL STOPPERS

According Work Instruction *02G-00-06-011: Rules for hydraulic jacks in leveling and assembly of structures.*

5.4.- SUPPORTING DEVICES

Elements acquired and manufactured on our own, but not affected by European Directive 2006/42/CE, shall be provided of:

- Calculation
- Info about maximum load
- Manual for Maintenance and using

5.5.- TRAINING

Prior to operating machinery (Cherry Pickers, forklift trucks, gantry crane and cranes) while preparing manoeuvres, as well as when performing them, it will be mandatory that personnel have the card authorization as set out in the prevention procedure *01P-00-16-017 Authorization for the use of powered industrial truck.*

The Responsible of Workshop or Responsible of Area/Department, as the case, shall be responsible to appoint Responsible of Manoeuvres. At least, it shall be Foreman and will have appropriate training in Manoeuvres. Together, valued in each case, if needed the help of the Department of Maneuvers Engineering.

5.6.- EJECTION

For critical lifting, or for those ones that because of the difficulty or technical specifications of the project has been set like necessary, a HSE technician shall be require on the place, to supervise the works.

For critical lifting, the Responsible of the Manoeuvre shall fill the **Critical Lifting Checklist (Attachment 2)** which must be signed by the HSE advisor and shall be required a work permit as set out in *01P-00-16-007 Works permits.* In addition to the documentation required by the Work Permit, a copy of the QAQC inspection report made to the pad-eyes described in the

PUENTES

Se utilizarán tanto para soporte en maniobras como para nivelación (“pañeo”). Las indicaciones para su correcta colocación e inspección se recogen en la tabla del Anexo 3.

TOPES ESTRUCTURALES

Se trabajará siguiendo lo establecido en la Instrucción general *02G-00-06-011: Uso de gatos hidráulicos.*

5.4.- ELEMENTOS PORTANTES DE CARGA

Estos elementos, tanto los adquiridos como los de fabricación propia (husillos, vigas de transporte y carros) no afectados por el RD 1644/2008, deberán contar con:

- Manual de cálculo.
- Información de la CMU.
- Manual de uso y Mantenimiento.

5.5.- FORMACIÓN

Tanto para el manejo de maquinaria (PEMP, Carretillas, puentes-grúa y grúas) durante la preparación de maniobras, como para la ejecución de las mismas, será obligatorio que el personal disponga del carnet de autorización tal y como se establece en el procedimiento *01P-00-16-017 Autorización para el uso de equipos de elevación de personas y cargas.*

El Jefe de Taller o el Jefe de Área / Departamento, según proceda, será el responsable de nombrar al Responsable de Maniobras que como mínimo ocupará el puesto de Encargado y tendrá formación adecuada en Maniobras. Conjuntamente, valorarán en cada caso, si es necesaria la ayuda del Departamento de Ingeniería de Maniobras.

5.6.- EJECUCIÓN

Para maniobras críticas, o para aquellas que por su complejidad o especificaciones técnicas del proyecto se haya estimado, se requerirá la presencia de un Técnico de Seguridad, que comprobará las condiciones.

Para los izados críticos, el Responsable de la Maniobra solicitará un permiso de trabajo según el procedimiento *01P-00-16-007 Permisos de Trabajo* y cumplimentará la **Lista de Chequeo para Maniobras Críticas (Anexo 2)** que será firmada por el Técnico de Seguridad. Además de la documentación requerida por el Permiso de Trabajo, se deberá adjuntar copia de los **informes de inspección** de

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 11/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

manoeuvre drawing must be attached.

HSE technician will be responsible of approving the manoeuvre after the necessary verifications.

In noncritical lifting, the Responsible of the Manoeuvre must follow the instructions for performing the manoeuvre in a safe matter, following the indications distributed in different areas.

For pad-eyes not defined in the plan, work shall be carried out in accordance with the provisions of General Instruction 02G-00-06-012: Fabrication, use and inspection of pad-eye of non-critical lifting.

5.7.- BASIC SAFETY RULES

Before the manoeuvre

Shall be assessed, depending on the weather, if it is possible to perform the operation. Matrix wind should be consulted (01P-00-16-014 Attachment 03).

All personnel involved in manoeuvres will wear a reflecting jacket.

Crane influence area must be empty of not involved in the lifting works personnel.

Area under influence of the manoeuvre must be physically limited. Personnel will be in provision that no person can cross this area when a barrier is not feasible. When the load must be level tag lines must be used. Workers must never do the load levelling with bare hands.

The communication between the crane man and the Responsible of the Manoeuvre shall be checked.

Check there are not loose materials or pieces for control the fall of objects.

Lifting and transport route is free of obstacles.

In manoeuvres of great complexity and importance, such as Roll-Ups, decks installation or Load-Out manoeuvre only personnel authorized by the responsible of the Manoeuvre can be present. These personnel shall carry a visible badge.

During the manoeuvre

Only the Responsible of the Manoeuvre or whom he delegates, give instructions on the move. However

calidad realizada a los cáncamos descritos en el plano de maniobra.

El Técnico de Seguridad será el responsable de aprobar el comienzo de la maniobra tras las comprobaciones pertinentes.

En los izados no críticos, el Responsable de la Maniobra deberá seguir las instrucciones para realizar la maniobra de forma segura, siguiendo las indicaciones distribuidas por las distintas áreas.

Para los cáncamos no definidos en plano, se trabajará siguiendo lo establecido en la Instrucción general 02G-00-06-012: *Fabricación, uso e inspección de cáncamos de izados no críticos*.

5.7.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

Previas a la maniobra

Se valorará, en función de las condiciones meteorológicas, si es posible realizar la operación. Se deberá consultar la matriz de viento (01P-00-16-014 Anexo 3).

Todo el personal involucrado en la maniobra debe estar provisto de un chaleco reflectante.

La zona de influencia de la grúa debe ser desalojada de personal no involucrado en la maniobra.

Se deberá balizar el área de influencia en la maniobra. En el caso en el que no se pueda balizar, se utilizará personal para controlar el área afectada. Cuando sea necesario nivelar la carga, deben usarse cuerdas guía. Los trabajadores nunca realizarán la nivelación de la carga manualmente.

Se deberá comprobar la correcta comunicación entre el gruista y el Responsable de la Maniobra.

Se deberá comprobar que el material a izar se encuentra libre de partes sueltas para controlar la caída de objetos.

La ruta de izado y transporte se encontrará libre de obstáculos.

Para maniobras de gran complejidad e importancia, como podrían ser Roll-Ups, instalación de decks o Load-Out únicamente podrá estar presente personal autorizado por el responsable de la maniobra. Este personal deberá portar de forma visible la autorización.

Durante la maniobra

Únicamente el responsable de la maniobra o en quien él delegue, darán instrucciones sobre la maniobra. Sin

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004 Sheet /Página: 12/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

anyone is qualified to stop if there is a case of imminent serious risk.

Lateral displacement must be annulled as far as possible to avoid collisions with things or people.

For small items lifting, it must be checked during these activities that deflection on each member is not excessive.

No personnel shall work under a suspended load unless expressly authorized responsible of the maneuver, and only if it is strictly necessary.

Check that there are not conflicts with other manoeuvres establishing coordination and priority between them and if it is strictly necessary.

After the manoeuvres

The manoeuvre shall be removed correctly by the Responsible for Manoeuvre who will return the manoeuvre accessories to the Manoeuvres Store when it finishes.

5.8.- CRANES

All cranes must fulfill with Spanish Regulations. RD 837/2003 and the *01P-00-16-011 Access management and control of machinery*.

Safe loads indicated in crane manufacturer load table will never be exceeded, except from a written permission the manufacturer.

Cranes shall have installed load cells and an anemometer depending on tonnage.

All cranes shall have the corresponding load testing and periodic inspection certificate in accordance with the current Regulations.

5.9.- GANTRY CRANES

Gantry cranes are considered machines, therefore is application the Directive 2006/42/CE norms will be establish for its commercialization and put in to services.

Gantry cranes operators will have the qualification and authorization for use according to *01P-00-16-017 Authorization for the use of powered industrial truck*.

Prior to the use of the overhead crane, the operator must perform the daily checklist to verify the correct condition

embargo, cualquier persona está capacitada para parar la misma en caso de riesgo grave inminente.

El desplazamiento lateral deberá ser anulado en lo posible para evitar choques con cosas o personas.

Para el izado de elementos pequeños, se deberá de comprobar que la deformación en cada miembro no sea excesiva.

Ninguna persona trabajará debajo de una carga suspendida salvo expresa autorización del responsable de la maniobra, y solo en el caso de que sea estrictamente necesario.

Se comprobará que no existen interferencias con otras maniobras, estableciendo en caso afirmativo, una coordinación efectiva y la prioridad entre ellas.

Después de la maniobra

El Responsable de la Maniobra será el responsable de retirar y devolver el material al Almacén de Maniobras al finalizar la maniobra.

5.8.- GRÚAS

Las grúas utilizadas pueden ser propias o subcontratadas, cumpliendo en ambos casos con lo establecido en el RD 837/2003 y en el procedimiento *01P-00-16-011 Gestión y control de acceso de maquinaria*.

Las cargas de seguridad indicadas en las Tablas de Carga del Fabricante nunca serán excedidas, excepto autorización expresa y por escrito del fabricante.

Las grúas tendrán instaladas células de carga, y un anemómetro dependiendo de su tonelaje.

Todas las grúas tendrán el correspondiente certificado de prueba de carga y de inspección periódica de acuerdo con la reglamentación vigente.

5.9.- PUENTE-GRÚAS

Los puentes grúas son considerados máquinas, por lo tanto les es de aplicación el RD 1644/2008 por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Los operadores de puentes grúa dispondrán de la cualificación y autorización para su uso según el procedimiento *01P-00-16-017 Autorización para el uso de equipos de elevación*.

Previo al uso del puente grúa, el operador deberá realizar el *checklist* diario para verificar el correcto estado del

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004
		Sheet /Página: 13/17
		Revisión: 05 Date/Fecha: Octubre 2019

thereof as established in the work instruction *02P-00-16-033 of Daily Safety Inspections of lifting equipment of persons and loads.*

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Appoint the Responsible of the Manoeuvre.	Workshop / Area / Department Manager
Study of critical lifted manoeuvres and non-critical (if applied) and development of critical lifting drawing reflecting the manoeuvres elements.	Manoeuvres Engineering Department
Collecting data (in last revision) needed to execute a safety manoeuvre.	Responsible for the manoeuvre.
Selection and use correct manoeuvre elements.	Responsible for the manoeuvre.
Fill noncritical lifted sketch that requires it.	Responsible for the manoeuvre.
Complete checklist of manoeuvres.	Responsible for the manoeuvre
Performing selection and use of welding devices attached to load as it's indicated.	Responsible for the manoeuvre
Inspect and visually mark elements according to procedure.	QAQC Inspector
Inspect and visually mark the elements according to procedure.	Production Foreman
Approve Critical maneuver (sign the check list of the maneuver).	HSE Advisor
Using personal in the list of trained riggers.	Workshop / Area / Department Manager
Written communication of the exceptions to the QHSE Department	Responsible for the manoeuvre
Do the transportation as the indications in the specific instruction.	Responsible of transportation

mismo según lo establecido en la instrucción de trabajo 02P-00-16-033 de Inspecciones diarias de seguridad de equipos de elevación de personas y cargas.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Nombrar al Responsable de la Maniobra.	Jefe de Taller / Jefe de Área/ Departamento
Estudio de las maniobras de izados críticos y no críticos (si aplica) y elaboración de los planos reflejando los elementos de maniobra.	Departamento de Ingeniería de Maniobras
Recopilar los datos necesarios en última revisión para ejecutar la maniobra con seguridad.	Responsable de la maniobra.
Elección y uso de los elementos de maniobra correctos.	Responsable de la maniobra.
Cumplimentar croquis en los izados no críticos que lo requieran.	Responsable de la maniobra.
Cumplimentar check-list de maniobras.	Responsable de la maniobra.
Realizar la selección y uso de los implementos acoplados a la carga según las indicaciones.	Responsable de maniobra
Inspeccionar y marcar implementos según procedimiento	Inspector QAQC
Inspeccionar y marcar implementos según procedimiento	Encargado de Producción
Aprobar maniobra de izados críticos (firma del check list de la maniobra).	Técnico de HSE
Utilizar personal de la lista de maniobristas capacitados.	Jefe de Taller / Jefe de Área / Departamento
Comunicación por escrito de las excepciones al Dpto. de QHSE	Responsable de maniobra
Realizar el transporte según las indicaciones de la instrucción específica.	Responsable de transporte

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO GENERAL IZADO Y MANEJO DE ELEMENTOS PESADOS	Document N°: 01G-00-04-004
		Sheet /Página: 14/17
		Revisión: 05
		Date/Fecha: Octubre 2019

Check the adequate preparation of the transport.	Operator of truck/forklift	Revisión de la adecuada preparación del transporte.	Operador de carro / carretilla
Keep available documentation about devices.	Responsible of Logistic and Maintenance	Disponer de la documentación exigible de los elementos portantes	Responsable de logística y Mantenimiento
Hire crane services and verifying all requirements are met.	Responsible of Logistic and Maintenance	Contratar y realizar el mantenimiento de grúas según la normativa	Responsable de logística y Mantenimiento
Respect the safety rules.	All	Respetar las normas de seguridad	Todos

7. - ATTACHMENTS.

Attachment 1: Sketch.

Attachment 2: Critical lifting Checklist.

Attachment 3: Table for devices attached to load (not defined by drawing).

7. - ANEXOS.

Anexo 1: Croquis base justificativo.

Anexo 2: Lista de Chequeo para Maniobras críticas.

Anexo 3: Tabla de implementos acoplados a la carga (no definidos en plano).

CROQUIS JUSTIFICATIVO (Base)

RIGGING: SPREADER BEAM: SHACKLE: SLINGS:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">ELEMENT CHARACTERISTICS</th> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">A:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W*:</td> <td></td> </tr> </table>	ELEMENT CHARACTERISTICS		A:		B:		W*:			CRANE #1 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>- MODEL.....</td></tr> <tr><td>- CAPACITY.....</td></tr> <tr><td>- BOOM LENGTH.....</td></tr> <tr><td>- RADIUS MAX.....</td></tr> <tr><td>- COUNTERWEIGHT.....</td></tr> <tr><td>- GROSS CAPY.....</td></tr> </table> CRANE #2 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>- MODEL.....</td></tr> <tr><td>- CAPACITY.....</td></tr> <tr><td>- BOOM LENGTH.....</td></tr> <tr><td>- RADIUS MAX.....</td></tr> <tr><td>- COUNTERWEIGHT.....</td></tr> <tr><td>- GROSS CAPY.....</td></tr> </table>	- MODEL.....	- CAPACITY.....	- BOOM LENGTH.....	- RADIUS MAX.....	- COUNTERWEIGHT.....	- GROSS CAPY.....	- MODEL.....	- CAPACITY.....	- BOOM LENGTH.....	- RADIUS MAX.....	- COUNTERWEIGHT.....	- GROSS CAPY.....
ELEMENT CHARACTERISTICS																							
A:																							
B:																							
W*:																							
- MODEL.....																							
- CAPACITY.....																							
- BOOM LENGTH.....																							
- RADIUS MAX.....																							
- COUNTERWEIGHT.....																							
- GROSS CAPY.....																							
- MODEL.....																							
- CAPACITY.....																							
- BOOM LENGTH.....																							
- RADIUS MAX.....																							
- COUNTERWEIGHT.....																							
- GROSS CAPY.....																							
ATTACHED DOCUMENTS: ☐ JSA ☐ PRE-START TBT ☐ SAFETY CHECK LIST		☐ TRANSPORT ☐ UNLOADING/LOADING ☐ ERECTION																					
		- LOCATION: - SUPERVISOR:																					

NOTA: Las posiciones de las grúas, máximo dos, deben ser marcadas en este croquis y todos los cuadros han de ser rellenos con los datos de las mismas, de la carga y de los accesorios de izado que se van a usar.

LISTA DE CHEQUEO DE MANIOBRAS CRITICAS / CRITICAL MANOEUVRES CHECKLIST

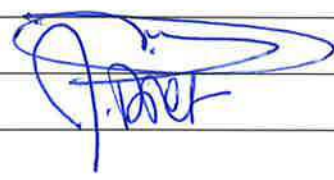
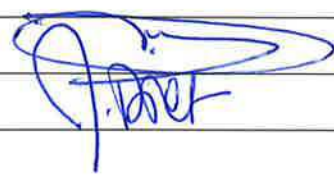
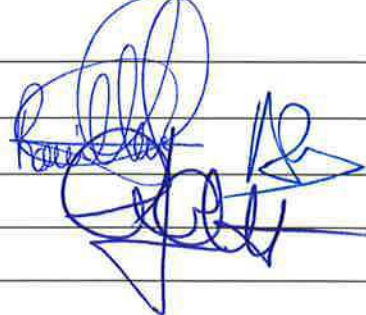
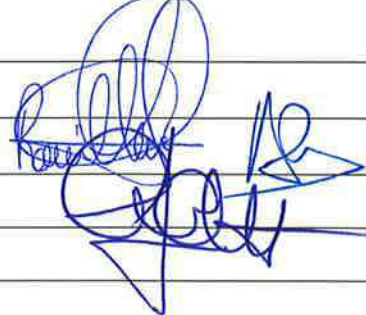
FECHA Y HORA (Date / Hour):	
PROYECTO (Project):	
MANIOBRA (Manoeuvre):	
- El Encargado o el Responsable de la Maniobra deberá comunicar al Depart. de Prevención descripción, lugar, fecha y hora, listado de equipos a utilizar en maniobra y datos del gruista con la antelación suficiente (mínimo 24 horas) - Communicate manoeuvre to HSE Department (date, time, materials to be used, crane operator, etc.) at least 24 hours before actual manoeuvre	
1. ENCARGADO DE SEGURIDAD / HSE SUPERVISOR	
- Comprobar condiciones meteorológicas - Check weather conditions	
- Balizar /vallar zona de maniobra (no siempre necesario) - Cordon off / fence off safety zone (not always necessary)	
- Desalojar zona de influencia de grúa - Evacuate crane influence zone	
- Identificación de personal involucrado en maniobra mediante tarjetas, etc. (no siempre necesario) - Identify personnel involved in operation by means of cards, etc. (not always necessary)	
- Validar el uso del material de maniobra (código del año en curso y buen estado) - Validate the use of manoeuvre material (code year and good condition)	
Nombre y Firma: (Name & Signature)	
- El Supervisor de Seguridad es responsable de permitir la reanudación de actividades normales al finalizar la maniobra. - HSE Supervisor is responsible for allowing the resume of the normal activities when the manoeuvre is finished	
2. RESPONSABLE DE LA MANIOBRA / RESPONSIBLE FOR THE MANOEUVRE	
- Comprobar que la maniobra está dispuesta según los planos y/o procedimiento, y además, en su última revisión. - Check that the manoeuvre is according to plans and / or procedure in last revision	
- Comprobar comunicación entre gruista y encargado / responsable de maniobra - Check communications between crane operator & supervisor	
- Comprobar el material de maniobra a utilizar (código del año en curso y buen estado para su uso) - Check the use of manoeuvre material (code year and good condition)	
- Comprobar que el material a izar se encuentra libre de partes sueltas - Check there are no loose materials &/or pieces	
- Evitar conflictos con otras maniobras/actividades - Check that there are no conflicts with other activities / manoeuvres	
Nombre y Firma: (Name & Signature)	
- El Encargado de Maniobra es responsable de retirar el vallado / balizamiento, y devolver el material de maniobras al Almacén de Maniobras al finalizar la maniobra. - Fenced / Manoeuvre materials / Equipment are removed and stored correctly	
TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS SE HAN TOMADO Y SE MANTENDRÁN HASTA QUE ACABE EL TRABAJO. ME ASEGURARÉ QUE LAS PERSONAS QUE REALIZAN LOS TRABAJOS CONOCEN LAS CONDICIONES DE LOS MISMOS Y SU RESPONSABILIDAD, Y DE QUE NO SE DEN CONFLICTOS, POR LO QUE EL TRABAJO PUEDE COMENZAR. ALL NECESSARY SAFETY MEASURES HAVE BEEN IMPLEMENTED & SHALL BE MAINTAINED FOR THE DURATION OF THIS ACTIVITY. I SHALL ENSURE THAT ALL PERSONNEL INVOLVED ARE FAMILIAR WITH THESE MEASURES & WITH THEIR RESPONSIBILITIES, AND THAT THERE ARE NO CONFLICTS WITH OTHER ACTIVITIES.	

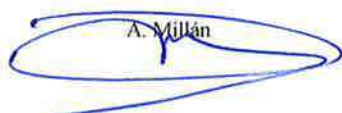
 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE IMPLEMENTOS ACOPLADOS A LA CARGA (no definidos en plano) <i>Devices attached to load (not-defined by drawing)</i>						
Elemento	Foto	División	Referencia	ENSAYOS		
				Visual	Partículas	Nota
Cáncamos de Maniobra / Padeyes or Lifting lugs		Aproximación (Tiro)	De acuerdo 02G-00-06-012	100% (Producción) *NOTA 3 / Spot Check (Chequeo de QC a criterio del encargado de producción) *NOTA 2	Spot Check (Criterio Inspector QC) *NOTA 2	Cuello de soldadura según tabla incluida en la instrucción 02G-00-06-012
		Izados	De acuerdo 01G-00-04-004 02G-00-06-012	100% (QC) *NOTA 2	100% (QC) *NOTA 2	Cuello de soldadura según tabla incluida en la instrucción 02G-00-06-012
Puentes / Metal bridge		Soporte	*NOTA 4	100% (QC) *NOTA 2	Spot Check *NOTA 2	Cuello de soldadura 0,7 x espesor chapa mínimo
		Nivelación (Pañeo)	*NOTA 4	100% (Producción)	-----	-----
Topes Estructurales o "Chicagos" / Structural Stoppers		Gatos ≥ 100 Tons	De acuerdo 02G-00-06-011	100% (QC) *NOTA 2	20% (QC) *NOTA 2	Cuello de soldadura según tabla incluida en la instrucción 02G-00-06-011
		Gatos < 100 Tons	De acuerdo 02G-00-06-011	100% (Producción) *NOTA 3 / Spot Check (Chequeo de QC a criterio del encargado de producción) *NOTA 2	-----	Cuello de soldadura según tabla incluida en la instrucción 02G-00-06-011
Sietes		Todos	-----	100% (Producción) / Spot Check (Chequeo de QC a criterio del encargado de producción) *NOTA 2	-----	Cuello de soldadura 0,7 x espesor chapa mínimo
NOTA 1.- Todos los implementos estarán identificados con el nº de soldador que los haya soldado. NOTA 2.- El marcado del implemento por el Inspector de QC será: "NDT OK (nº Inspector de QC)" + implemento liberado identificado visualmente mediante <i>spray</i> de color rosa. NOTA 3.- El marcado del implemento por el Encargado de Producción / Soldadura será: "PRODUCCIÓN OK". NOTA 4.- Las dimensiones, número y espesor del puente serán definidos por el encargado de la maniobra / calderería.						

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS	Document N°: 02G-00-06-011 Sheet / Página: 1/7 Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019
--	--	---

USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS

RULES FOR HYDRAULIC JACKS IN LEVELING AND ASSEMBLY OF STRUCTURES

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	16/05/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	16/05/19	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	16/05/19	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING	X	27/05-19	
PROJECTS	X	27/05/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
03	Aprobado para construcción / Approved for construction			Mayo 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO NORMAS DE USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS	Document N°: 02G-00-06-011 Sheet /Página: 2/11 Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019
--	--	---

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes since the previous review</i>
03	MAYO 2019	Punto 5.1 (Página 6).- Se incluye como medida de seguridad la recomendación del uso del 80% del total de la carga de los gatos hidráulicos (medida incluida en el manual del fabricante).
02	SEPTIEMBRE 2016	Se incluye índice y referencias. Se revisa el punto 5.1. Anexo 1.- Se añaden medidas de seguridad adicionales en el posicionamiento de estructuras con inclinación (hoja 2 del Anexo 1) y tabla de soldadura de las cuñas. Anexo 2.- Se incluyen unidades de medida en la tabla. Anexo 3.- Nuevo
01	NOVIEMBRE 2013	Emitido para su aprobación / Issued for approval

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO NORMAS DE USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS	Document N°: 02G-00-06-011 Sheet /Página: 3/11 Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019
---	---	--

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. Position, installation and size
 - 5.2. Inspections and NDTs
 - 5.3. Additional preventive measures
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. Posición, instalación y dimensionamiento
 - 5.2. Inspecciones y NDTs
 - 5.3. Medidas de seguridad adicionales
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO NORMAS DE USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS	Document N°: 02G-00-06-011 Sheet /Página: 4/11 Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019
--	--	---

1.- OBJECT

During execution phase of the projects, occasionally it is needed using a hydraulic jack to assembly and positioning some structures in the exact location.

To use these hydraulic jacks temporary stoppers are welded to the main structure that support it. (01G-00-04-004 Attachment 04).

To avoid incidents during the use of these supporting structures and to assure the right size and conditions of them this work instruction has been created.

The present work instruction defines the minimum conditions of size and inspection that these temporary structures must meet to guarantee the safety of the workers.

2.- SCOPE

The present work instruction will be applicable to all those structural stoppers that are installed to be used as a support for hydraulic jacks in assembly and positioning operations.

The requirements that have been established in this work instruction are applicable to all operations of this kind that are carried out in Dragados Offshore facilities, out of considerations of projects and regardless if the operation is performed by own personnel or subcontracted staff.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Law 31/1995 Occupational Health and Safety.

RD 1215/1997 Minimum safety and health requirements for the use by workers of work equipment

01G-00-04-004 Lifting and handling of heavy loads

01P-00-16-013 Lifting accessories management.

02G-00-06-012 Manufacturing, use and inspection of noncritical lifting padeye

1.- OBJETO

Durante la fase de construcción de los proyectos, en ocasiones es necesario el uso de gatos hidráulicos para el ensamble y posicionamiento de estructuras.

Para la utilización de estos gatos, se sueldan a la estructura principal unos topes temporales que sirven de apoyo a los mismos (Ver 01G-00-04-004 Anexo 04).

Se realiza esta instrucción de trabajo para evitar incidentes durante la utilización de estos soportes y asegurar la idoneidad y dimensionamiento de los mismos.

La presente instrucción de trabajo define las condiciones mínimas de dimensionamiento e inspección que dichas estructuras temporales y uniones deben cumplir a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores.

2.- ALCANCE

La presente instrucción de trabajo es de aplicación para todos aquellos topes estructurales que se coloquen para servir de apoyo a gatos hidráulicos durante operaciones de ensamble y posicionamiento.

Los requerimientos establecidos en esta instrucción son de aplicación a todas las operaciones de este tipo realizadas en las instalaciones de Dragados Offshore, independientemente del proyecto para el que se realicen y de si esta actividad es realizada por trabajadores propios o subcontratados.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo.

01G-00-04-004 Izado y manejo de elementos pesados

01P-00-16-013 Gestión de accesorios de elevación.

02G-00-06-012 Fabricación, uso e inspección de cáncamos no críticos.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO NORMAS DE USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS	Document N°: 02G-00-06-011 Sheet /Página: 5/11 Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019
--	--	---

4.- DEFINITIONS

There are not definitions.

5.- PROCEDURE

5.1. Position, installation and size

As a general rule, the worker will be placed at the bottom of the hydraulic jack a plate or steel plate of sufficient size (steel plate with a minimum size to the diameter of the hydraulic jack wrapping) to settle the hydraulic jack.

When the pieces on which the force has to be performed by the hydraulic jack are inclined, in the lower part will be placed a wedge to correct this deviation, so that the piston of the jack supports its entire surface on the workpiece. The wedge will be welded to the steel plate to avoid a possible slip of it, as indicated in attachment 3. Also with the same object, to reduce slippage, between the wedge, pieces and hydraulic jacks, elastic bands shall be placed.

Prior to the installation of these supports, it must be considered that the pressure on the support must be applied on the edge of the plate (parallel), never on the plate (perpendicular). The axle of the hydraulic jack must be aligned with the axle of the plate used as a stopper. (See attachment 01), although it may file a "perpendicular plate" between the hydraulic jack and the support plate when considered necessary for the stability.

Maximum length of the plate, adequate thickness, minimum steel quality and maximum height to place the jack is defined in a table calculated by Engineering Department (attachment 02). The minimum size of the weld needed for that dimension of the stopper it is also established on that table. The calculation is based on the jack capacity to use.

To avoid dropped hydraulic jacks while their usage, they will be secured to a structure with adequate systems.

All hydraulic jacks used must carry manometer. Both when lifting (introducing pressure with the hand pump) and when it is descending (removing pressure), the worker will remain always alert with the security distance that the hose allows and he will be located in an area in which is impossible the impact of potential components projection.

4.- DEFINICIONES

No hay definiciones.

5.- PROCEDIMIENTO

5.1. Posición, instalación y dimensionamiento

Como norma general, el trabajador colocará debajo del gato una chapa o placa de acero de dimensiones suficientes (placa base con dimensiones mínimas respecto al diámetro de la "camisa" del gato) para que asiente el gato.

Cuando las piezas sobre las que ejerce la fuerza el gato estén inclinadas, se colocará en la parte baja del mismo un calzo que corrija esta desviación (ver Anexo 01), de forma que el pistón del gato apoye toda su superficie sobre la pieza donde se trabaja. Para evitar el posible deslizamiento del calzo, éste se soldará sobre la placa base, tal y como se indica en el Anexo 03. También con el mismo objeto, para reducir el deslizamiento, se podrán poner gomas entre los calzos, piezas y gatos.

Antes de la instalación de los topes tener en cuenta que la presión ejercida con el gato hidráulico se debe hacer sobre el canto de la chapa (en paralelo), nunca sobre la superficie de la misma (en perpendicular). El eje del gato hidráulico deberá estar alineado con el eje de la chapa utilizada como tope (Ver anexo 01), aunque se podrá interponer una "chapa perpendicular" soldada entre el gato y la chapa de apoyo cuando se crea necesario para darle estabilidad.

La longitud mínima de la chapa, el espesor adecuado, la calidad mínima del acero y la altura máxima a la que debe colocarse el eje del gato hidráulico vienen definidos en una tabla del anexo 02. En dicha tabla se establece también la dimensión mínima del pie de la soldadura necesaria para dicho tope. El cálculo realizado es en función de la capacidad del gato a utilizar.

Para evitar la caída a distinto nivel de los gatos hidráulicos durante su uso, se asegurarán a una estructura resistente con los medios adecuados (latiguillos de seguridad).

Todos los gatos hidráulicos que se utilicen deben llevar manómetro. Tanto en el momento de izado (al meter presión con la bomba manual) como en el de bajada (al retirar presión) del pistón, el trabajador permanecerá siempre alerta, a la máxima distancia de seguridad que permita el latiguillo y se ubicará en una zona en la que sea imposible el impacto de una potencial proyección de componentes.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO NORMAS DE USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS	Document N°: 02G-00-06-011 Sheet /Página: 6/11 Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019
--	--	---

As a general rule, hydraulic jacks will be used for a maximum of 80% of the total load. This is a safety measure included in the manufacturers' manuals.

5.2. Inspections and NDT's

For all welds performed on this kind of temporary structures that will be used as stoppers on assembly and positioning operations a 100% visual inspection will be requested. This inspection will be performed by qualified personnel from the Quality Department.

If the hydraulic jack to be used on the operations has 100 Tn of capacity or more, 20% of magnetic particles inspection will be required. This inspection will be carried out by qualified personnel from the Quality Department.

Both inspections will be requested to the Quality Department by the responsible person of the activities following the regular procedures.

5.3. Additional preventive measures

In case of doubt or that any assistance is needed, Engineering Department and / or HSE Department will be contacted with.

Whenever possible, the hydraulic jack will be tied to the structure before any pressure is applied.

The responsible of the activities will inspect the right placement of the jack, with the axle aligned and on the right height.

An appropriate safety distance must be kept during the execution of the positioning operation.

6.- RESPONSABILITIES

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Size table structural stoppers.	Engineering Department
Welding inspection for stoppers of hydraulic jacks	Quality inspector
Supervision of works	Foreman
Execution of work	Worker

Como norma general, los gatos hidráulicos se usarán como máximo al 80% del total de la carga, medida de seguridad incluida en los manuales de los fabricantes.

5.2. Inspecciones y NDT's

Todas las soldaduras realizadas en este tipo de estructuras temporales que serán utilizadas como topes en operaciones de posicionamiento requerirán inspección visual 100%. Esta inspección la llevará a cabo personal competente del Departamento de Calidad.

Si el gato hidráulico a usar en la operación es igual o mayor de 100 toneladas de capacidad, se requerirá, además, una inspección de partículas magnéticas en el 20% de la soldadura. Esta inspección será llevada a cabo por personal competente del Departamento de Calidad.

Ambas inspecciones serán solicitadas al Departamento de Calidad por el responsable de la actividad siguiendo los procedimientos habituales.

5.3. Medidas adicionales de prevención

En caso de dudas o de necesitar una mayor asistencia, se contactará con el Departamento de Ingeniería y/o con el de HSE.

Cuando sea posible se sujetará el gato a la estructura antes de ejercer presión con el mismo.

El responsable de la actividad inspeccionará la correcta colocación del gato hidráulico, con el eje alineado y a la altura correcta.

Se debe mantener una distancia de seguridad adecuada durante el desarrollo de la operación de posicionamiento.

6.- RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Dimensionar los topes estructurales	Departamento de Ingeniería
Inspección de soldadura de topes para gatos	Inspector de Calidad
Supervisión de trabajos	Encargado
Ejecución de los trabajos	Trabajador

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO NORMAS DE USO DE GATOS HIDRÁULICOS EN OPERACIONES DE ENSAMBLAJE Y POSICIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS	Document N°: 02G-00-06-011 Sheet /Página: 7/11
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Mayo 2019

7.- ATTACHMENTS

Attachment 01: Visual aid to place hydraulic jack

Attachment 02: Size table for stoppers

Attachment 03: Welding of wedges for hydraulic jacks

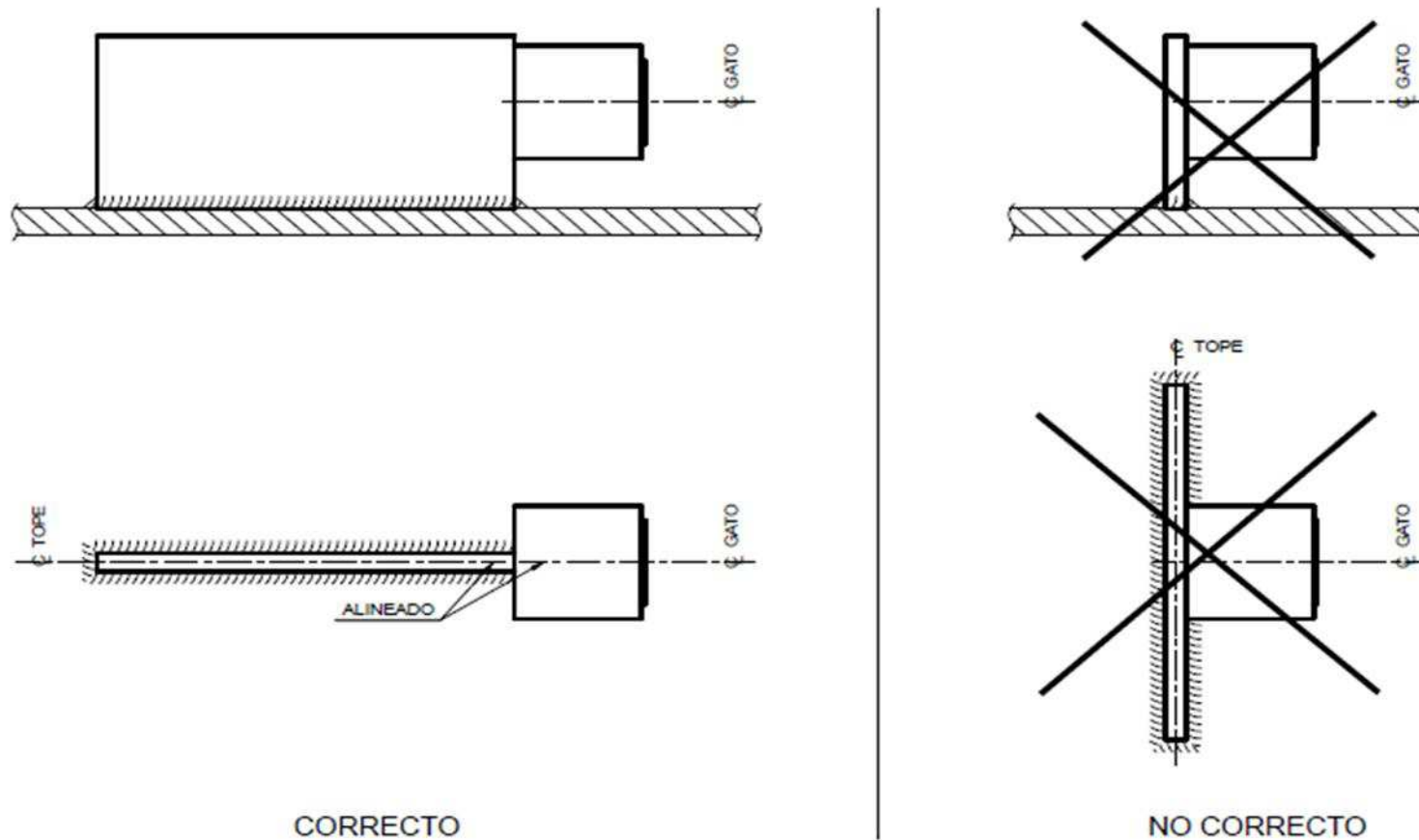
7.- ANEXOS

Anexo 01: Ayuda visual de colocación de gato hidráulico.

Anexo 02: Dimensionamiento de los topes

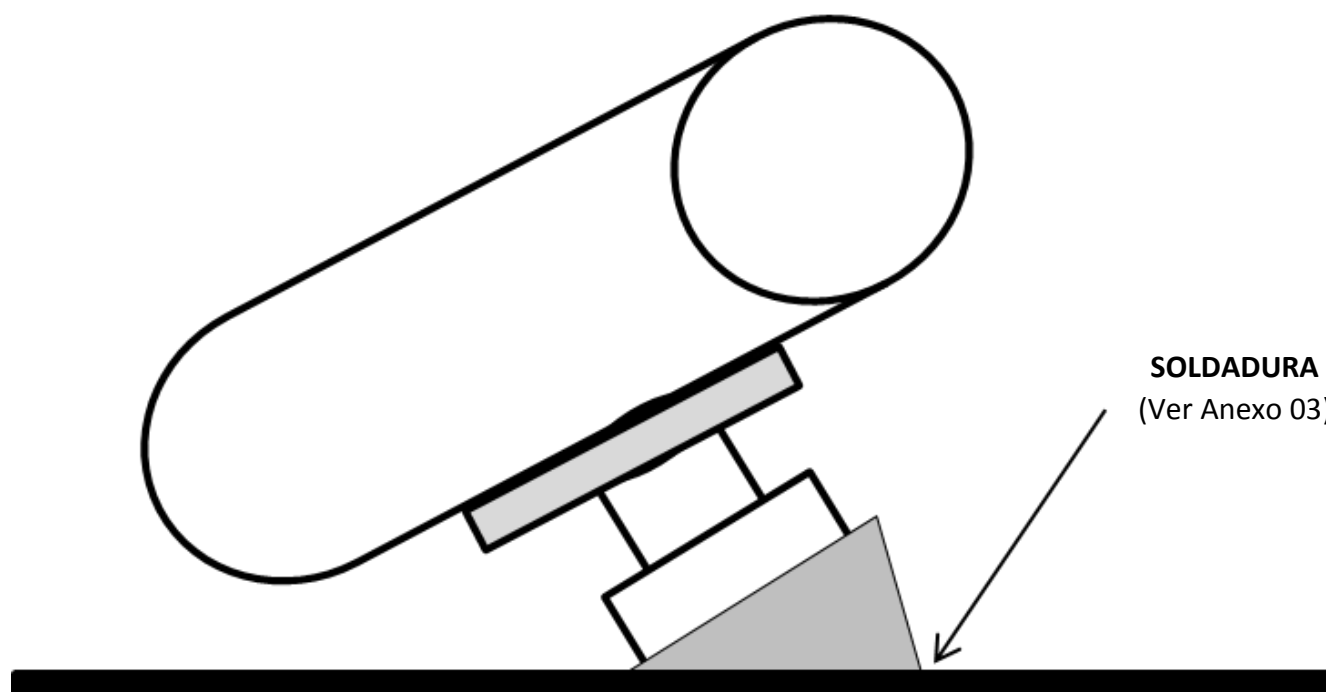
Anexo 03: Soldadura de cuñas para gatos

ANEXO 01.- AYUDA VISUAL. POSICIONAMIENTO DE GATO HIDRÁULICO CON RESPECTO AL TOPE ESTRUCTURAL



(Calidad mínima del acero del tope estructural S275)

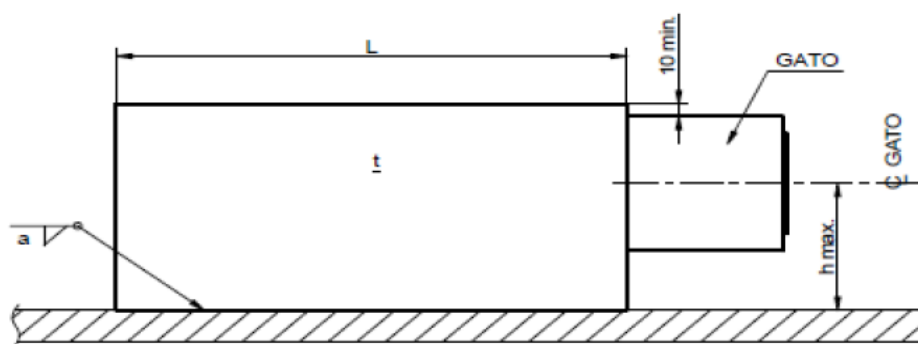
ANEXO 01.- AYUDA VISUAL. POSICIONAMIENTO DE GATO HIDRÁULICO EN SUPERFICIES INCLINADAS



ANEXO 02.- TABLA PARA DIMENSIONAMIENTO DE TOPE ESTRUCTURALES

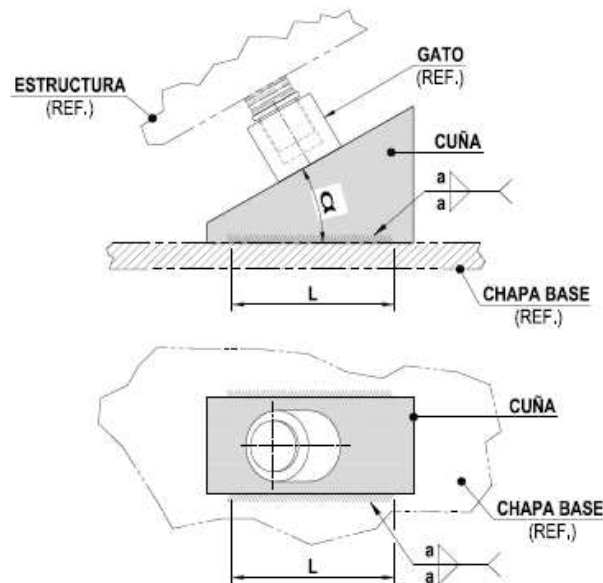
Gato	$h_{\text{máx.}} (\text{mm})$	$L_{\text{mín.}}$				
		$t=20\text{mm}$	$t=25\text{mm}$	$t=30\text{mm}$	$t=40\text{mm}$	$t=50\text{mm}$
50 te	120	400	350	320	280	260
100 te	135	-	560	480	420	380
150 te	155	-	-	700	550	500
200 te	170	-	-	-	700	600
$a_{\text{mín.}} (\text{mm})$		13	18	21	28	32

Nota. 'a' representa el pie de la soldadura



(Calidad mínima del acero del tope estructural S275)

ANEXO 03.- SOLDADURA DE CUÑAS PARA GATOS



GATO	INCLINACIÓN CUÑA α	L(mm) Doble cordón										Pie de soldadura "a" (mm)
		60	80	100	150	200	250	300	400	500	600	
≤ 50 te	≤ 20°	18	14	11	7	-	-	-	-	-	-	
	20° < α ≤ 45°	-	-	22	15	11	9	7	6	-	-	
≤ 100 te	≤ 20°	-	-	22	14	11	9	7	-	-	-	
	20° < α ≤ 45°	-	-	-	-	22	18	15	11	9	7	
≤ 150 te	≤ 20°	-	-	-	-	-	13	11	8	7	-	
	20° < α ≤ 45°	-	-	-	-	-	27	22	17	13	11	
≤ 200 te	≤ 20°	-	-	-	-	-	17	14	11	9	7	
	20° < α ≤ 45°	-	-	-	-	-	-	30	22	18	15	

NOTAS:

- 1.- No se pondrán cuñas de más de 45°
- 2.- "a" nunca será mayor de 0,7 x espesor chapa base
- 3.- S275 mínimo (F_y min.= 275 MPa)

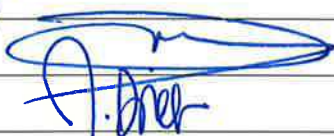
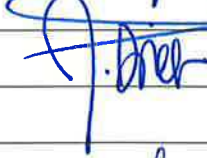
CUÑAS PARA GATOS
DETALLE GENERAL

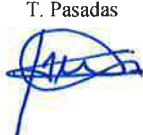
F.G.A.
15-09-2016

REV. 00

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN GENERAL FABRICACIÓN, USO E INSPECCIÓN DE CÁNCAMOS NO CRITICOS	Document N°: 02G-00-06-012 Sheet / Página: 1/6
		Revisión / Revisión: 03 Date / Fecha: Octubre 2019

FABRICACIÓN, USO E INSPECCIÓN DE CÁNCAMOS NO CRITICOS

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	11/10/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	11/10/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	11/10/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING	X	11/10/2019	
PROJECTS	X	11/10/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
03	Aprobado para construcción / Approved for construction	T. Pasadas 	 A. Millan	Octubre 2019

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN GENERAL FABRICACIÓN, USO E INSPECCIÓN DE CÁNCAMOS NO CRITICOS	Document N°: 02G-00-06-012 Sheet / Página: 2/6
		Revisión / Revisión: 03 Date / Fecha: Octubre 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV	FECHA / <i>DATE</i>	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
03	Octubre 2019	Se incluye definición de cáncamo de izado y de aproximación. Se modifica punto 5.3 relativo a las inspecciones necesarias para cáncamos.
02	Mayo 2019	Revisión general. Actualización del logo de empresa.
01	Agosto 2016	Primera versión

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN GENERAL FABRICACIÓN, USO E INSPECCIÓN DE CÁNCAMOS NO CRITICOS	Document N°: 02G-00-06-012 Sheet / Página: 3/6
		Revisión / Revisión: 03 Date / Fecha: Octubre 2019

CONTENIDO

- 1. OBJETO.**
- 2. ALCANCE.**
- 3. REFERENCIAS.**
- 4. DEFINICIONES.**
- 5. PROCESO.**
- 6. RESPONSABILIDADES.**
- 7. ANEXOS.**

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN GENERAL FABRICACIÓN, USO E INSPECCIÓN DE CÁNCAMOS NO CRITICOS	Document N°: 02G-00-06-012 Sheet / Página: 4/6
		Revisión / Revisión: 03 Date / Fecha: Octubre 2019

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción es establecer la sistemática para la fabricación, uso e inspección de cáncamos no críticos, definiendo las condiciones mínimas de dimensionamiento, reutilización e inspección que dichas estructuras temporales deben cumplir a fin de garantizar la seguridad de las operaciones.

2.- ALCANCE

La presente instrucción de trabajo es de aplicación a todos los cáncamos necesarios para la realización de maniobras de izados no críticos, retirada de elementos temporales, colocación y ensamblaje de piezas, etc.

Los requisitos para cáncamos de maniobras críticas vendrán definidos en los planos de ingeniería.

3.- REFERENCIAS

OHSAS 18001:2007

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1215/1997: Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

01G-00-04-004 Izado y manejo de elementos pesados.

4.- DEFINICIONES

Carga Máxima de Utilización (CMU): masa o carga máxima para la que está diseñado el cáncamo.

Cáncamo de aproximación: implemento temporal utilizado para aproximar / acercar una pieza a otra sin que éste soporte la carga total del elemento ya que siempre se encontrará parcialmente soportado sobre una superficie.

Cáncamo de izado: implemento temporal utilizado para suspender totalmente la carga de una pieza (por sí mismo o en conjunto con otros cáncamos) durante la ejecución de una maniobra.

5.- PROCESO

5.1.- FABRICACIÓN DEL ELEMENTO

Todos los cáncamos referentes al alcance de esta Instrucción, deberán fabricarse cumpliendo los requisitos establecidos en la tabla del Anexo 1.

5.2.- IDENTIFICACIÓN

Con el fin de identificar las CMU de los cáncamos, en las zonas de trabajo donde se utilicen, se dispondrá de un sistema de identificación que informe acerca de la CMU de cada tipo de cáncamo no crítico.

Además, en todas las áreas de trabajo se colocará como ayuda visual la tabla del Anexo 1.

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN GENERAL FABRICACIÓN, USO E INSPECCIÓN DE CÁNCAMOS NO CRÍTICOS	Document N°: 02G-00-06-012 Sheet / Página: 5/6
		Revisión / Revisión: 03 Date / Fecha: Octubre 2019

5.3.- USO Y REUTILIZACIÓN.

La selección de los cáncamos de maniobra y el proceso de soldadura, se realizará teniendo en cuenta la carga de tiro siguiendo lo establecido en el Anexo 1.

Además, según lo indicado en la tabla, hay que tener en cuenta que:

- Todos los cáncamos deberán venir identificados con el número de soldador que los haya fabricado.
- Las inspecciones que requieren este tipo de implementos son (según Procedimiento 01G-00-04-004, anexo 3):

Elemento	Foto	División	Referencia	ENSAYOS		
				Visual	Partículas	Nota
Cáncamos de Maniobra / Padeyes or Lifting lugs		Aproximación (Tiro)	De acuerdo 02G-00-06-012	100% (Producción) *NOTA 3 / Spot Check (Chequeo de QC a criterio del encargado de producción) *NOTA 2	Spot Check (Criterio Inspector QC) *NOTA 2	Cuello de soldadura según tabla incluida en la instrucción 02G-00-06-012
		Izados	De acuerdo 01G-00-04-004 02G-00-06-012	100% (QC) *NOTA 2	100% (QC) *NOTA 2	Cuello de soldadura según tabla incluida en la instrucción 02G-00-06-012

NOTA 1.- Todos los implementos estarán identificados con el n° de soldador que los haya soldado.
 NOTA 2.- El marcado del implemento por el Inspector de QC será: "NDT OK (n° Inspector de QC)" + implemento liberado identificado visualmente mediante *spray* de color rosa.
 NOTA 3.- El marcado del implemento por el Encargado de Producción / Soldadura será: "PRODUCCIÓN OK".

- Se cuidará que el grillete elegido pueda introducirse en el cáncamo, teniendo en cuenta el espesor de chapa (t min).
- El diámetro del pin nunca podrá ser inferior a 3 mm con respecto al diámetro del agujero.
- Se colocarán separadores si el espesor del cáncamo es < 60% del ancho de boca del grillete.

Reutilización:

Una vez utilizado el cáncamo y retirado de la pieza, si las condiciones de corte permiten la reutilización, se dispondrá para realizarle la preparación.

Los cáncamos podrán reutilizarse **una única vez**, teniendo en cuenta la línea de corte indicada en la tabla del Anexo 1.

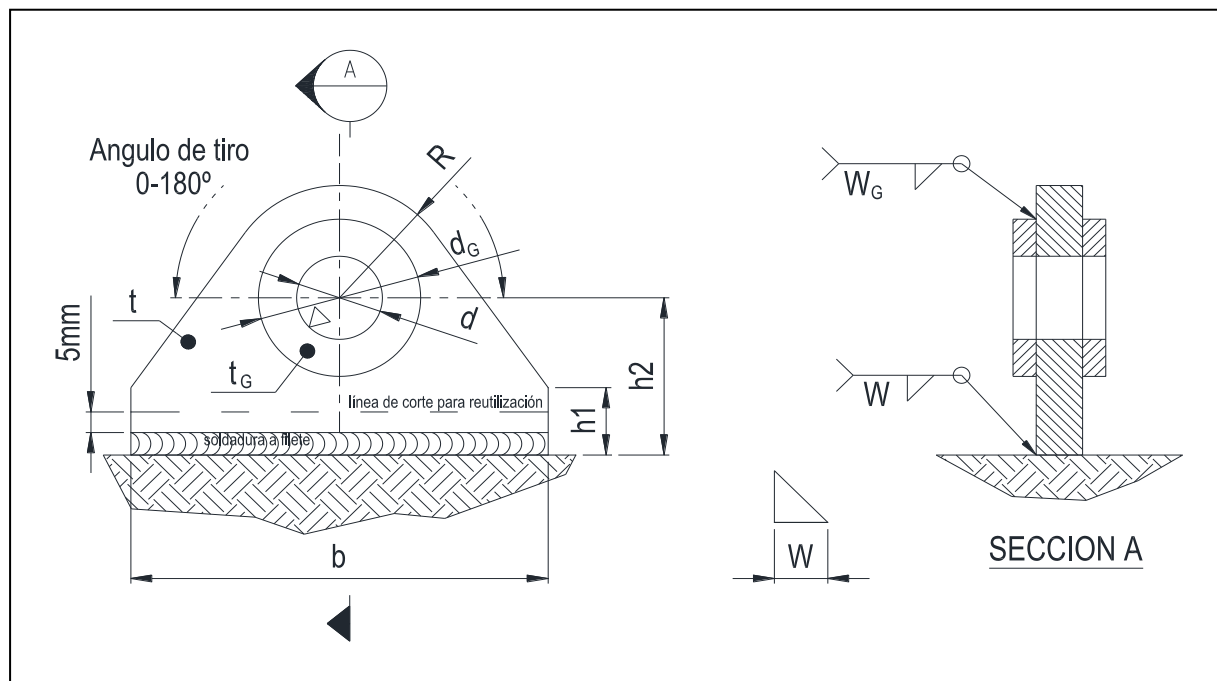
6. - RESPONSABILIDADES

Dimensiones de cáncamos no críticos.	Departamento de Ingeniería.
Fabricación según condiciones establecidas.	Responsable de fabricación.
Selección adecuada según trabajos a realizar.	Encargado de los trabajos.
Identificación de cáncamos.	Jefe de taller / área.
Inspección soldadura.	Inspector Calidad / Encargado Producción.

7. ANEXOS

- Anexo 01: Tabla de cáncamos de izados no críticos.

CÁNCAMOS DE IZADO NO CRÍTICOS



MATERIAL DE CALIDAD MÍNIMA S355J0

CARGAS A IZAR (Te)	CÁNCAMO							GALLETA			
	b	t _{min} (*)	d	h1	h2	R	W	uds	t _g	d _g	W _g
3	100	20	21	30	65	30	6	---	---	---	---
5	120	20	24	35	65	30	7	---	---	---	---
6	120	20	27	35	75	35	8	---	---	---	---
8	140	20	30	35	75	40	9	---	---	---	---
12	190	20	37	45	85	50	9	2	10	70	7
12	180	25	37	45	85	50	9	---	---	---	---
17	210	25	43	45	95	60	12	2	10	90	7
17	200	30	43	45	95	60	12	---	---	---	---
25	290	25	53	50	110	70	13	2	10	100	8
35	325	30	59	50	120	90	15	2	10	130	9
55	375	40	73	55	145	120	18	2	15	160	13

TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN mm.

(*) Cuidar que entre el Grillete.

(**) Se podrá reutilizar 1 vez

(1) Ø_{PIN} nunca podrá ser inferior a Ø_{AGUJERO} - 3 mm

(2) Si el espesor del cáncamo es <60% del ancho de boca del grillete poner separadores.

b

Filete:

Inspección según tabla punto 5.3
procedimiento 02G-00-06-012

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 1/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

ESLINGAS TEXTILES

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X		
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X		
LOGISTICS & MAINTENANCE	X		
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING	X		
PROJECTS	X		
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
02	Aprobado para construcción / Approved for construction	J. Manzorro	M. Jiménez	Julio 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 2/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV.	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
02	JULIO 2019	Portada. Se incluye Departamento de Mantenimiento y logística, en la revisión anterior se encontraba unido a Fabricación. Índice. Se adapta a los apartados establecidos en nuestro sistema. Punto 3. Referencias. Se incluyen procedimientos relacionados. Punto 6. Se incluye el apartado de responsabilidades.
01	JUNIO 2016	Primera versión

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 3/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

CONTENIDO

1. OBJETO.

2. ALCANCE.

3. REFERENCIAS.

4. DEFINICIONES.

5. PROCESO

5.1. TIPOS

5.1.1. ESLINGAS TEXTILES PLANAS

5.1.2. ESLINGAS TEXTILES TUBULARES

5.2. IDENTIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN.

5.3. NORMAS DE ESLINGADO

5.4. ALMACENAMIENTO

5.5. INSPECCIONES

5.6. RIESGOS.

6. RESPONSABILIDADES.

7. ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 4/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

1.- OBJETO

El objeto de esta instrucción de trabajo es establecer la correcta gestión de las eslingas textiles, accesorio de elevación de uso en la planta de Dragados Offshore. Dicha gestión se contempla desde la selección al uso, mantenimiento y almacenaje.

2.- ALCANCE

Aplica a las eslingas textiles fabricadas con fibra, pudiendo ser dichas fibras de poliamida, poliéster o polipropileno.

3.- REFERENCIAS

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

RD 1215/1997 Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

RD 1644/2008 Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

UNE-EN 1492-1

UNE-EN 1492-2

NTP 841: Eslingas textiles (I)

NTP 842: Eslingas textiles (II)

01MP-00-16-003 Inspecciones de seguridad y medioambiente.

01P-00-16-013 Gestión de accesorios de elevación.

02P-00-16-037 Codificación y revisión de accesorios de elevación.

4.- DEFINICIONES

Eslingado: operación que consiste en utilizar un elemento de unión entre una carga y un equipo de elevación.

Accesorios de elevación: componentes o equipos que no son parte integrante de la máquina de elevación y situados entre la máquina y la carga, o sobre la propia carga, para permitir la prensión de la carga. Las eslingas son accesorios de elevación.

Eslingas textiles: accesorios de elevación flexibles, formados por un componente de cinta tejida plana y cosida, o por un núcleo de hilos industriales de alta tenacidad completamente recubierto por un tejido tubular, y que se utilizan para unir las cargas al gancho de una grúa u otro equipo de elevación.

Carga Máxima de Utilización (CMU): masa o carga máxima para la que está diseñada la eslinga para la elevación directa.

Factor de forma de eslingado (M): factor de corrección que se aplica a la carga máxima de utilización (CMU) de una eslinga simple, teniendo en cuenta la forma de eslingado (ángulos del ramal, estrangulado). (Ver Anexo 01).

Coeficiente de utilización (o de seguridad): relación aritmética entre la carga mínima de rotura garantizada por el fabricante y la carga máxima de utilización marcada sobre la eslinga. Para las eslingas textiles este coeficiente es 7.

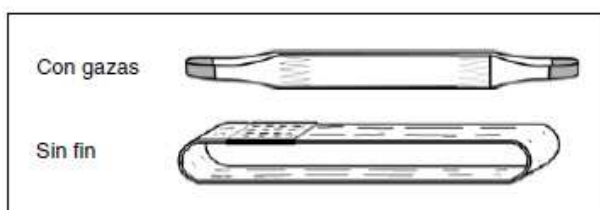
 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 5/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

5.- PROCESO

5.1.- TIPOS

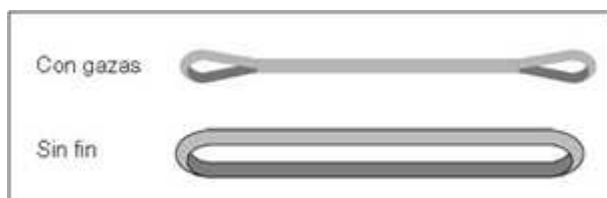
5.1.1.- ESLINGAS TEXTILES PLANAS

- Con gazas.
- Sin gazas.



5.1.2.- ESLINGAS TEXTILES TUBULARES

- Con gazas.
- Sin gazas.



5.2.- IDENTIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN

Todas las eslingas textiles deben llevar una etiqueta cosida a la eslinga que permite identificar sus principales características.

El color de la etiqueta determina la materia textil:

- Verde: poliamida
- Azul: poliéster
- Marrón: polipropileno

La etiqueta informa al utilizador de la eslinga de:

- Tipo de eslinga (reutilizable o no reutilizable)
- Carga máxima de utilización (C.M.U.)
- Coeficiente de utilización
- Longitud útil en metros

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 6/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

- Material textil de la eslinga (poliamida, poliéster o polipropileno)
- Código de trazabilidad
- Nombre del fabricante o distribuidor
- Origen de fabricación
- Número de la norma europea.

Ninguna eslinga sin etiqueta (total o parcialmente) o con etiqueta pero que no es legible, debe ser utilizada para elevación de cargas.

Dragados Offshore codifica las eslingas textiles de la siguiente manera:

ES / N° CORRELATIVO / ANCHO (mm) / LONGITUD (m) / CMU (Tn)

Por ejemplo: ES / 002 / 180 / 4 / 6

5.3.- OPERACIÓN DE ESLINGADO

En la operación de eslingado es importante tener en cuenta diferentes puntos:

- La forma de eslingar la carga dependerá del tipo o naturaleza de carga a elevar y/o manipular (tubos, maquinaria, cajas, cargas en palets,...).
- La forma de asegurar la carga depende de cómo se realice el eslingado, pues en función de este varía la carga máxima de utilización (C.M.U.) de la eslinga. En la etiqueta de las eslingas se indica su C.M.U. según la forma de sujetar y amarrar la carga durante la maniobra de elevación (Ver Anexo 01).

PRECAUCIONES:

Para garantizar la estabilidad de la carga de deberá tener en cuenta:

- Usar siempre cantoneras cuando la eslinga trabaje contra filos, ya sean vivos o no.
- Evitar que haya deslizamiento contra la eslinga de forma que la funda pueda atraparse, rasgarse o erosionarse.
- El gancho deberá situarse en la vertical del centro de gravedad de la carga durante toda la maniobra.
- Los puntos de sujeción de la eslinga siempre deberán estar situados por encima del centro de gravedad de la carga para evitar el vuelco de esta al quedar suspendida.

El eslingado se puede realizar de diferentes formas. Importante es que en cada caso la resistencia de la eslinga podrá variar de su carga máxima de utilización (C.M.U.), en función del modo de eslingado y del ángulo con la vertical (ver Anexo 01).

Previo al inicio del izado se deben tener en cuenta los puntos reflejados en el Anexo 02.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 7/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

FORMAS DE ESLINGADO:

Elevación Directa

En éste método, el peso total de la carga es soportado por una sola eslinga, por consiguiente, el peso a izar puede igualar la carga máxima de utilización de la eslinga (C.M.U.).

Eslingado estrangulado

Este método produce un estrangulamiento de la carga al pasar la misma por dentro de sí misma. Se usa para izar bultos sueltos, como piezas tubulares.

Eslingado en cesto

En el eslingado en cesto se eleva la carga envolviendo la eslinga alrededor de ésta en forma de U y afianzando ambos extremos de la eslinga en el gancho (también en un grillete o argolla). Este método no se debe usar para cargas difíciles de equilibrar, ya que ésta podría resbalar fuera de la eslinga.

Eslingado con dos ramales

Se compone de dos eslingas ahorcadas de forma simple a la carga y separadas una de otra. Esto hace a la carga más estable. No proporciona un contacto completo con la carga, por lo que no debe usarse para izar bultos sueltos.

Con un pulpo de dos patas y una carga no simétrica (distinta carga en cada rama), el gancho de la grúa se debe posicionar sobre el centro de gravedad de la pieza, y será necesario utilizar eslingas de diferente longitud para permitir elevar la carga nivelada.

Eslingado con tres y cuatro ramales (Pulpo de eslingas)

El pulpo de eslingas puede componerse de varias patas (ramales), normalmente dos, tres o cuatro.

La carga de cada eslinga irá en función de su distancia al centro de gravedad (mayor carga cuanto menor distancia) por lo que para asegurarse un reparto homogéneo deben situarse a la misma distancia del mismo.

Con un pulpo de tres patas, si los puntos de enganche no se espacian uniformemente y las patas del pulpo no tienen igual longitud, la distribución de la carga producirá una sobrecarga en dos de las patas, manteniendo a una de ellas infrautilizada. Por ello, ante cargas desequilibradas se debe considerar que la carga es soportada sólo por dos de las patas.

En un pulpo de cuatro patas no es raro que solo trabajen tres patas, o incluso sólo dos, soportando todo el peso, mientras las demás sólo sujetan la carga e impiden que se incline. En estos casos, el cálculo de las eslingas se debería hacer de forma que tres ramales puedan soportar la totalidad de la carga

La mayoría de los fabricantes asignan la misma carga máxima de utilización (carga de trabajo) a los pulpos de tres y cuatro patas. Especial atención se debe prestar a los químicos con los que pueden entrar en contacto y a la temperatura.

Con más de dos ramales siempre hay que prestar especial atención a que las longitudes de las distintas eslingas sean las adecuadas, no obstante se supondrá, como mínimo, que sólo tres eslingas toman toda la carga. Sin embargo, existe un caso donde sólo dos eslingas tomen casi toda la carga, cuando los dos puntos de cogida y el centro de gravedad están en la misma línea. Entonces deberá considerarse que sólo dos eslingas toman la carga.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 8/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

5.4. - ALMACENAMIENTO

Las eslingas se deben almacenar en lugar seco, ventilado y libre de atmósferas de polvo, grasas, ácidos o productos corrosivos.

La temperatura ambiente no debería superar los 60° C. No deben estar expuestas a temperaturas elevadas.

No deben depositarse directamente sobre el suelo ni ser arrastradas, siendo lo recomendable la utilización de soportes de madera con perfil redondeado.

Se recomienda no exponerlas a la luz solar directa u otras fuentes de radiación ultravioleta durante su almacenamiento y minimizar sus exposiciones durante su uso, sacándolas del almacén el mínimo tiempo posible y, en su defecto, protegiéndolas cuando estén fuera del almacén sin usar.

5.5. - INSPECCIONES

Antes de cada uso, la eslinga debe ser inspeccionada para detectar defectos y asegurarse de que la identificación es correcta. Los posibles defectos que pueden presentar una eslinga o sus accesorios son los siguientes:

- Superficie desgastada
- Cortes longitudinales o transversales, cortes o deterioro por desgaste en los extremos, cortes en el cosido o en los ojales (gazas).
- Superficie dañada por agentes químicos.
- Deterioro por calentamiento o fricción que dan a la eslinga una apariencia lustrosa, pudiendo ocasionar la fusión de las fibras.
- Accesorios deteriorados o deformados.

Para la ayuda de las inspecciones se puede tomar los criterios de no conformidad de eslingas textiles del Anexo 03.

En el caso de eslingas tubulares, una vez inspeccionadas, si se detectan deficiencias o daños, se valorará la posible reparación, que se podrá hacer de dos formas:

- A.- Si el daño es mayor, se enviará al proveedor/fabricante para que haga las reparaciones si procede.
- B.- Si es una pequeña deficiencia o daño que solo afecta a la funda, el Almacén de maniobras (Departamento de Mantenimiento) procederá a colocar un pequeño parche en la zona dañada.

Periódicamente, en principio de forma anual, se realiza la revisión de todos los útiles de maniobra de planta, siguiendo el proceso indicado en el procedimiento 01P-00-16-013 *Gestión de accesorios de elevación*.

5.6.- RIESGOS Y FACTORES DE RIESGO

El principal riesgo asociado al empleo de eslingas es la caída de la carga sobre personas u objetos debido a:

- Mal eslingado de la carga.
- Uso de eslingas en mal estado.
- Eslinga de resistencia insuficiente para la carga a elevar.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ESLINGAS TEXTILES	Document N°: 02P-00-16-036 Sheet / Página 9/12
		Revision / Revisión: 02 Date / Fecha: Julio 2019

- Disponer la eslinga sobre cantos vivos sin protección anticorte (cantoneras incluidas en la aplicación de elementos de maniobra) apropiadas para la eslinga. Dichas cantoneras están fabricadas de fibra de poliéster y son de aplicación para eslingas textiles de ancho máximo 150 mm.
- Usar eslingas de acero sobre cantoneras no metálicas.
- Uso de un arreglo de eslingas donde la carga deslice por la eslinga produciendo desgarró, abrasión o atrapamiento del forro.
- Uso de eslingas de ancho insuficiente para la carga a suspender.
- Uso de eslingas en ambientes no adecuados (productos químicos, altas temperaturas, etc.).
- Uso de eslingas en un solo gancho en que las eslingas se pisen y no puedan deslizar para que trabajen por igual. Se deben utilizar anillas de reparto en planas y tubulares sin fin.

6.- RESPONSABILIDADES

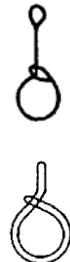
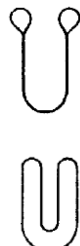
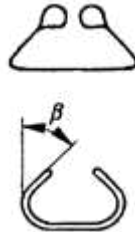
Revisión periódica de los útiles de maniobra	Almacén de maniobras / HSE
Correcto almacenamiento	Almacén de maniobras / Responsable que la tiene asignada
Revisión de la eslinga previo a la maniobra	Responsable de la maniobra
Comunicar incidencias	Cualquier persona que la detecte

7.- ANEXOS

- Anexo 01: C.M.U. teniendo en cuenta la forma y ángulos de eslingado (ángulos del ramal, estrangulado).
- Anexo 02: Principales puntos de revisión previos a maniobras de eslingado con eslingas textiles.
- Anexo 03: Gráfico para inspección de eslingas textiles (criterios de no conformidad).

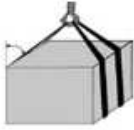
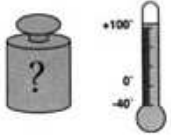
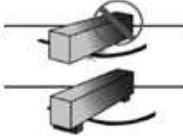
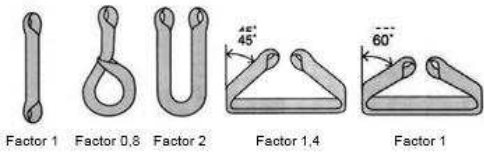
C.M.U. teniendo en cuenta la forma y ángulo de eslingado

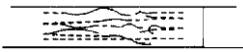
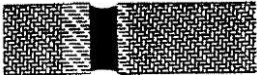
02P-00-16-036, Rev.02
Attachment 01/ Anexo 01

		CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN (C.M.U. en toneladas)								
		Elevación directa	Elevación estrangulada	Eslingado en cesto		Eslinga de 2 ramales		Eslinga de 3 y 4 ramales		
				 Paralelo						
					$\beta = 0^\circ \text{ a } 45^\circ$	$\beta = 46^\circ \text{ a } 60^\circ$	$\beta = 0^\circ \text{ a } 45^\circ$	$\beta = 46^\circ \text{ a } 60^\circ$	$\beta = 0^\circ \text{ a } 45^\circ$	$\beta = 46^\circ \text{ a } 60^\circ$
C.M.U. (Tn)	Color de la eslinga	M=1	M=0,8	M=2	M=1,4	M=1	M=1,4	M=1	M=2,1	M=1,5
1,0	violeta	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
2,0	verde	2,0	1,6	4,0	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
3,0	amarillo	3,0	2,4	6,0	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
4,0	gris	4,0	3,2	8,0	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
5,0	rojo	5,0	4,0	10,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
6,0	marrón	6,0	4,8	12,0	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
8,0	azul	8,0	6,4	16,0	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
10,0	anaranjado	10,0	8,0	20,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21	15,0
más de 10,0	anaranjado									
M = Factor de forma para carga simétrica										

Puntos de revisión previos a maniobras de eslingado con eslingas textiles.

02P-00-16-036, Rev. 02
Attachment 02/ Anexo 02

Comprobar el tipo de pro- ducto a elevar y el ángulo de trabajo 	Comprobar en la etiqueta de la eslinga la C.M.U., según la posición de trabajo y longitud 
El peso de la carga y su temperatura 	Los ángulos de elevación 
La carga eslingada debe estar equilibrada en todo momento 	Colocar las eslingas sin roces o en posiciones forzadas 
Utilización de productos químicos 	No doblar ni hacer nudos 
Verificar la eslinga antes de cada uso y usar las que estén correctamente identificadas 	Tener en cuenta los ángulos cortantes y utilizar protecciones especiales 
No tirar de la eslinga si está atrapada bajo la carga 	No utilizar nunca eslingas dañadas o con desperfectos 
No almacenar eslingas en el suelo, bajo los efectos del sol, luz ultravioleta, fuentes intensas de calor o atmósferas agresivas 	Nada ni nadie debe permanecer bajo la carga durante el proceso de elevación y manipulación 
Factores de Forma (M) de eslingado  Factor 1 Factor 0,8 Factor 2 Factor 1,4 Factor 1	

Agujeros, cortes, rasgones.	
La costura rota o mal cosida, o hilos de coser sueltos.	
Cinta muy deteriorada por abrasión o rozamientos.	
Nudos.	
Cinta fundida, chamuscada o salpicada de soldadura.	
Quemaduras de algún producto químico.	
Gaza o asa rota, tacto muy áspero.	
Cinta aplastada desgastada o que presente marcas debidas a un mal uso o mal posicionamiento.	
Etiqueta ilegible o rota.	

**PROCEDIMIENTO DE
PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES Y MEDIO
AMBIENTE**

**CARGA Y DESCARGA DE
MERCANCÍAS PELIGROSAS**

Document N°: 01MP-00-16-004

Sheet /Página 1/16

Revisión: 03

Date/Fecha: Abril 2019

CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

LOADING AND UNLOADING OF DANGEROUS GOODS

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	25/04/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION	X	26/04/2019	
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION & MAINTENANCE			
LOGISTICS & EXPEDITING			
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	26/04/19	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	2/5/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES	X	25/04/2019	

Rev.

Descripción / Description

Elaborado / Made by

Rev & Aprob / Check'd & Appr.

Fecha / Date

03

Aprobado para
construcción/ Approved for
construction

M. Jiménez

M. Jiménez

Abril 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 2/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous reviews</i>
03	ABRIL 2019	Portada: Se añade firma de Administración y de Proyectos Punto3: Adaptación a ISO 14001:2015 Punto 5.3 Se incluye Anexo 03.
02	DICIEMBRE 2014	Revisión completa del procedimiento.
01	OCTUBRE 2013	Adaptación ISO 14001:2004

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 3/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. INVOLVED PERSONS
 - 5.2. NECESSARY MEANS AND EQUIPMENT
 - 5.3. DANGEROUS GOODS AND ADR
 - 5.4. GENERAL SAFETY REGULATIONS
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO.
 - 5.1. PARTICIPANTES
 - 5.2. MEDIOS Y EQUIPOS NECESARIOS
 - 5.3. MERCANCÍAS PELIGROSAS Y ADR
 - 5.4. NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 4/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

1.- OBJECT

The object of this procedure is to establish the minimum necessary conditions to ensure that loading and unloading operations of vehicles transporting dangerous goods at Dragados Offshore facilities in Puerto Real are carried out in the best conditions of safety for the health and the environment, considering machinery, equipment and / or tools in use, as well as working conditions associated to this task.

2.- SCOPE

This procedure applies to any dangerous goods (combustibles, gases, hazardous wastes, etc.) transported to/from Dragados Offshore facilities in Puerto Real, and to all dangerous goods loading and unloading operations carried out inside Dragados Offshore facilities, on the part of Dragados Offshore or subcontractors.

3.- REFERENCES

- Management System Manual.
- ISO 14.001:2015.
- OHSAS 18.001:2007.
- 02M-00-18-014 Waste Management
- Law 31/1995, of Occupational Hazard Prevention.
- ADR (European Agreement concerning the international carriage of Dangerous Goods by Road).
- Royal Decree 97/2014 establishing regulations for dangerous goods road transport operations in Spanish territory.

4.- DEFINITIONS

According to article 3 of Royal Decree 97/2014 establishing regulations for dangerous goods road transport operations in Spanish territory, **Dangerous goods** are those substances and articles the carriage by road is prohibited or authorized only under the conditions laid down in ADR or specific regulations governing to the transport of dangerous

1.- OBJETO

El objeto de este procedimiento es establecer las condiciones mínimas necesarias para que las operaciones de carga y descarga de vehículos que transporten mercancías peligrosas en la planta de Dragados Offshore se realicen en la mejores condiciones de seguridad para la salud y el Medio Ambiente, teniendo en cuenta la maquinaria, los equipos y/o herramientas que se vayan a utilizar, así como las condiciones de trabajo asociadas a esta área.

2.- ALCANCE

Este procedimiento aplica a cualquier mercancía peligrosa que sea transportada a/desde la planta de Dragados Offshore (combustibles, gases, residuos peligrosos, etc.), y a todas las operaciones de carga y descarga de las mismas que se realicen dentro de la planta, ya sea por parte de Dragados Offshore o de alguna de sus subcontratas.

3.- REFERENCIAS

- Manual del Sistema de Gestión.
- ISO 14.001:2015.
- OHSAS 18.001:2007.
- 02M-00-18-014 Gestión de residuos
- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- ADR (Acuerdo Europeo sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera).
- Real Decreto 97/2014, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.

4.- DEFINICIONES

Según el Artículo 3 del Real Decreto 97/2014, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, **Mercancía peligrosa** son aquellas materias y objetos cuyo transporte por carretera está prohibido o autorizado exclusivamente bajo las condiciones establecidas en el ADR o en la normativa específica reguladora del transporte de mercancías

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 5/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

goods.

peligrosas.

5.- PROCESS

5.- PROCESO

5.1. INVOLVED PEOPLE

5.1. PARTICIPANTES

People involved in dangerous goods, transport, loading and unloading operations must take proper measures according to foreseeable dangers nature and amplitude, to avoid damages and, where appropriate, to minimize their effects. They will have to comply with all ADR regulations in everything they are concerned.

Los participantes en el transporte de mercancías peligrosas y en las operaciones de carga y descarga de las mismas deberán tomar las medidas adecuadas según la naturaleza y la amplitud de los peligros previsible, para evitar daños y, cuando proceda, minimizar sus efectos. Deberán respetar las disposiciones del ADR en todo lo que les concierna.

In addition, subcontractors that carry out dangerous goods transport, loading and unloading operations at Dragados Offshore facilities must inform about them in advance to QHSE Department, for monitoring and supervision. This notification will be made by email address prevencion@dragadosoffshore.es.

Además, las subcontratas que realicen operaciones de carga y descarga de mercancías peligrosas en la planta de Dragados Offshore deberán informar de las mismas con antelación al Departamento QHSE, para su seguimiento y supervisión. Esta notificación se hará a través del correo electrónico prevencion@dragadosoffshore.es.

Similarly, subcontractors must prove the existence of a procedure or work instruction which manage the loading and unloading of dangerous goods within the Yard. This procedure must be submitted to the QHSE department of Dragados Offshore.

Del mismo modo, los subcontratistas deberán acreditar la existencia de un procedimiento o instrucción de trabajo que regule las operaciones de carga y descarga de mercancías peligrosas dentro del Yard. Este procedimiento deberá ser entregado al departamento de QHSE de Dragados Offshore.

5.2 DANGEROUS GOODS AND ADR

5.2 MERCANCÍAS PELIGROSAS Y ADR

The ADR stipulates general and specific regulations that must be applied to loading and unloading operations of dangerous goods.

El ADR estipula disposiciones generales y específicas que deben aplicarse a las operaciones de carga y descarga de los distintos tipos de mercancías peligrosas.

These operations must be carried out according to the indications and supervision of a Safety Advisor designated by the company responsible for the operations (Dragados Offshore or subcontractors), who will define the ADR particular regulations that apply to the specific dangerous goods object of these operations.

Dichas operaciones deberán ejecutarse conforme a las indicaciones y supervisión de un Consejero de Seguridad designado por la empresa responsable (sea Dragados Offshore o alguna de sus subcontratas), que definirá las disposiciones concretas del ADR que son de aplicación a la mercancía peligrosa específica objeto de dichas operaciones.

Dragados Offshore must keep written evidence that demonstrates such operations are carried out in accordance with the ADR currently in force.

Dragados Offshore deberá conservar evidencia documental que demuestre la conformidad de la ejecución de dichas operaciones con el ADR vigente.

5.4 GENERAL SAFETY REGULATIONS

5.3 NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 6/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

Access of vehicles with dangerous good:

All the vehicles accessing to Dragados Offshore facilities' will be stopped in access control. Security personnel will ask to transporters of capable of transport dangerous goods if its vehicle load there is any dangerous good. In case the transporter declares the non-existence of dangerous good inside its vehicle, he must sign the declaration in **Attachment 1. "Declaration of non-dangerous goods transport"**.

In case the vehicle transports dangerous goods, Security personnel will stop the vehicle and will notify to QHSE department the entrance of the dangerous good.

QHSE department will develop a visual inspection of transporter, load and vehicle documentation as established in **Attachment 2 "Checklist for dangerous goods"** and will register a copy of the multimodal dangerous goods form together with the checklist.

Dangerous goods loading and unloading:

In all discharge points shall have cartels with the criteria to follow for each of the goods (the main checks are attached in Attachment 3).

- Packages and tanks containing dangerous goods must be approved for transport, fulfilling periodic inspections established by regulations. Marking and labelling of packaging, vehicle... must comply with current regulations.
- Loading / Unloading must not be carried out without assuring (by documents control, and by visual checking of vehicle and containers and loading and unloading equipment) regulations are fulfilled and there are not faults that could put loading/unloading at risk.
- It is strictly forbidden for the vehicle crew members to open dangerous goods packages.

Acceso de vehículos con mercancías peligrosas:

Todos los vehículos que accedan a las instalaciones de Dragados Offshore serán inmovilizados en el control de acceso. El personal de vigilancia preguntará a los transportistas de vehículos susceptibles de realizar transportes de mercancías peligrosas si en la carga del vehículo existen mercancías peligrosas. En caso de que el transportista declare que no transporta en el interior de su vehículo mercancías peligrosas, éste deberá firmar la declaración recogida en el **Anexo 1. "Declaración de transporte de mercancías no peligrosas"**

En caso de que el vehículo transporte mercancías peligrosas, el personal del departamento de vigilancia detendrá el vehículo y notificará al departamento de QHSE la entrada de la mercancía.

El departamento QHSE realizará una inspección visual de la documentación del transportista, la carga y el vehículo según lo establecido en el **Anexo 2. "Lista de comprobaciones para mercancías peligrosas"** y realizará una copia de la carta de porte de la mercancía peligrosa que será registrada junto a la lista de comprobaciones.

Carga y descarga de mercancías peligrosas:

En todos los puntos de descarga se dispondrán de carteles en los que figuran las comprobaciones que se deberán seguir con cada una de las mercancías (se adjuntan las principales comprobaciones Anexo 03).

- Los embalajes y cisternas que contengan mercancías peligrosas deberán estar homologados para el transporte, cumpliendo con las revisiones periódicas que establece la legislación. El marcado y etiquetado de los bultos, vehículo, etc, debe cumplir con la normativa vigente.
- La carga/descarga no deberá efectuarse sin asegurar (por el control de los documentos y por un examen visual del vehículo y contenedores, y de los equipos a utilizar durante la carga y descarga) que se cumplen las disposiciones reglamentarias y no se manifiestan faltas que puedan poner en peligro la seguridad o la protección de la carga/descarga.
- Se prohíbe que los miembros de la tripulación del vehículo abran bultos que contengan mercancías peligrosas.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 7/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

- Loading/unloading shall be carried out with the vehicle engine switched off, except in cases where using the engine is necessary for making pumps or any other mechanism necessary for loading or unloading work.
- Emergency brake must be put on whenever the vehicle is parked.
- Smoking nearby and inside the vehicle while operations are being carried out is strictly forbidden.
- The vehicle crew members must know how to use fire extinguishers.
- Using flame lighting system inside the vehicle is forbidden. In addition, lighting systems will have no metallic surfaces able to produce sparks.
- Dangerous goods handling shall need special attention in order to avoid damages, spillages...
- Incompatible dangerous goods will never be loaded in common according to regulations.
- If direction arrows exist, packages will have to be placed according to these marks.
- Packages will never be piled up, unless they are designed for that purpose.
- To avoid electrostatic charges accumulation, a good electrical connection among chassis of the vehicle, tank and earth shall be carried out before discharging or charging tanks with inflammable gases and liquids. In addition, filling speed will be limited.
- After unloading a vehicle or container, if any package has suffered a leak.
- Proper means to prevent spillages of dangerous goods will be available (trays for containing spillages, etc.).
- If a spillage takes place during dangerous goods loading/unloading operations, Environmental Instruction 02M-00-18-17 "*Management of accidental spills*" must be followed.
- Se deberá parar el motor del vehículo durante las operaciones de carga/descarga, a reserva de los casos en que la utilización del motor sea necesaria para el funcionamiento de bombas u otros mecanismos que aseguren la carga o descarga del vehículo.
- Siempre que el vehículo esté estacionado se deberá accionar su freno de estacionamiento.
- Se prohíbe fumar en la proximidad del vehículo y dentro del mismo durante las manipulaciones.
- Los miembros de la tripulación del vehículo deberán saber utilizar los aparatos de extinción de incendios.
- Se prohíbe entrar en un vehículo con aparatos de alumbrado con llama. Además, los aparatos de alumbrado utilizados no deberán presentar ninguna superficie metálica capaz de producir chispas.
- Deberá prestarse especial atención al manejo de las mercancías peligrosas, con el fin de evitar que resulten dañadas, se produzcan vertidos...
- Nunca se cargarán en común mercancías peligrosas incompatibles según la legislación.
- Si existen flechas de orientación, los bultos deberán colocarse de acuerdo con dichas marcas.
- Los bultos no deberán apilarse, a menos que estén diseñados para ello.
- Cuando se trate de gases y líquidos inflamables, para evitar la acumulación de cargas electrostáticas, antes del vaciado o llenado de cisternas se debe realizar una buena conexión eléctrica entre el chasis del vehículo, la cisterna y la tierra. Además, se limitará la velocidad de llenado.
- Después de la descarga de un vehículo o contenedor, se inspeccionará si los embalajes han dejado escapar una parte de su contenido
- Se dispondrá de los medios necesarios para prevenir el derrame de materias peligrosas al medio (bandejas de contención de derrames, etc.).
- Si durante las operaciones de carga/descarga de mercancías peligrosas se produjese un derrame, se deberá proceder según lo establecido en la Instrucción de Medio Ambiente 02M-00-18-17 "*Gestión de derrames accidentales*".

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 8/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

- The company responsible for dangerous goods loading and unloading operations must have the necessary preventive and corrective means to act whenever any incident with Safety or Environmental consequences takes place.
- Dangerous wastes which could be generated must be managed according to the environmental instruction 02M-00-18-014 Waste Management, always fulfilling current applicable regulations.

Safety regulations about refueling (From the truck to the tank)

- Verify that personnel responsible for unloading and driver know the following points:
 1. Material safety data sheet.
 2. Way of working at facilities.
 3. Security and fire-fighting systems, which must be operative.
 4. Necessary PPE's and their use.
 5. How to act in case of spillage (absorbent material must be available on the part of the responsible company).

Loading/unloading operations will be only carried out by authorized personnel, having the appropriated training.

- Incompatible activities with fuel loading/unloading will not be allowed.
- Locate the truck at the unloading area, in a position as horizontal as possible, and turn off the truck engine (except in cases where the engine is necessary to carry out such manoeuvres).
- Immobilize the vehicle putting the emergency brake on, a short march and wedges.
- Place the unloading operation signalization. (Signals,

- La empresa responsable de las operaciones de carga y descarga de mercancías peligrosas deberá disponer de los medios preventivos y correctivos necesarios para actuar ante cualquier incidente con consecuencias en materia de Seguridad o Medio Ambiente.
- Los residuos peligrosos que pudiesen generarse deberán ser gestionados según la instrucción de medio ambiente 02M-00-18-014 *Gestión de residuos* cumpliendo siempre con la legislación vigente aplicable al respecto.

Normas de seguridad para el repostaje de combustible (Desde la cisterna al depósito general)

- Verificar que el personal responsable de la descarga y el conductor, conocen los siguientes extremos:
 1. Ficha de datos de seguridad del producto a manipular.
 2. Conocer el funcionamiento de las instalaciones.
 3. Sistemas de seguridad y contra incendios que deberán estar operativos.
 4. Equipos de protección personal necesarios y su utilización.
 5. Forma de actuar en caso de producirse un derrame. (La compañía responsable deberá disponer de material absorbente).
- En la operación de carga/descarga sólo participará personal autorizado, el cual estará en posesión de la formación necesaria para tal fin.
- No se permitirá la ejecución de actividades incompatibles a la carga/descarga del combustible.
- Situar el camión en la zona descarga, de forma que la posición del vehículo sea lo más horizontal posible y parar el motor (excepto cuando su funcionamiento sea necesario para realizar tales maniobras).
- Inmovilizar el vehículo accionando el freno de mano, colocando una marcha corta y colocando los calzos.
- Colocar la señalización de que se va a realizar una operación de descarga. (Señales, conos, etc.).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 9/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

cones, etc.).

- Tank metallic mass will be derived to earth, connecting the earth connection between the tank and the truck, assuring a correct connection.
- In case of carrying an unload volume measure control out, through the truck measurement tubes, once the measurement is made it will be verified they are correctly closed.
- Indicate the driver where is the unloading mouth of the tank and assure its measurement tube is correctly closed. When the container is identified, verify its identification fit in with the product to be unloaded.
- If it is considered necessary, driver will be requested for purging the unloading product compartment, placing the purge content in a suitable container.
- Verify that the driver connects the product hose first to the tanker and then to the container, being verified the correct hoses connection (especially if the circuit was not previously purged).
- Carry out unloading and stay in the area, watching out no spillage or leakage takes place, controlling dangerous steam emanations to the atmosphere.
- Verify the compartment is completely empty, by the unloading connection viewfinder and the bottom valve indicator opened.
- When unloading is finished, the product hose shall be disconnected first from the tanker and then from the container, draining the hose in the mouth of the container, and closing the truck supply collectors.
- When necessary, the unloader will prepare the atmosphere inside the container.
- Then the steam recovery hose will be disconnected, if necessary, first from the tanker (never disconnect this hose if previously the truck product hose was not disconnected), closing the steam recovery mouths properly.
- Disconnect the earth connection between installation and tanker, and open the line connection switch (if it exists).

- Se derivará a tierra la masa metálica de la cisterna, conectando la toma de tierra entre la cisterna y el camión, asegurando una conexión correcta.
- En el caso que se realice control de medición del volumen a descargar, a través de los tubos de medición del camión, se comprobará el correcto cierre de los mismos una vez realizada la medición.
- Indicar al conductor la boca del tanque para descargar y asegurarse del correcto cierre del tubo de medición del mismo. En caso de que el depósito esté identificado, comprobar que su identificación corresponde con el producto a descargar.
- Si se estima oportuno, solicitar al conductor que purgue el compartimento correspondiente al producto a descargar, depositando el contenido de la purga en un recipiente adecuado.
- Comprobar que el conductor conecta la manguera del producto en primer lugar en el camión cisterna y después al depósito, verificando el correcto acoplamiento de los racores de conexión de las mangueras (especialmente si no se purgó previamente el circuito).
- Proceder a la descarga y permanecer en la zona, vigilando que no se produzcan derrames, goteos, controlando emanaciones peligrosas de vapores a la atmósfera.
- Comprobar el total vaciado del compartimento, mediante el visor de acoplamiento de descarga y el indicador de válvula de fondo abierta.
- Finalizada la descarga, desconectar la manguera del producto, en primer lugar del camión cisterna y a continuación del depósito, escurriendo la manguera en la boca del depósito, y cerrando los colectores de suministro del camión.
- Cuando sea necesario, el descargador acondicionará la atmósfera del interior de la cisterna.
- A continuación, desconectar, si procede, la manguera de recuperación de vapores, en primer lugar del camión cisterna (nunca desconectar esta manguera sin tener desconectada previamente la manguera de producto del camión), cerrando adecuadamente las bocas de recuperación de vapores.
- Desconectar la toma de tierra entre la instalación y el camión cisterna, y abrir el interruptor de línea de conexión (si existe).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 10/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

- Vehicle and cistern will be externally cleaned by the unloader, eliminating possible rests of goods that could have adhered during loading/unloading operations; he will retire the unloading signalization and will verify that all the filling/emptying elements and security elements are in correct conditions to start vehicle movement.

- Before allowing the exit of the unloaded vehicle, a visual inspection will be carried out for detecting possible anomalies: possible spillages, connected hoses, etc. In case of spillage, the vehicle will not be allowed to leave Dragados Offshore facilities until a correct disposal/management of the generated waste is made.

Radioactive materials in radiography activities

Subcontractors for radiography activity used radioactive materials in the development of its activity.

Radioactive materials will remain on Dragados Offshore facilities exclusively while the radiography works are being developed. Subcontractor has the obligation of extract from Dragados Offshore facilities' the radioactive material once the works have been finished.

To ensure compliance with this obligation, the Security department of Dragados Offshore recorded entries and exits of the radioactive material in the "Book of Control of Radioactive Materials in Radiography Activities" (date, time, company, material type, vehicle and person responsible for the material) and exit date and hour.

6. – RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Vehicle incoming record: Access control and vehicle immobilization	Dragados Offshore Private Security
Vehicle inspection	QHSE Department

- El descargador limpiará externamente el vehículo y la cisterna de los posibles restos de la mercancía que puedan haberse adherido durante la operación de carga/descarga, retirará la señalización de descarga, y comprobará que todos los elementos de llenado/vaciado y de seguridad están en las debidas condiciones para iniciar la marcha.

- Antes de permitir la salida del vehículo después de su descarga, se realizará una inspección ocular con objeto de detectar posibles anomalías: posibles vertidos, mangueras conectadas, etc. En caso de vertidos, no se permitirá la salida del vehículo de las instalaciones de Dragados Offshore hasta que se realice la correcta retirada y gestión del residuo generado.

Fuentes radiactivas en actividades de radiografía.

Las empresas subcontratadas para la actividad de radiografía emplean fuentes radioactivas en el desarrollo de su actividad.

Las fuentes radiactivas permanecerán en las instalaciones de Dragados Offshore exclusivamente el periodo de tiempo durante el que se desarrolla la actividad de radiografía, siendo obligación de la empresa subcontratada sacar la fuente radiactiva de las instalaciones en el momento que finalicen los trabajos.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el servicio de vigilancia de Dragados Offshore registrará en el "*Libro de Control de Fuentes Radioactivas en las Actividades de Radiografía*" la entrada (fecha, hora, empresa, tipo de fuente, vehículo y persona responsable de la fuente) y salida (fecha y hora).

6. – RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Registro de entrada del vehículo: Control del acceso e Inmovilización del vehículo	Servicio de Vigilancia
Inspección del vehículo	Departamento QHSE

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIO AMBIENTE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	Document N°: 01MP-00-16-004 Sheet / Página: 11/16
		Revision / Revisión: 03 Date / Fecha: Abril 2019

Vehicle access authorization	QHSE Department	Autorización de acceso al vehículo	Departamento QHSE
Register with documentation related to the vehicle and the driver.	QHSE Department	Registro de la documentación relativa al conductor y al vehículo	Departamento QHSE
Goods reception	General warehouse / Project warehouse	Recepción de la mercancía	Almacén General / Almacén de proyecto
Vehicle exit record	Dragados Offshore Private Security	Registro de la salida del vehículo	Servicio de Vigilancia

7. – ATTACHMENTS

Attachment 01: Declaration of Non-Dangerous Goods Transport.

Attachment 02: Transport unit and on board material Checking List.

Attachment 03: Main check of Dangerous Goods

7. – ANEXOS

Anexo 01: Declaración de transporte de mercancías no peligrosas.

Anexo 02: Lista de chequeo de la unidad de transporte y del material de a bordo.

Anexo 03: Relación de comprobaciones de mercancías no peligrosas.

DECLARACIÓN DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS NO PELIGROSAS

D./D^a _____, con DNI _____, perteneciente a la empresa _____ y con vehículo matrícula _____ declaro que el envío para descarga en las instalaciones de Dragados Offshore S.A, con número de albarán _____ y para la empresa _____ no contiene mercancías peligrosas y cumple con la reglamentación sobre el transporte de mercancías, no presentando ningún riesgos para su transporte por carretera.

En Puerto Real, a ____ de _____ de _____.

Fdo. _____

Empresa propietaria del vehículo:	Fecha:
Empresa expedidora de la mercancía:	
Empresa destinataria de la mercancía:	
Tipo de vehículo:	
Matrícula:	Cisterna : ☐ SI ☐ NO

LISTA DE COMPROBACIONES	SÍ	NO	NA	OBSERVACIONES
DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA				
Ficha técnica / I.T.V.				
Permiso de circulación				
Certificado de aprobación ADR (sólo para cisternas)				
Seguro de responsabilidad civil / Seguro de circulación				
Permiso del conductor				
INSPECCIÓN DEL VEHÍCULO				
Placas de identificación				
Alumbrado delantero y trasero				
Indicador acústico de marcha atrás				
Indicador luminoso de funcionamiento				
Extintor/es				
Calzo				
Dos señales de advertencia autoportantes				
Etiquetado y paneles naranjas				
TRIPULANTES DEL VEHICULO				
DNI de cada miembro de la tripulación				
Formación técnica				
Certificado de formación ADR del conductor				
Certificado de Aprobación (sólo para cisternas)				
Formación en PRL				
EPIS (Casco, gafas, zapatos, chaleco reflectante, ...)				
DOCUMENTACION ADR PARA LAS MERCANCIAS				
Carta de porte				
Adecuación y estado de embalajes / contenedores				
Instrucción de seguridad para la descarga				

- Los resultados de este chequeo están basados en una inspección visual, no siendo por tanto responsables de cualquier tipo de anomalía que pudiera surgir.

Fdo: EMPRESA AUXILIAR	Recibí: DRAGADOS OFFSHORE
Nombre: _____	Nombre: _____

- La empresa suministradora será la responsable de mantener al día los libros de mantenimiento de la maquinaria, los cuales podrán ser auditados en cualquier momento por Dragados Offshore
- En caso de venir la maquina con material de maniobra, este deberá venir acompañado de sus correspondientes certificados (copia).
- Las condiciones reflejadas en la presente lista de chequeo corresponden a la fecha de la inspección (reflejada en el encabezado)
- Es obligación y responsabilidad de la Empresa Auxiliar responsable de la maquinaria la comunicación inmediata a Dragados Offshore de cualquier cambio o deterioro que sufra la maquinaria durante su estancia en las instalaciones de Dragados Off-Shore en relación a las condiciones reflejadas en esta lista de chequeo.
- Dragados Off-Shore se reserva el derecho a permitir el uso de la maquinaria en sus instalaciones en caso de que las condiciones reflejadas en el chequeo inicial se vean modificadas.
- Es obligación de la Empresa Auxiliar la ejecución de las correspondientes revisiones oficiales (en caso de ser necesarias).

RELACIÓN DE COMPROBACIONES DESCARGA DE BULTOS

DOCUMENTACIÓN

Verificar que la mercancía corresponde con lo indicado en la carta de porte.

COMPROBACIONES PREVIAS A LA DESCARGA

Motor parado, salvo que este deba permanecer en marcha por necesidad de la operación.

Vehículo inmovilizado, calzos colocados si fuera necesario.

Comprobación visual del buen estado del vehículo y sus equipos.

Existencia en la zona de descarga de los equipos seguridad pertinentes.

Ausencia de trabajo incompatible con la seguridad.

Ausencia de personal ajeno a la operación de descarga.

Utilizar medios de descarga adecuados para la correcta desestiba de los bultos.

Ausencia de defectos en los bultos.

Se ha comprobado el marcado, etiquetado y homologación de los bultos siendo correcto

Se ha verificado la adecuación/ estado de los bultos.

Tamaño mínimo del indicativo UN XXXX:

- Bultos hasta 5 litros/kg tamaño adecuado
- Bultos de más de 5 litros/kg, hasta 30 litros/kg: 6 mm de alto
- Bultos de más de 30 litros/kg: 12 mm de alto.

Tamaño mínimo de las etiquetas 10x10 cm. (Podrían tener tamaño reducido si el bulto lo exige).

COMPROBACIONES DURANTE LA DESCARGA

Ausencia de fugas o derrames.

Conductor fuera de la cabina.

Prohibición de fumar incluidos cigarrillos electrónicos o dispositivos similares.

COMPROBACIONES DESPUÉS DE LA DESCARGA

Ausencia de fugas o derrames. En caso de vertidos se ha procedido su correcta limpieza.

Se ha comprobado el buen estado del vehículo y sus equipos.

Almacenar los bultos adecuadamente en los lugares previstos.

RELACIÓN DE COMPROBACIONES DESCARGA DE CISTERNAS

DOCUMENTACIÓN

Verificar que la mercancía corresponde con lo indicado en la carta de porte.
Certificado de formación ADR del conductor válido para cisternas.

EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE

Extintores precintados con la revisión en vigor
Un calzo por vehículo y dos triángulos por unidad de transporte.
Una pala, un obturador de entrada al alcantarillado, liquido lavaojos y cubo de recogida.

EQUIPAMIENTO PARA CADA MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN

Linterna no metálica, chaleco reflectante, guantes y gafas protectoras.

SEÑALIZACIÓN DEL VEHÍCULO

Paneles naranja colocados uno en la parte delantera y otro en la trasera de la unidad de transporte.
Placas-etiquetas en los dos costados y en la parte trasera del vehículo.

COMPROBACIONES PREVIAS A LA DESCARGA

Motor parado, salvo que este deba permanecer en marcha por necesidad de la operación.
Vehículo inmovilizado, calzos colocados si fuera necesario.
Comprobación visual del buen estado del vehículo y sus equipos.
Existencia en la zona de descarga de los equipos seguridad pertinentes.
Ausencia de trabajo incompatible con la seguridad.
Ausencia de personal ajeno a la operación de descarga.
Utilizar medios de descarga adecuados para la correcta desestiba de los bultos.
Ausencia de defectos en los bultos.

COMPROBACIONES DURANTE LA DESCARGA

Ausencia de fugas o derrames.
Conductor fuera de la cabina.
Prohibición de fumar incluidos cigarrillos electrónicos o dispositivos similares.
Brazos y mangueras sin tensiones.
Velocidad de descarga adecuada (si aplica).
No se excede la capacidad del depósito receptor de la mercancía.

COMPROBACIONES DESPUÉS DE LA DESCARGA

Verificar cantidad descargada.
Bocas de descarga cerradas.
Ausencia de fugas y derrames.
Inspección visual final del estado del equipo de servicio de la cisterna.
Retirada de la toma a tierra (si hubiera sido colocada).
Se ha vaciado totalmente la cisterna, saliendo el transporte con la carta de porte en vacío del proveedor.

RELACIÓN DE COMPROBACIONES CARGA DE BULTOS

DOCUMENTACIÓN

Verificar que el conductor dispone de certificado de formación en vigor.

EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE

Extintores precintados con la revisión en vigor

Un calzo por vehículo y dos triángulos por unidad de transporte.

Una pala, un obturador de entrada al alcantarillado, liquido lavaojos y cubo de recogida.

EQUIPAMIENTO PARA CADA MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN

Linterna no metálica, chaleco reflectante, guantes y gafas protectoras.

COMPROBACIONES PREVIAS A LA CARGA

Motor parado, salvo que este deba permanecer en marcha por necesidad de la operación.

Vehículo inmovilizado, calzos colocados si fuera necesario.

Comprobación visual del buen estado del vehículo y sus equipos.

Existencia en la zona de descarga de los equipos seguridad pertinentes.

Ausencia de trabajo incompatible con la seguridad.

Ausencia de personal ajeno a la operación de descarga.

Utilizar medios de descarga adecuados para la correcta desestiba de los bultos.

Ausencia de defectos en los bultos.

Se ha comprobado el marcado, etiquetado y homologación de los bultos siendo correcto

Se ha verificado la adecuación/ estado de los bultos.

Tamaño mínimo del indicativo UN XXXX:

- Bultos hasta 5 litros/kg tamaño adecuado
- Bultos de más de 5 litros/kg, hasta 30 litros/kg: 6 mm de alto
- Bultos de más de 30 litros/kg: 12 mm de alto.

Tamaño mínimo de las etiquetas 10x10 cm. (Podrían tener tamaño reducido si el bulto lo exige).

COMPROBACIONES DURANTE LA CARGA

Ausencia de fugas o derrames.

Conductor fuera de la cabina.

Prohibición de fumar incluidos cigarrillos electrónicos o dispositivos similares.

COMPROBACIONES DESPUÉS DE LA CARGA

Ausencia de fugas y derrames.

Inspección visual final del estado del equipo de servicio de la cisterna.

Se almacenan los bultos adecuadamente en los lugares previstos.

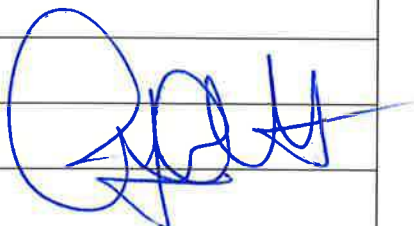
Se ha entregado carta de porte.

Se ha verificado en transporte propio, que lleva instrucciones escritas en vigor.

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE	Document N°: 01M-00-18-006 Sheet /Página 1/16
	GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA

ENVIROMENTAL MANAGEMENT OF COATING ACTIVITIES

	APROBACIÓN	FECHA	FIRMA
QHSE	X	25/02/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION			
LOGISTICS & MAINTENANCE			
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	5/03/19.	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	6/3/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción/Description Aprobado para construcción/ Approved for construction	Elaborado/Made by  C. MEY	Rev & Aprob/Check'd & Appr.  M. JIMENEZ	Fecha/Date FEBRERO 2019
------	--	--	--	-------------------------------

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 2/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous reviews
02	FEBRERO 2019	Revisión general: Actualización Punto 3 (Referencias): sustitución Norma ISO 14.001:2004 por ISO 14.001:2015. Actualización Departamentos (Se sitúa el Departamento de Mantenimiento dentro del Departamento de Logística).
01	SEPTIEMBRE 2014	Por requerimiento de la Consejería de Medio Ambiente para dar cumplimiento al condicionado de la Resolución de 27 de Marzo de 2014 de dispensa de cumplimiento de los valores límites de emisión difusa de compuestos orgánicos volátiles (Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de compuestos orgánicos volátiles debidos al uso de disolventes en determinadas actividades).

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006 Sheet /Página 3/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. REGULATIONS.
6. PROCESS:
 - 6.1. Bid requests.
 - 6.2. Before works starting.
 - 6.3. During works development.
 - 6.4. After works development.
7. RESPONSIBILITIES.
8. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. NORMAS.
6. PROCESO:
 - 6.1. Petición de ofertas.
 - 6.2. Antes de comenzar los trabajos.
 - 6.3. Durante el desarrollo de los trabajos.
 - 6.4. Tras la realización de los trabajos.
7. RESPONSABILIDADES.
8. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006 Sheet /Página 4/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

1.- OBJECT

The purpose of this procedure is to establish environmental standards and measures to ensure the correct development of coating activities using paints containing solvents to minimize and control emissions of volatile organic compounds to the atmosphere including the proper management of hazardous wastes and solvents and paints products' report.

2.- SCOPE

This procedure is applicable to all coating activities developed on the projects executed in Dragados Offshore facilities'.

Coating activities are always carried out by specialized subcontractors. This procedure applies to all personnel of these subcontractors' companies.

3.- REFERENCES

- System Management Manual.
- ISO 14.001:2015.
- 02M-00-18-017 Management of Accidental Spills.
- 02M-00-18-016 Management of Wastes.
- Subcontractors Document: Annex VIII "Environmental Obligations".
- Royal Decree 117/2003, of 31 January, about limitation of volatile organic compounds due to the use of solvents in certain activities.
- Royal Decree 379/2001 of 6 April, about Regulation of chemicals storage and their complementary technical instructions.

1.- OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer las normas y medidas medioambientales que garanticen el correcto desarrollo de las actividades de tratamiento de superficies mediante el uso de pinturas con contenido en disolventes para la minimización y control de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera incluyendo la adecuada gestión de residuos peligrosos y el reporte de consumos de productos de pintura y disolventes.

2.- ALCANCE

El procedimiento será aplicable a todas las actividades de tratamiento de superficies en el desarrollo de los proyectos que se ejecuten en las instalaciones de Dragados Offshore. La actividad de tratamiento de superficies de las estructuras metálicas es siempre llevada a cabo por empresas subcontratadas especializadas, siendo el presente procedimiento de aplicación a todo el personal de dichas empresas.

3.- REFERENCIAS

- Manual del Sistema de Gestión.
- ISO 14.001:2015.
- 02M-00-18-017 Gestión de derrames accidentales.
- 02M-00-18-016 Gestión de residuos.
- Modelo de subcontratación: Anexo VIII "Obligaciones de Medio Ambiente"
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de compuestos orgánicos volátiles debidos al uso de disolventes en determinadas actividades.
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 5/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

4.- DEFINITIONS

Volatile Organic Compound (VOC): chemicals that contain carbon and are found in all living elements. Volatile organic compounds easily become in vapours or gases and they are released by solvents, paints and other products used and stored.

Emissions: any discharge to the environment of volatile organic compounds from an installation.

Waste: any substance or object that the holder discards or intends to discard or is required to discard.

Hazardous waste: waste with one or more hazardous characteristics listed in Annex III of Law 22/2011, of 28 July, about waste and contaminated soils and all one that can approve the Government in accordance with the provisions of the European rules or international conventions to which Spain take part, as well as all the containers that have contained.

5.- REGULATIONS

In addition to any requirement of the environmental legislation, the coating activity subcontractor must keep the environmental standards required at all times by:

- Procedures and requirements of QHSE Integrated Management System of Dragados Offshore, including this procedure.
- Requirements and specifications derived from Main Contract with the Client.

6.- PROCESS

6.1 – BID REQUESTS

Chemicals used to treat the surfaces of the projects executed by Dragados Offshore are exclusively those specified by our Clients.

4.- DEFINICIONES

Compuesto orgánico volátil (COV): son sustancias químicas que contienen carbono y se encuentran en todos los elementos vivos. Los compuestos orgánicos volátiles se convierten fácilmente en vapores o gases y son liberados por disolventes, pinturas y otros productos empleados y almacenados

Emisión: toda descarga al medio ambiente de compuestos orgánicos volátiles procedentes de una instalación.

Residuo: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar.

Residuo peligroso: residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

5.- NORMAS

Además de cualquier requisito establecido por la legislación medioambiental vigente, la empresa subcontratada para la actividad de pintura deberá cumplir las normas en materia de medio ambiente exigidas en cada momento por:

- Los procedimientos y requisitos del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente de Dragados Offshore, incluido el presente procedimiento.
- Los requerimientos y especificaciones derivadas del Contrato Principal con el Cliente.

6.- PROCESO

6.1 – PETICIÓN DE OFERTAS

Los productos químicos utilizados en el tratamiento de las superficies de los proyectos ejecutados por Dragados Offshore son exclusivamente los especificados por nuestros clientes.

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006 Sheet /Página 6/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

However, during the bid requests phase, subcontractors shall provide, if it exist, alternative products that keeping the specifications of the Project, minimize its solvent content and therefore the emission of volatile organic compounds to the atmosphere. This report will be as established in **Annex 1. Declaration of compliance with the specifications of Quality, Safety and Environment and use of products particularly dangerous** that shall be reported to the Procurement, Subcontracting and Material Control Department.

Subcontractor shall, likewise, report to the same Dragados Offshore's department if any of the products they plan to use contains volatile organic compounds classified as carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction; not having in its composition assigned risk phrases contained in Article 5 of *Royal Decree 117/2003 of 31 January about the limitation of volatile organic compounds due to the use of solvents in certain activities*. This report will also be made as established in Annex 1. "*Declaration of compliance with the specifications of Quality, Safety and Environment and use of products particularly dangerous*". The Procurement, Subcontracting and Material Control department shall report to the responsible person in QHSE department the existence of these products.

6.2 – BEFORE WORKS STARTING

When the subcontractor's bid has been accepted and prior to starting of the coating works using paints, subcontractors must submit the following documentation to the QHSE department:

- Environmental Checklist for Projects.
- Certificate ISO 14.001.
- Copy of the inscription to re Registration of Hazardous Wastes Producers.
- Copy of written notification to the Environmental Provincial Delegation notifying the start of production of hazardous waste in the workplace.

Sin embargo, durante la fase de petición de ofertas, las empresas subcontratadas deberán facilitar, en caso de existir, productos alternativos que, cumpliendo con las especificaciones del Proyecto, minimicen el contenido en disolventes y por tanto la emisión de compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera. Este reporte se hará según lo establecido en el **Anexo 1. Declaración de cumplimiento de las especificaciones de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente y uso de productos de especial peligrosidad** que remitirá el departamento de Compras, Subcontratación y Control de Materiales en la petición de oferta.

La empresa subcontratada deberá, del mismo modo, reportar a dicho departamento de Dragados Offshore si alguno de los productos que tenga previsto utilizar contiene compuestos orgánicos volátiles clasificados como carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción; no teniendo su composición asignadas frases de riesgo recogidas en el artículo 5 del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades*. Este reporte se hará también según lo establecido en el Anexo 1. "*Declaración de cumplimiento de las especificaciones de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente y uso de productos de especial peligrosidad*". El departamento de Compras y Subcontratación comunicará al responsable del departamento QHSE la existencia de estos productos.

6.2 – ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS

Una vez aceptada la oferta realizada por la empresa y previo al inicio de los trabajos de tratamiento de superficies mediante el uso de pinturas, las empresas subcontratadas deberán entregar la siguiente documentación al departamento QHSE:

- Check-list medioambiental para proyectos.
- Certificado ISO 14.001.
- Copia de inscripción en el registro de productores de residuos peligrosos.
- Copia del escrito de comunicación a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente del inicio de la producción de residuos peligrosos en el centro de trabajo.

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 7/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

- Safety Data Sheets and Technical Sheets of the chemicals products in use.

- Environmental Management Plan. The contents of the Plan shall be as specified by the QHSE department and, once submitted, it must be approved by the environmental responsible person. The Plan's content will always include, among others:

- Scope of works.
- Identification of significant environmental aspects including emissions, consumption and wastes.
- Methodology for operational control of the identified environmental aspects.
- Methodology for determining the solvent content in the hazardous waste removed.
- Good environmental practices.
- Training and awareness.
- Etc.

The content of the plan should be updated to be adjusted to the reality of the work's development once they have begun in case of deviations from the original document and the reality of the works.

5.2 – DURING WORKS DEVELOPMENT

Chemicals' products storage:

Storage of chemicals in Dragados Offshore's facilities will be the strictly needed stock products for immediate application without compromising the continuity of the coating activity.

Subcontractor, for each project, must install a chemicals' warehouse in Dragados Offshore facilities. This warehouse must be certified in accordance with *Royal*

- Fichas de Datos de Seguridad y/o Fichas Técnicas actualizadas de los productos a utilizar en el desarrollo de la actividad.

- Plan de Gestión Medioambiental. El contenido del Plan se ajustará a lo especificado por el departamento QHSE y, una vez presentado, deberá ser aprobado por el responsable de Medio Ambiente. El contenido del Plan siempre incluirá, entre otros:

- Alcance de los trabajos a realizar.
- Identificación de aspectos ambientales significativos de la actividad incluyendo emisiones, consumos, y residuos generados.
- Metodología de control operacional de los aspectos ambientales identificados.
- Metodología para la determinación del contenido de disolventes eliminado en los residuos peligrosos.
- Buenas prácticas medioambientales.
- Formación y concienciación.
- Etc.

El contenido del Plan deberá ser actualizado para adecuarse a la realidad del desarrollo de los trabajos una vez que éstos hubieran comenzado si se observasen desviaciones de lo descrito en el documento y la realidad de los trabajos.

5.2 – DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Almacenamiento de productos químicos:

El almacenamiento de los productos químicos en las instalaciones de Dragados Offshore se reducirá estrictamente al stock mínimo de productos para la inmediata aplicación de forma que no se comprometa la continuidad de la actividad.

La empresa subcontratada de la actividad, en cada proyecto, deberá instalar un almacenamiento para sus productos químicos en las instalaciones de Dragados

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 8/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

Decree 379/2001 about Chemicals Storage Regulations and its Complementary Technical Instructions (ITCs) by a reputable external company and this certification must keep valid throughout all the period of the project's execution.

Products application:

Coating treatment starts, if it is necessary, cleaning the elements with high pressure water and, in case of detecting the presence of impurities, detergent. At all times it must be avoiding the contamination of this water with paint and / or solvents.

Afterward, the surface to be painted will be prepared with the projection of abrasive material ("blast cleaning phase"). The blast cleaning will be made with inert abrasive material and, at all times, the contamination of this material with paints and/or solvents must be avoided.

The coating application on surfaces shall be made with "airless" spray equipment in order to minimize VOCs' emissions and ensure maximum product effectiveness. In inaccessible areas, brush shall be used for coating application.

To avoid contamination of the abrasive in workshops, as far as possible, it will be removed by suction pump before applying the paint, and if this is not possible, will be fully covered by plastic sheeting.

The development of the blast cleaning and coating activities shall be done, whenever possible, within the coating workshops designated for this purpose. During treatment application in these workshops, gas and dust extraction systems will remain active if the phase of the treatment requires it.

In case of impossibility to perform the coating activities inside the coating workshops due to the dimensions of the elements or Dragados Offshore project's requirements, these activities will be developed outside of the workshops or in erection areas. Subcontractors shall encapsulate, as far as possible, by tarpaulins or enclosure with temporary panels consistently and removing the abrasive by suction, so that the particles

Offshore que deberá ser certificado conforme al Real Decreto 379/2001 *Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias* (ITCs) por una empresa acreditada y que deberá estar vigente durante todo el periodo de ejecución del proyecto.

Aplicación de productos químicos:

El tratamiento de superficies se iniciará, en caso de ser necesario, con una limpieza con agua a alta presión y, en caso de detectarse la presencia de impurezas, detergente. En todo momento se evitará la contaminación de estas aguas con pinturas y/o disolventes.

Posteriormente, la superficie a pintar se preparará con la proyección de material abrasivo (etapa de "chorro") sobre las mismas. Este "chorreado" se hará con material abrasivo inerte y en todo momento se evitará su contaminación con pinturas y/o disolventes.

La aplicación de la pintura sobre las superficies se realizará utilizando pistolas tipo "airless" con objeto de minimizar las emisiones de COVs y garantizar la máxima eficacia del producto. En las zonas de difícil acceso se utilizarán brochas para la aplicación de la pintura.

Para evitar la contaminación del abrasivo en talleres, en medida de lo posible, éste será retirado por aspiración con bomba antes de la aplicación de la pintura, y si no fuese posible, se cubrirá completamente mediante toldos de plástico.

El desarrollo de las actividades de "chorreado" y pintura se realizará, siempre que sea posible, en el interior de los talleres destinados a tal fin. Durante la aplicación del tratamiento superficial en dichos talleres, los sistemas de extracción de gases y polvo permanecerán activados si la fase del proceso de aplicación de los productos así lo requiere.

En caso de imposibilidad de realizar las actividades en las naves de pintura debido a las dimensiones de las piezas o requerimientos de los proyectos en ejecución en Dragados Offshore, estas actividades se realizarán en el exterior de los talleres o en las zonas de montaje. Las empresas subcontratadas deberán encapsular, en la medida de lo posible, mediante toldo a la estructura o por cerramiento con paneles a andamio temporal, de forma consistente y retirando el abrasivo siempre por aspiración, de forma que

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 9/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

emitted in the process are minimized.

During the execution of the work, resistant's and with enough capacity spills' containment cans shall be used as preventive measure for avoiding accidental spills. Open paints' and/or solvents containers shall always remain on spill's containment cans and those containers that are not being used should always remain closed in order to prevent accidental spills. Similarly, the metal containers waste will be compacted to minimize the volume of waste produced. If an accidental spills of chemicals occurs, it must be followed the Environment Instruction 02M-00-18-017 "Management of Accidental Spills".

In addition, monthly and always before the 10th of each month, the subcontractor shall report to responsible the environmental person by email (medioambiente@dragadosoffshore.es) the consumed quantity in the previous month as established in form of **Annex 2 "Monthly Report Consumption of Painting"**.

Similarly, at the end of the year or if the project is completed, subcontractor shall issue an annual products consumption report for his coating activity.

The process of cleaning brushes and painting items with solvent shall always be done on spills' containment cans and personnel will try to cover the container, wherever possible, to avoid VOC emissions.

Solvent content in hazardous wastes determination:

Dragados Offshore shall submit to the Provincial Delegation of the Ministry of Environment a sampling plan for the determination of solvent removed in hazardous waste generated during the paint work.

At a minimum, it should be made a characterization of hazardous waste every three years by each subcontractor for coating activity and / or whenever the QHSE department requires it.

Characterization of hazardous waste must always comply with the provisions of the sampling plan approved by the Provincial Delegation of the Ministry of Environment..

se minimicen las partículas emitidas en el proceso.

Durante la realización de los trabajos se deberán utilizar cubetos de retención resistentes y con capacidad suficiente como medida preventiva ante derrames. Los envases de pinturas y/o disolventes abiertos deberán permanecer siempre sobre los cubetos y aquellos envases que no estén siendo utilizados deberán permanecer siempre cerrados con el fin de evitar derrames accidentales. Del mismo modo se compactarán los residuos de envases metálicos para minimizar el volumen de los residuos producidos. En caso de derrame accidental de productos químicos, se deberá seguir lo establecido en la Instrucción de Medio Ambiente 02M-00-18-017 "Gestión de Derrames Accidentales".

Además, de forma mensual y siempre antes del 10 de cada mes, la empresa subcontratada de la actividad de pintura deberá reportar por email al responsable de medio ambiente (medioambiente@dragadosoffshore.es) la cantidad de productos consumidos en el mes anterior según lo establecido en el formato del **Anexo 2 "Reporte Mensual de Consumo de Pintura"**.

Del mismo modo, una vez finalizado el año en curso o a la finalización de los trabajos, se deberá emitir un informe de consumo anual de los productos utilizados en la actividad realizada durante el año.

El proceso de limpieza de brochas y utensilios de pintura con disolvente se realizará siempre sobre cubetos de retención y se intentará cubrir el recipiente, en medida de lo posible, para evitar las emisiones de COVs.

Determinación del contenido de disolvente en residuos:

Dragados Offshore deberá presentar ante la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente un plan de muestreo para la determinación del contenido de disolvente eliminado en los residuos peligrosos generados durante los trabajos de pintura.

Como mínimo, se deberá realizar una caracterización de los residuos peligrosos cada 3 años por parte de cada empresa subcontratada para la actividad de pintura y/o siempre que el departamento de QHSE así lo requiera.

La caracterización de los residuos peligrosos deberá ajustarse siempre a lo establecido en el plan de muestreo aprobado por la Delegación Provincial de la Consejería de

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 10/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

Medio Ambiente.

Coating activity supervision:

QHSE department of Dragados Offshore will supervise the proper development of the project coating activity executed in its facilities.

Weekly, environmental and safety inspections will be performed as setting out in the procedure 01MP-00-16-003 "Health & Safety & Environmental Inspections". During these inspections, it is checked the subcontractors' compliance regarding to proper segregation of hazardous and non-hazardous waste, use of spills containment cans to prevent accidental spills and other environmental issue.

The chemicals' warehouse shall be maintained in proper housekeeping conditions and, at all times, comply with applicable legislation. In addition, warehouse shall be inspection by the QHSE department as provided in the aforementioned procedure.

Similarly, coating activities can be audit as established in procedure 01G-00-10-004 10-004 Internal and External Audits.

5.3 – AFTER WORK DEVELOPMENT

Once the coating work is completed, subcontractor of the coating activity for each project must cleaned the coating workshops and erection areas of abrasive materials, non-hazardous waste and manage all their hazardous waste generated as established in 02M-00-18-016 "Management of Wastes".

In addition, prior to the departure of the subcontractor from Dragados Offshore' facilities, subcontractor must notify to the Environmental Provincial Delegation the end of the hazardous waste generating activity in Dragados Offshore' s facilities and must report a copy of this written document to QHSE department.

Coating activity annual report:

Supervisión de la actividad de pintura:

El departamento QHSE de Dragados Offshore supervisará el correcto desarrollo de la actividad de pintura en los proyectos ejecutados en sus instalaciones.

Semanalmente se realizarán inspecciones de seguridad y medio ambiente según lo establecido en el procedimiento 01MP-00-16-003 "Inspecciones de Seguridad y Medio Ambiente". En dichas inspecciones se verificará el cumplimiento de las empresas subcontratadas en relación a la segregación adecuada de los residuos peligrosos y no peligrosos, uso de cubetos de retención para la prevención de derrames accidentales y otras cuestiones medioambientales.

El almacenamiento de productos químicos deberá mantenerse en correcto estado de orden y limpieza y cumplir en todo momento con la legislación aplicable. Además, dicho almacenamiento será objeto de inspección por parte del departamento QHSE según lo establecido en el procedimiento ya mencionado.

Del mismo modo, la actividad de pintura estará sujeta a la realización de auditorías según lo establecido en el procedimiento 01G-00-10-004 Auditorías Internas y Externas.

5.3 – TRAS LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Una vez finalizados los trabajos de tratamiento de superficies mediante el uso de pinturas y disolventes, la empresa subcontratada de la actividad para cada proyecto deberá limpiar de materiales abrasivos, residuos no peligrosos y gestionar la totalidad de sus residuos peligrosos según la Instrucción de Medio Ambiente 02M-00-18-016 Gestión de residuos las naves y zonas externas y de montaje en las que haya realizado dichos trabajos.

Además, previo a la salida de las instalaciones de Dragados Offshore, la empresa deberá comunicar a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente el final de la actividad de generación de residuos peligrosos en las instalaciones de Dragados Offshore y deberá remitirse copia de este documento al departamento QHSE.

Informe anual de la actividad de pintura:

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 11/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

The Territorial Delegation of Cadiz of the Ministry of Environment issued on March 27, 2014, in relation to the surface treatment using paints and organic solvents activity carried out in the facilities of Dragados Offshore placed in Puerto Real (Cádiz), a resolution exempting the company with the obligation of enforce the limit values of diffuse emission in *Annex II of Royal Decree 117/2003 of 31 January about the limitation of emissions of organic compounds volatile due to the use of solvents in certain activities*.

This resolution is conditioned to submit, annually, to the Cadiz Provincial Delegation of the Ministry of Environment, before March 31 next year, a Coating Activity Annual Report containing the following information relative to the previous year:

a. Solvents Management Plan:

a.1. Information about solvent consumption, attaching documentation indicating the amount of consumed products and VOC content of each product.

a.2. Information about the amount of solvent removed in waste generated by the coating activity, detailing the different types of waste and justifying the amount of solvent in each type of waste.

a.3. Information about the total emission of volatile organic compounds due to the coating activity.

a.4. Supuesto de aplicación de un sistema de reducción según el anexo III del RD. 117/2003.

b. Information about compliance with the requirements setting out in the Environmental Management System.

This Annual Report will be made by the environmental responsible person of Dragados Offshore QHSE Department of Dragados Offshore. Information required for the preparation of this report will be provided by projects coating activity subcontractors in the previous year.

La Delegación Territorial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente emitió el 27 de marzo de 2014, en relación a la actividad de tratamiento de superficies mediante el uso de pinturas y disolventes orgánicos que es llevada a cabo en las instalaciones de Dragados Offshore sitas en Puerto Real (Cádiz), resolución por la que se dispensa a la empresa del cumplimiento en dichas instalaciones de los valores límite de emisión difusa incluidos en el *Anexo II del Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades*.

Esta resolución de dispensa está condicionada a presentar anualmente ante la Delegación Territorial de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente, antes del 31 de marzo del año entrante, un Informe Anual de la Actividad de Pintura que recoja la siguiente información referida al año anterior al de presentación del documento:

a. Plan de gestión de disolventes:

a.1. Información sobre el consumo de disolventes, adjuntando documentación que indique la cantidad de productos consumidos y el contenido en COVs de cada uno de los productos.

a.2. Información de la cantidad de disolvente eliminado en los residuos generados en la actividad de pintura, desglosando la diferente tipología de residuos y justificando la cantidad de disolvente en cada tipo de residuos.

a.3. Información sobre la emisión total de compuestos orgánicos volátiles debida a operaciones de aplicación de pintura.

a.4. Supuesto de aplicación de un sistema de reducción según el anexo III del RD. 117/2003.

b. Información sobre el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Sistema de Gestión Medioambiental.

Este Informe Anual será realizado por el responsable de Medio Ambiente del departamento QHSE de Dragados Offshore. La información requerida para la realización del mismo será la suministrada por las empresas subcontratadas para la actividad de pintura de los diferentes proyectos ejecutados en el año anterior al de presentación del informe.

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006
		Sheet /Página 12/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Inform to the QHSE department the award of project coating activity subcontract.	Procurement, Subcontracting & Material Control Department
Accomplish with all environmental regulations, Management System procedures and requirements and specifications of Client contract	Subcontractor
Submit required documentation to the QHSE department prior to the start of his activity.	Subcontractor
Report the use of products with risk phrases contained in Article 5 of Royal Decree 117/2003.	Subcontractor
Comply with the requirements of chemical storage (compliance certificate)	Subcontractor
Avoid contamination of abrasive material with paint products and solvents	Subcontractor
Minimize emissions in external works closing the area.	Subcontractor
Prevent accidental spills by using spills' containment cans.	Subcontractor

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Comunicar al dpto. QHSE la adjudicación del subcontrato de la actividad de pintura en los proyectos.	Dpto. de Compras, Subcontratación y Control de Materiales
Cumplir con toda normativa medioambiental vigente, con los procedimientos del Sistema de Gestión y los requerimientos y las especificaciones del contrato del Cliente.	Empresa subcontratada de la actividad
Entregar la documentación requerida por el dpto. QHSE previo al inicio de la actividad.	Empresa subcontratada de la actividad
Reportar el uso de productos con frases de riesgos recogidas en el artículo 5 del R.D. 117/2003.	Empresa subcontratada de la actividad
Cumplir con los requerimientos de almacenamiento de productos químicos (certificado de cumplimiento)	Empresa subcontratada de la actividad
Evitar la contaminación del material abrasivo con productos de pintura y disolventes.	Empresa subcontratada de la actividad
Minimizar la dispersión de emisiones cuando se trabaje "en abierto" mediante el encapsulamiento de la zona.	Empresa subcontratada de la actividad
Prevenir los derrames accidentales mediante el uso de cubetos de contención.	Empresa subcontratada de la actividad

	PROCEDIMIENTO DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PINTURA	Document N°: 01M-00-18-006 Sheet /Página 13/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

Manage hazardous waste and notify to the. QHSE department

Subcontractor

Gestionar los residuos peligrosos y notificar al dpto. QHSE.

Empresa subcontratada de la actividad

Annual and monthly report product consumption to QHSE department.

Subcontractor

Reportar consumos mensuales y anuales de productos al dpto. QHSE.

Empresa subcontratada de la actividad

Clean coating workshops and external areas outside once the activity are finished.

Subcontractor

Limpiar las naves de pintura y zonas de trabajo en el exterior una vez finalizada la actividad.

Empresa subcontratada de la actividad

Supervise the proper development of the coating activities.

QHSE Department

Supervisar el correcto desarrollo de los trabajos de pintura.

Dpto. QHSE

Develop the Coating Activity Annual Report and report it to the Administration

QHSE Department

Elaborar el Informe Anual de la Actividad de Pintura y remitirlo a la Administración.

Dpto. QHSE

7. – ATTCHMENTS.

Annex 1. Declaration of compliance with the specifications of Quality, Safety and Environment and use of products particularly dangerous.

Attachment 2. Monthly Report Consumption of Painting.

7. - ANEXOS.

Anexo 1. Declaración de cumplimiento de las especificaciones de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente y uso de productos de especial peligrosidad.

Anexo 2. Reporte Mensual de Consumo de Pintura.

**DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD,
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE Y USO DE PRODUCTOS DE ESPECIAL
PELIGROSIDAD (Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos
orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades).**

D./D^a _____, con DNI _____, perteneciente a la empresa _____ subcontratada para la ejecución de la actividad de pintura para el proyecto _____ a ejecutar en las instalaciones de Dragados Offshore en Puerto Real (Cádiz) declaro que:

- en cumplimiento de las especificaciones de dicho proyecto, los productos que cumplen con los criterios establecidos por el Cliente son los detallados en este documento, cuyas Fichas de Datos de Seguridad y Fichas Técnicas se adjuntan en este documento.
- no existen productos alternativos que, cumpliendo con las especificaciones del proyecto, den lugar a menores emisiones de compuestos orgánicos volátiles,
- que los productos seleccionados *contienen / no contienen* compuestos orgánicos volátiles clasificados como carcinógenos, mutágenos o tóxicos para la reproducción; teniendo su composición asignadas frases de riesgo recogidas en el artículo 5 del *Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades*.

En Puerto Real, a ____ de _____ de _____.

PRODUCTO	EMPRESA FABRICANTE	FRASES DE RIESGO (Art.5 R.D. 117/2003)		OBSERVACIONES
		SÍ	NO	

En Puerto Real, a ____ de _____ de _____.

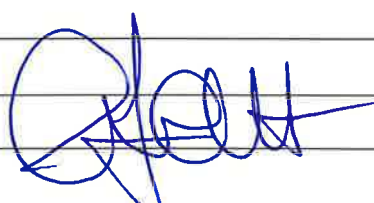
AÑO:

[illegible]**Firma del responsable y sello de la empresa:**

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES	Document N°: 02P-00-16-032
		Sheet /Página 1/8 Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES

TRANSFER OF FLAMMABLE LIQUIDS

	APROBACIÓN / APPROVAL	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	26/03/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	27/03/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	27/03/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	3/4/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.
02

Descripción / Description
Aprobado para construcción/
Approved for construction

Elaborado / Made by
Coley



Rev & Aprob / Chek'd & Appr.



Fecha / Date
MARZO
2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES	Document N°: 02P-00-16-032
		Sheet /Página 2/8
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Marzo 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
02	MARZO 2019	Revisión general. No aplican cambios
01	SEPTIEMBRE 2013	

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES	Document N°: 02P-00-16-032 Sheet /Página 3/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS:
 - 5.1. GAS PIPELINES AND FLUIDS
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO:
 - 5.1. RIESGO DE INCENDIO DE EXPLOSIÓN.
MEDIDAS PREVENTIVAS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES	Document N°: 02P-00-16-032 Sheet /Página 4/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

1. OBJECT.

The object of this technical instruction is to define and establish mandatory standards for the transfer of flammable liquids.

2. SCOPE.

This instruction shall apply to all operations conducted transfers of flammable liquids in Dragados Offshore facilities (transfers of oil, solvents and other as specifically provided in safety data sheet).

3. REFERENCES.

System Management Manual.

OHSAS 18.001: 2007.

Directive 89/391/EEC. Implementation of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work.

Law 31/1995 Prevention of Occupational Risks

RD 485/1997 Health and safety signs at work.

ITC MI-IP 03 Oil Installations for own use.

4. DEFINITIONS

Flammable Liquid: liquid able to produce a flammable vapor in the predictable operating conditions.

Static electricity: type of energy that results from an excess of electrical charge accumulated by certain materials, usually by friction.

1. OBJETO

El objeto de esta instrucción técnica es definir y establecer las normas de obligado cumplimiento durante el trasvase de líquidos inflamables.

2. ALCANCE

Esta instrucción será de aplicación a todas las operaciones de trasvases de líquidos inflamables realizadas en las instalaciones de Dragados Offshore (trasvases de gasoil, disolventes y otros que así se disponga en su ficha de datos de seguridad).

3. REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

OHSAS 18.001: 2007.

Directiva 89/391/CEE. Aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo.

Ley 31 /1995 de Prevención de Riesgos Laborales

RD 485/1997 Señalización de seguridad y salud en el trabajo.

ITC MI-IP 03 Instalaciones Petrolíferas para uso propio.

4. DEFINICIONES

Líquido Inflamable: líquido capaz de producir un vapor inflamable en las condiciones de operación previsibles.

Electricidad estática: tipo de energía que resulta de un exceso de carga eléctrica que acumulan determinados materiales, normalmente por rozamiento.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES	Document N°: 02P-00-16-032 Sheet /Página 5/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

5.- PROCESS

5.1-FIRE AND EXPLOSION. PREVENTIVE MEASURES.

When flammable products are present, giving the necessary conditions to favor a mixture of gases or vapors with air, there is a risk of fire or explosion.

To reduce the risk of fire and explosion during the transfer operation should take the following measures:

- Prior to the beginning the Safety Data Sheet of the product should be read and follow the instructions on how to transfer and what protective equipment is required for operation.
- The place of transfer must be tidy and clean eliminating the presence of combustible material unusable.
- The transfer point should have signs to the presence of explosive atmospheres and smoking is banned.
- The workplaces where flammable products are handled shall be adequately ventilated. In this way, the formation of explosive atmospheres in case of leaks or spills of flammable liquids is avoided.
- Ignition sources shall be avoided at the time of transfer, for example:
 - Sparks from electrical equipment and systems.
 - Non compliance of smoking bans.
 - Static electricity.
 - Sparks caused by exhaust pipes of vehicles or trucks.
 - Sparks abrasion caused by work (grinding, radial).
 - Sparks caused by friction (lack of lubrication in machinery, friction on the floor with

5.- PROCESO

5.1-RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN. MEDIDAS PREVENTIVAS.

Siempre que existan productos inflamables, dándose las condiciones necesarias para favorecer una mezcla de vapores o gases con el aire, existirá riesgo de incendio o explosión.

Para disminuir el riesgo de incendio y explosión durante la operación de trasvase tomarán las siguientes medidas:

- Previo al inicio se consultará la Ficha de Datos de Seguridad del producto y seguir las instrucciones escritas de cómo trasvasar con seguridad y cuáles son los EPIs necesarios para la operación.
- El lugar de trasvase debe de estar ordenado y limpio descartando la presencia de material combustible inservible.
- El punto de trasvase deberá contar con señalización de atmósferas explosivas y la prohibición de fumar.
- Los locales de trabajo donde se manipulan los productos inflamables deberán estar adecuadamente ventilados. De esta forma se evitará la formación de atmósferas explosivas en caso de fugas o derrames de líquidos combustibles.
- Se deberán evitar fuentes de ignición próximas en el momento del trasvase, como por ejemplo:
 - Chispas procedentes de aparatos e instalaciones eléctricas.
 - Incumplimiento de las prohibiciones de fumar.
 - Electricidad estática.
 - Chispas provocadas por tubos de escape de vehículos o carretillas.
 - Chispas provocadas por trabajos de abrasión (muelas, radiales).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES	Document N°: 02P-00-16-032 Sheet /Página 6/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

inadequate soled shoes).

- Sparks by shocks of tools or other metallic elements.
- Sparks or overheating caused by welding.
- To ensure the elimination of electrostatic charges, equipotential bonding system shall be placed.

This is achieved by connecting all conductive surfaces on which static electricity can be formed, and the set must be grounded. The equipotential bonding system between the container to empty, the pumping equipment and pipelines, and the container to be filled.

- Workers preferably shall wear cotton clothes, avoiding when it is possible the use of wool clothing. Shoes and gloves shall be conductors.
- It will be advisable to use transfer pumps instead of dumping recipient to recipient. Pneumatic pumps shall be rather than electric pumps. In any case, the electric pumps should be explosion proof.
- The transfer should be made at a slow speed maintaining a waiting time from the transfer to the start of the operation, of at least 1 minute.
- A space should be left unfilled, if there is a temperature rise of gas expansion in the container. It is advised that the fill pipe reaches the bottom of the container.
- Containers shall be properly labeled to avoid incorrect exchange fluids and containers.
- Containers which contain flammable agents should be, whenever possible, metallic and designed so that the heat generated cannot be transmitted to the interior of the container.

• Chispas provocadas por fricción (falta de engrase en maquinaria, rozamiento sobre el piso con calzado de suela inadecuada).

• Chispas por golpes de herramientas u otros elementos metálicos.

• Chispas o calentamientos provocados por soldadura.

- Para asegurar la eliminación de cargas electrostáticas, en el caso de producirse, se deberán colocar interconexiones equipotenciales y puestas a tierra.

Esto se logra conectando todas las superficies conductoras en las que se puede formar electricidad estática, el conjunto debe estar conectado a tierra. El sistema de unión equipotencial entre el contenedor a vaciar, el equipo de bombeo y las tuberías, y el contenedor a llenar.

- El personal que realice las operaciones de trasvase deberá vestir preferiblemente prendas de algodón, evitando en lo posible el uso de prendas de lana. El calzado y los guantes, deberán ser conductores.
- Será recomendable la utilización de bombas de trasiego en lugar del vertido de recipiente a recipiente. Las bombas deberán ser neumáticas en vez de bombas eléctricas. En todo caso, las bombas eléctricas deben ser a prueba de explosión.
- El trasvase deberá realizarse a una velocidad lenta, manteniendo un tiempo de espera desde el trasvase hasta el comienzo de la operación, de cómo mínimo 1 minuto.
- Al llenar recipientes, se deberá dejar un espacio de seguridad sin llenar, si por aumento de temperatura existe una expansión del gas en el interior del recipiente. Se aconseja que la tubería de llenado llegue hasta el fondo del recipiente.
- Los recipientes o contenedores deberán estar correctamente etiquetados para evitar el intercambio incorrecto de líquidos y recipientes.
- Los envases que contengan agentes inflamables

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	INSTRUCCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES TRASVASES DE LÍQUIDOS INFLAMABLES	Document N°: 02P-00-16-032 Sheet /Página 7/8
		Revisión: 02 Date/Fecha: Marzo 2019

- It shall be avoided the excessive accumulation of flammable substances in the workplace, trying not to collect as much of that used in a working day.
- Suitable elements must be used to absorb spills, such as absorbent fuels sold for this purpose. Then must be deposited in the container assigned.
- For the transport of small quantities of flammable liquid from storage to production processes or for storage, containers shall be used not open to the atmosphere.

deberán ser, en la medida de lo posible, metálicos y diseñados de modo que el posible fuego generado en el exterior no pueda transmitirse hasta el interior del recipiente.

- Se deberá evitar la acumulación excesiva de sustancias inflamables en el puesto de trabajo, procurando no acopiar mayor cantidad de la que se emplea en una jornada de trabajo.
- Se deberán utilizar elementos adecuados para la absorción de derrames, tales como absorbentes pulverulentos no combustibles (arena, sepiolita) o tejidos o saquitos absorbentes comercializados a tal efecto depositándolo después de su uso en el recipiente asignado.
- Para el transporte de pequeñas cantidades de líquidos inflamables desde almacenamiento hasta procesos productivos o para su almacenamiento, no se deben utilizar recipientes abiertos a la atmósfera.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Signpost points of transfers.	Maintenance Department / Subcontractor.
Comply with safety measures established in this instruction	Worker.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Señalizar puntos de trasvases	Departamento de Mantenimiento/ Empresa subcontratada.
Cumplir las medidas de seguridad establecidas en esta instrucción.	Trabajador.

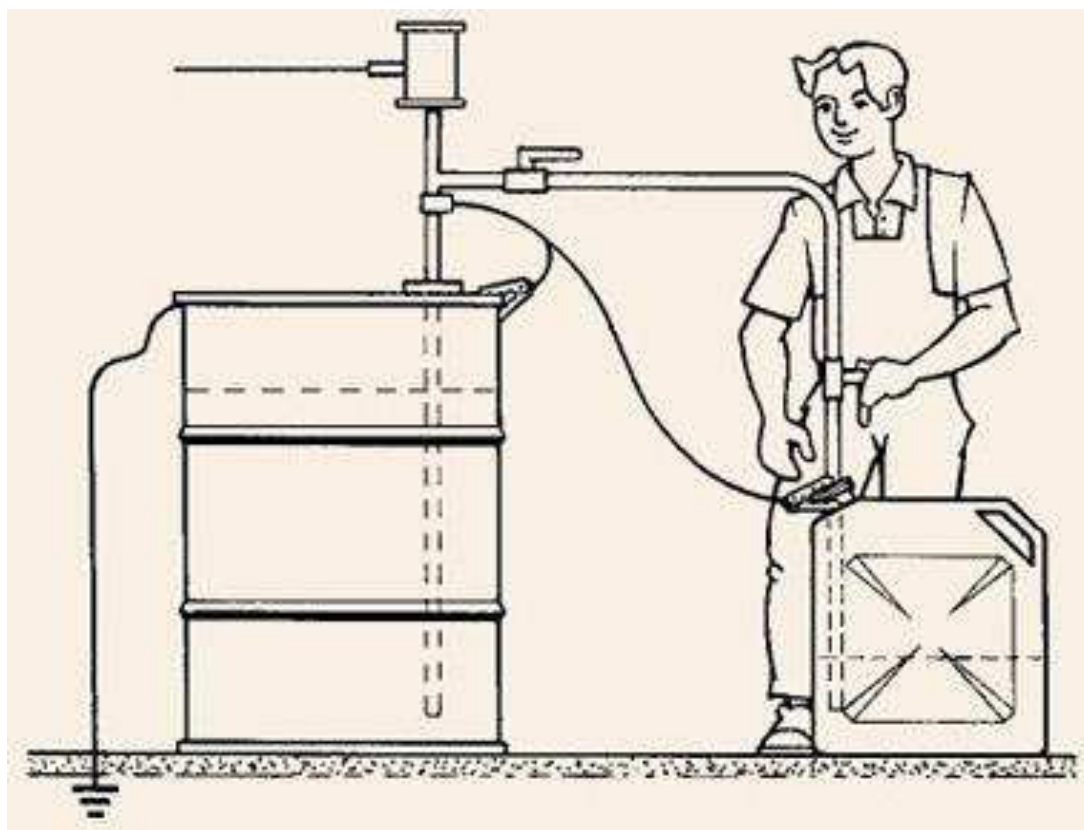
7. – ATTACHMENTS

Attachments 1: Equipotential interconnections system.

7. - ANEXOS

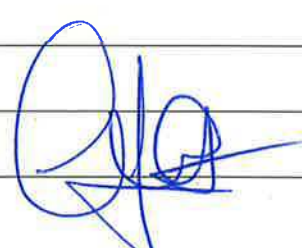
Anexo 1: Sistema de interconexiones equipotenciales y puestas a tierra.

SISTEMA DE INTERCONEXIONES EQUIPOTENCIALES Y PUESTAS A TIERRA



GESTIÓN DE CONSUMOS

MANAGEMENT OF CONSUMPTION

	APROBACIÓN	FECHA	FIRMA
QHSE	X	22/02/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION	X		
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION			
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	26/02/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	26/02/19	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	27/02/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.

Descripción/Description

Elaborado/Made by

Rev & Aprob/Check'd & Appr.

Fecha/Date

02

Aprobado para
construcción/ Approved for
construction

G. PEY

M. JIMENEZ

FEBRERO
2019

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE CONSUMOS	Document N°: 02M-00-18-015 Sheet /Página 2/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
02	FEBRERO 2019	Revisión general: Actualización Punto 3 (Referencias): sustitución Norma ISO 14.001:2004 por ISO 14.001:2015
01	OCTUBRE 2013	

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE CONSUMOS	Document N°: 02M-00-18-015 Sheet /Página 3/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS:
 - 5.1. IDENTIFICATION AND RECORD OF CONSUMPTION.
 - 5.2. MONITORING AND MEASUREMENT.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO:
 - 5.1. IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE CONSUMOS.
 - 5.2. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE CONSUMOS	Document N°: 02M-00-18-015 Sheet /Página 4/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

1.- OBJECT

The purpose of this instruction is to define how to control the consumption of natural resources (water, fuel and power).

2.- SCOPE

It is included in the scope of this instruction consuming the following resources:

- Potable water
- Electricity
- Diesel
- Gases (acetylene, argon, nitrogen, oxygen, propane and protar)
- Mineral oil
- Others that shall be considered at any time.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

ISO 14.001: 2015.

4.- DEFINITIONS

This instruction has definitions.

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción es definir la forma en que se controlan los consumos de los recursos naturales (agua, combustibles y energía).

2.- ALCANCE

Están incluidas en el alcance de esta instrucción el consumo de los siguientes recursos:

- Agua potable
- Electricidad
- Gasoil
- Gases (acetileno, argón, nitrógeno, oxígeno, propano y protar)
- Aceite mineral
- Otras que se consideren en cualquier momento.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

ISO 14.001:2015.

4.- DEFINICIONES

En esta instrucción no hay definiciones.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE CONSUMOS	Document N°: 02M-00-18-015 Sheet /Página 5/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

5.- PROCESS

5.1. IDENTIFICATION AND RECORD OF CONSUMPTION.

The main resources consumed by Dragados Offshore facilities associated with its activity, are:

- Potable water
- Electricity
- Diesel fuel
- Gases
- Mineral oils

QHSE Department shall be analyzed the evolution of consumption and verify the data recorded with prior periods, thus, detect possible increases out of control, setting reduction targets if necessary, determination of the statistics required.

Gas and diesel consumption shall be supplied by General Warehouse and the rest (water, electricity and mineral oil) for the Maintenance Department in the first half of the month following the consumption by sending an email to the mailbox environment (medioambiente@dragadosoffshore.es).

5.2.- MONITORING AND MEASUREMENT

The monitoring and measurement of resource consumption is:

- Record the consumption in their registries.
- Compare the ratios of resource consumption with data obtained in previous years (referenced to hours worked).

5.- PROCESO

5.1.- IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE CONSUMOS

Los principales recursos consumidos en las instalaciones de Dragados Offshore asociadas a su actividad, son los siguientes:

- Agua potable
- Electricidad
- Gasoil
- Gases
- Aceite mineral

El Departamento QHSE analizará la evolución de los datos de consumo en los registros correspondientes y comprobará los datos registrados con periodos anteriores para, de esta forma, detectar posibles incrementos fuera de control, establecimiento de objetivos de reducción en caso necesario, determinación de las estadísticas requeridas.

Los datos del consumo de gases y gasoil deberán ser suministrados por Almacén General y el resto (agua, electricidad y aceite mineral) por el Departamento de Mantenimiento en la primera quincena del mes siguiente al consumo mediante el envío de un correo electrónico al buzón de medioambiente (medioambiente@dragadosoffshore.es).

5.2.- SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

El seguimiento y medición de los consumos de recursos consiste en:

- Registrar los datos de consumos en sus respectivos registros.
- Comparar los índices de consumo de recursos con los datos obtenidos en años anteriores (referenciados a las horas trabajadas).

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE CONSUMOS	Document N°: 02M-00-18-015
		Sheet /Página 6/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

These records will be analyzed monthly s. Every year they will be analyzed to be presented in the System Review by Management.

In case of detecting a significant deviation the consumption shall be analyzed the causes and take measures for their control.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Reporting consumption to Department QHSE.	General Warehouse / Maintenance Department.
Registration consumption data.	QHSE Department.
Data analysis and action if it is necessary.	QHSE Department.

7. – ATTACHMENTS

This instruction has no attachments.

Estos registros se analizarán mensualmente de forma general y anualmente se analizarán para ser presentados en la Revisión del Sistema por la Dirección.

En caso de detectarse una desviación significativa en los consumos se analizará las causas y se tomarán las medidas para su control.

6. - RESPONSABILIDADES.

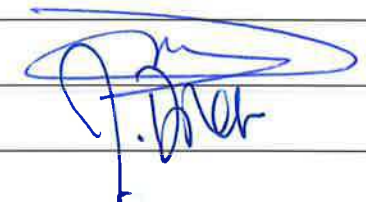
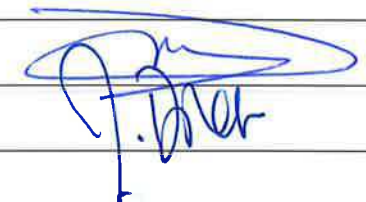
ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Envío de los datos de consumo al Departamento QHSE.	Almacén General/ Departamento de Mantenimiento.
Registro de los datos de consumo.	Departamento QHSE.
Análisis de los datos y adopción de medidas en caso de ser necesario.	Departamento QHSE.

7. - ANEXOS

En esta instrucción no existen anexos.

GESTIÓN DE RESIDUOS

MANAGEMENT OF WASTES

	APROBACIÓN	FECHA	FIRMA
QHSE	X	20/02/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION	X	14/02/19	
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	14/02/19	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	14/02/19	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL	X	20/02/19	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING	X	18/02-19	
PROJECTS	X	18/02/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.

02

Descripción/Description

Aprobado para
construcción/ Approved
for construction

Elaborado/Made by

G. REY

Rev & Aprob/Check'd & Appr.

M. JIMÉNEZ

Fecha/Date

FEBRERO
2019

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 2/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
02	FEBRERO 2019	Revisión general: Inclusión 5.5 Gestión de Residuos de Buques y Barcazas Actualización punto 3 (Referencias): - Sustitución Norma ISO 14.001:2004 por ISO 14.001:2015. - Inclusión normativa de buques.
01	OCTUBRE 2013	Primera versión.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 3/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS:
 - 5.1. HAZARDOUS WASTES.
 - 5.2. NON HAZARDOUS WASTES.
 - 5.3. BIOSANITARY WASTES.
 - 5.4. SUBCONTRACTOR WASTES.
 - 5.5. WASTE OF VESSELS AND BARGES.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO:
 - 5.1. RESIDUOS PELIGROSOS.
 - 5.2. RESIDUOS NO PELIGROSOS.
 - 5.3. RESIDUOS BIOSANITARIOS.
 - 5.4. RESIDUOS DE SUBCONTRATISTAS.
 - 5.5. RESIDUOS DE BUQUES Y BARCAZAS.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 4/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

1.- OBJECT

The object of the this work instruction is to define the wastes management process for all the wastes generated in Dragados Offshore in order to ensure the control during their generation, handling and storage until their transport to the final destination to ensure the compliance with the current legislation.

2.- SCOPE

The work instruction affects to all wastes, hazardous (H.W.s) and non-hazardous, generated by the activities of Dragados Offshore, including any subcontractor, as well as waste from vessels that arrive at Dragados Off shore's.

3.- REFERENCES

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Royal Decree 1381/2002 Port Installations for Waste Collecting from Vessels and Cargo.

Orden FOM/2931/2015, that modifies annex III of Royal Decree 1381/2002.

Management System Manual.

ISO 14.001:2015.

01MP-00-16-004 Transport, loading and unloading of dangerous goods.

4.- DEFINITIONS

Hazardous waste: waste which displays one or more of the hazardous characteristics listed in Annex III of Law 22/2011, and one that can approve the Government in accordance with the provisions of European legislation or international conventions to which Spain is part, and those containers that have contained them.

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción técnica es definir el proceso de gestión de todos los residuos generados en la planta de Dragados Offshore, y en aquellos buques que atraquen en la lamina de agua de la concesión de Dragados Offshore, para asegurar el control de éstos durante su generación, manipulación y almacenamiento hasta que se produzca el transporte al punto de destino final y para asegurar así el cumplimiento de la legislación vigente.

2.- ALCANCE

La instrucción de trabajo afecta a todos los residuos, peligrosos (R.P.s,) y no peligrosos generados, generados por las actividades de Dragados Offshore, incluyendo a subcontratistas, además de los residuos de los buques que lleguen a la instalación portuaria de Dragados Offshore.

3.- REFERENCIAS

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Real .Decreto 1381/2002 Instalaciones Portuarias de Recepción de desechos generados por buques y residuos de carga.

Orden FOM/2931/2015, que modifica el anexo III del Real Decreto 1381/2002.

Manual del Sistema de Gestión.

ISO 14.001:2015.

01MP-00-16-004 Transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas.

4.- DEFINICIONES

Residuo Peligroso: residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 5/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

Waste from Vessels: All the waste, as well as sanitary water and waste different than from the cargo, that are regulated by annex I,IV and V from Marpol 73/78.

Desechos generados por Buques: Todos los desechos, incluidas las aguas residuales y residuos distintos a los del cargamento producidos durante el servicio del buque, y que estén regulados por los anexos I, IV y V del convenio Marpol 73/78.

5.- PROCESS

5.- PROCESO

5.1 – HAZARDOUS WASTES (H.W.s)

5.1 – RESIDUOS PELIGROSOS (R.P.s).

The H.W.s generated in the Yard will be handled, placed and carried in containers previously identified and stores as it's described in this work instruction.

Los R.P.s generados en el Yard serán manejados, depositados y transportados en contenedores previamente identificados y almacenados según se expone en esta instrucción de trabajo.

Identification of Hazardous Wastes

Identificación de Residuos Peligrosos

In the place of generation of each residue will be a specific container for proper segregation. In the case of hazardous waste, each container must be properly labelled in accordance with the formats provided by the QHSE Department and, in any case, the label shall contain:

En el lugar de generación de cada residuo habrá un contenedor específico para su correcta segregación. En el caso de los residuos peligrosos, cada contenedor debe ir correctamente etiquetado según los formatos proporcionados por el Departamento QHSE y, en todo caso, la etiqueta deberá contener:

- Waste name.
- LER Code.
- Waste owner.
- Owner address and phone number.
- Correspondent pictograms indicating the nature of the risks.
- Beginning date of filling of the recipient.

- Nombre del residuo.
- Código LER.
- Titular del residuo.
- Dirección del titular y teléfono de contacto.
- Pictogramas correspondientes que indiquen la naturaleza de los riesgos.
- Fecha de inicio de llenado del contenedor.

The label must be visible and remain legible.

La etiqueta deberá colocarse en un lugar visible del contenedor y permanecer legible.

Segregation and temporary storage.

Generación y Segregación

The H.W.s are generated in the Yard in different places, depending on the activity in each area. The H.W.s must segregate generated based **Visual Aids (Annex 1)** provided at each location. These visual aids will be available to all workers and will be reviewed and updated by the QHSE Department periodically to ensure that any new generation of a H.W. is segregated and stored in appropriate safety and

Los R.P.s se generan en el Yard en diferentes lugares, dependiendo de la actividad en cada zona. Los R.P.s generados se deben segregar en función de las **Ayudas visuales (Anexo 1)** establecidas en cada localización. Dichas ayudas visuales estarán a disposición de todos los trabajadores y serán revisadas y actualizadas por el Departamento QHSE de forma periódica de forma que se

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 6/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

pollution prevention conditions.

The responsible of each workshop will be responsible for ensuring the compliance with the correct segregation of the residues generated in his workshop and label the recipient according to the formats provided by the QHSE Department. The label must list the beginning date of filling of the container.

The workshop's responsible, or an employee designated by him, will be the responsible of notify to the QHSE Department that the container is full and correctly labeled. The QHSE Department will approve his transferred to the H.W.s Warehouse. QHSE Department is responsible for checking that the wastes are properly packaged and labeled before being transferred to H.W.s Warehouse. The transfer to the H.W.s Warehouse will be made by the responsible workshop or an employee designated by him and the Maintenance Department shall provide the necessary support for the H.W.s adaptation and their transfer to the H.W.s Warehouse.

Once the container is carried to the H.W.s Warehouse, the QHSE Department will provide a new container.

The responsible of each workshop will certified by signing Annex 2 have received the containers for the H.W.s management and segregation.

Storage of H.W.s

QHSE Department will manage H.W.s under current legislation. The H.W.s stored in the H.W.s Warehouse will be registered in the **Log Book of H.W.s**, in digital format or in paper.

Monitoring documentation from Hazardous Waste will be checked and signed by the HSE Manager, or someone for him designated, keeping a copy of all documentation and registering it.

QHSE Department will inspect and check regularly the Hazardous Waste Warehouse and the H.W.s Log book to guarantee the compliance with current legislation. This inspection will be documented and, if there is any problem, it will be reported to take the proper corrective actions.

asegure que cualquier R.P.s de nueva generación se segregue y almacene en las condiciones adecuadas de seguridad y prevención de la contaminación.

El responsable de cada taller será el responsable de velar por el cumplimiento de la correcta segregación de los residuos generados en su taller y de etiquetar el envase según los formatos facilitados por el Departamento QHSE. En la etiqueta deberá anotar la fecha de comienzo de llenado del envase.

El responsable del taller, o un trabajador designado por él, se encargará de avisar al Departamento QHSE para que, una vez lleno el depósito o contenedor y correctamente etiquetado, sea trasladado al Almacén de Residuos Peligrosos. El personal del Departamento QHSE se encargará de comprobar que el residuo está correctamente envasado y etiquetado antes de trasladarlo al Almacén de R.P.s. El traslado al Almacén de R.P.s será realizado por el responsable de cada taller o persona por él designada y el Departamento de Mantenimiento deberá proporcionar la ayuda que sea necesaria para su adecuación y traslado.

Una vez el envase sea llevado al Almacén de R.P.s, el Departamento QHSE proporcionará un nuevo envase.

El responsable de cada taller certificará mediante la firma del Anexo 2 haber recibido los envases para la gestión y segregación de los R.P.s.

Almacenamiento temporal de R.P.s.

El Departamento QHSE gestionará los R.P.s. según la legislación vigente. Los R.P.s. almacenados en el Almacén de Residuos serán registrados en el **Libro de Registro de Residuos Peligrosos**, en su formato digital o en formato papel.

La documentación del seguimiento de Residuos Peligrosos será revisada y firmada por el Responsable HSE o por la persona por él designada, guardando una copia de toda la documentación y registrándola.

El Departamento QHSE inspeccionará y revisará de forma periódica el Almacén de Residuos Peligrosos y el Libro de Registros con el fin de asegurar el cumplimiento con la legislación. Dicha inspección será documentada y en caso de existir cualquier problema se comunicará para que se tomen

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 7/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

The Hazardous Wastes will not remain in storage for more than 6 months.

Management of the H.W.s.

Before the removal of the H.W.s, QHSE Department shall require the following documentation:

- Company Management Authorisation as Hazardous Wastes Manager issued by the Environmental Regional Government. This authorisation must include authorised vehicles for make the H.W.s removals.
- Request of Acceptance of each H.W. to an authorized managing company by the Environmental Regional Government. This application will be made only the first time that a H.W. owned by Dragados Offshore will be going to be removed from the plant.
- H.W. Acceptance Document of each H.W. by the managing company.
- Removal Previous Notification of the H.W. issued by the managing company to the Environmental Ministry. This notification will reflect the date of the removal. QHSE Department shall require to the managing company the H.W. transport authorization of the vehicles which will make the removal as it's established in *01MP-00-16004 Transport, loading and unloading of dangerous goods*.

At the moment of the removal, QHSE Department, with the managing company, will complete the H.W.s Control and Follow-up Document (C.F.D.) for each H.W.s. and will keep:

- 3 copies of the Control and Follow-up Document of the H.W.s. These copies shall be those of the producer and the 2 copies which must be sending to the Provincial Delegation of Environmental. The other copies of the C.F.D. will be submitted to the driver in order to accompany the residue to its final destination. The managing company and the authorized manager will keep their corresponding copies. The producer's copy will

las medidas correctivas necesarias.

Nunca se almacenarán los residuos peligrosos por un tiempo superior a los 6 meses.

Gestión de los R.P.s.

Previo a la retirada de los R.P.s, el Departamento QHSE deberá requerir la siguiente documentación:

- Autorización como gestor de Residuos Peligrosos emitida por la Consejería de Medio Ambiente de la empresa gestora. Esta autorización deberá incluir los vehículos autorizados para realizar las actividades de gestión de R.P.s.
- Solicitud de Aceptación de cada R.P. a un gestor autorizado por la Consejería de Medio Ambiente emitido por la empresa gestora. Esta solicitud se hará únicamente la primera vez un R.P. de titularidad de Dragados Offshore sea retirado de la planta.
- Documento de Aceptación de cada R.P. por parte de la Empresa Gestora.
- Notificación Previa de Traslado del R.P. emitido por la empresa gestora al Ministerio de Medio Ambiente. En esta notificación quedará reflejada la fecha de la retirada. El Departamento QHSE requerirá a la empresa gestora la autorización para transportar residuos peligrosos de los vehículos que realizan la retirada según lo establecido en el procedimiento *01MP-00-16-004 Transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas*.

En el momento de la retirada, el Departamento QHSE, junto a la empresa gestora, cumplimentará el Documento de Control y Seguimiento del R.P. y se quedará con:

- 3 copias del Documento de Control y Seguimiento del R.P.s. Estas copias serán las correspondientes al productor y las 2 copias que se deben remitir a la Delegación Provincial de Medio Ambiente. Las demás copias del D.C.S. se entregarán al transportista para que acompañe al residuo hasta su destino final, quedándose el gestor autorizado y la empresa gestora con las copias correspondientes. El ejemplar que pertenece al productor del R.P.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 8/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

be register in the management system.

- Copy of Dangerous Good Transport Document.

Declaración Anual de Productores de R.P.s

Annually, before the first of March each year, QHSE Department shall issue the Annual Declaration of Producers of H.W.s that should be referred to the Provincial Delegation of Environment.

Record of H.W.s

QHSE Department shall keep a record of the H.W.s managed. This record will included the copies of the C.F.D. and the Log book of H.W.s issued by the Junta of Andalucía, in his digital form or in paper.

There is an independent Log Book for used oils.

5.2 – NON HAZARDOUS WASTES

Non-hazardous wastes generated in the Plant must be deposited in appropriated containers so that the segregation of wastes is properly.

The waste managing company will empty the container regularly according to the waste collection route established by the QHSE Department. The management of these wastes will be done by an accredited company under current legislation.

The responsible of each workshop will be the responsible of the correct management of its wastes.

5.3 – BIOSANITARY WASTE.

Biosanitary waste is toxic and hazardous waste but for its special characteristics they have been excluded from this section.

The biosanitary waste generated in the Medical Service is deposited in special containers provided by the managing company and periodically removed. The filled containers are replace at the moment of it removal for other with the same characteristics.

será registrado en el sistema de gestión.

- Copia de la Carta de Porte del transporte.

Declaración Anual de Productores de R.P.s

Anualmente, y antes del primero de marzo de cada año, el Departamento QHSE realizará la Declaración Anual de Productores de R.P.s que deberá ser remitida a la Delegación Provincial de Medio Ambiente.

Registro de R.P.s

El Departamento QHSE debe llevar un Registro actualizado de los R.P.s gestionado. Este registro lo constituirán las copias del D.C.S. y el Libro de R.P.s emitido por la Junta de Andalucía, en su formato digital o en papel.

Existe un Libro de Registro independiente para los aceites usados.

5.2 – RESIDUOS NO PELIGROSOS.

Los residuos no peligrosos generados en la Planta serán depositados en los contenedores apropiados de manera que la segregación de los residuos sea adecuada.

La empresa gestora de residuos procederá al vaciado de los contenedores de forma periódica y según la ruta de recogida de residuos establecida por el Departamento QHSE. La gestión de estos residuos será realizada por una empresa acreditada conforme a lo establecido en la legislación vigente.

El responsable de cada taller será el responsable de la correcta gestión de los residuos.

5.3 – RESIDUOS BIOSANITARIOS.

Los residuos biosanitarios son residuos peligrosos pero por sus especiales características se han extraído del apartado correspondiente a éstos.

Los residuos biosanitarios generados en el Servicio Médico son depositados en contenedores especiales suministrados por la empresa gestora acreditada y retirados de forma periódica desde las instalaciones. Los contenedores llenos son reemplazados en el momento de la retirada por otros de iguales características vacíos.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 9/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

5.4 – SUBCONTRACTORS WASTES.

Any subcontractor working in the Yard in Cádiz de Dragados Offshore are required to make the management of the wastes generated due to their activities in accordance with the legislation.

The responsibility of the consequences derived from an incorrect management of the wastes shall lie in the Responsible person of each subcontractor.

Subcontractor must provide to the QHSE Department before to the beginning of his activity in the Plant, the **environmental checklist** completed. Depending on the results obtained in this check-list, the QHSE Department may require to the subcontractor the development of an Environmental Management Plan with the scope of the activity, the identification of environmental aspects, an environmental management program of wastes and consumptions, and documentation that QHSE Department deemed necessary..

Also, before make an H.W.s removal, the subcontractor must ensure that the managing company of their wastes has all the documentation required by Dragados Offshore to access to the facilities.

During the development of the activity, subcontractor must provide evidence of the proper management of his residues (hazardous and non-hazardous). For this, subcontractor will provide, at least, the following documentation to the QHSE Department if it apply:

- Contract copy or certificate of the authorized company by the Environmental Regional Government for the management of the wastes (hazardous and non-hazardous).
- Authorization of the final disposal site for the deposit of the wastes generated by the subcontractor.
- Monthly report of consumptions.
- Monthly report of waste management (hazardous and non-hazardous).
- Copy of the Removal Previous Notification of any H.W.

5.4 – RESIDUOS DE SUBCONTRATAS.

Las subcontratas que trabajan en las instalaciones del Yard de Cádiz de Dragados Offshore están obligadas a realizar la gestión de los residuos generados por sus actividades de forma acorde con la legislación vigente.

La responsabilidad sobre las consecuencias derivadas de una incorrecta gestión de sus residuos recaerá en el Responsable de cada subcontrata.

La subcontrata deberá entregar al Departamento QHSE, previo al inicio de la actividad en la planta, el **check-list medioambiental** cumplimentado. En función del resultado obtenido en dicho check-list, el Departamento QHSE podrá requerir a la empresa subcontratada la elaboración de un Plan de Gestión Medioambiental en el que se recoja el alcance de la actividad, la identificación de aspectos ambientales, un programa de gestión ambiental de residuos y consumos, y toda aquella documentación que, bajo el criterio del Departamento QHSE, se considere necesario.

Además, antes de realizar una retirada de R.P.s, la empresa subcontratada deberá asegurarse de que la empresa gestora de sus residuos cuenta con toda la documentación exigida por Dragados Offshore para acceder a las instalaciones.

Durante el desarrollo de la actividad, la empresa subcontratada deberá proporcionar evidencia de la correcta gestión de sus residuos (peligrosos y no peligrosos). Para ello entregará, al menos, la siguiente documentación al Departamento QHSE siempre que le sea de aplicación:

- Copia del contrato o certificado de la empresa autorizada por la Consejería de Medio Ambiente para la gestión de los residuos (peligrosos y no peligrosos).
- Autorización del vertedero final para el depósito de los residuos generados por la subcontrata.
- Informe mensual de consumos.
- Informe mensual de gestión de residuos (peligrosos y no peligrosos).
- Copia de las Notificaciones Previas de traslado de cualquier R.P.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 10/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

- Copy of the hazardous waste C.F.D. which has been managed from Dragados Offshore facilities.
- Copy of the H.W.s management certificate issued by the managing company.
- Copy of the Dangerous Good Transport Document.
- Report of any environmental incident that occurs in Dragados Offshore facilities.

The storage time for the hazardous waste will not be more than **six months**.

Whenever a subcontractor does not have enough resources to proceed with the correct management of H.W.s. generated due to his activities, he may agree with Dragados Offshore the use of their infrastructure to proceed with the correct management of this H.W.s. In any case the responsibility of this H.W.s. is not subject of cession.

5.5 – WASTE OF VESSELS AND BARGES.

Vessels that are going to arrive at Dragados Offshore port installation are to fulfill with Royal Decree 1381/2002 about Waste collecting port installations. Particularly the vessels Master must inform regarding waste delivering, to Master of Cadiz Port, and Port Authority by filling in the annex II(R.D. form, 24 hours ahead.

Previously the departure from the port installation, the master of the vessel will deliver all waste to an accredited company for management of each waste as it is established by Marpol annex classification. Leaving the port installation without delivering of waste, is not possible unless the Master of Port authorizes it.

Once the waste have been managed by the authorized company, this company will issue a document as it is established by annex III de la Orden FOM/2931/2015, that modifies el annex III of Royal Decree 1381/2002. Dragados Offshore will receive a copy of the document.

- Copia de los D.C.S. de los residuos peligrosos que se gestionen desde las instalaciones de Dragados Offshore.
- Copia del certificado de gestión de los R.P.s emitido por la empresa gestora.
- Copia del ADR del vehículo que transporte mercancías peligrosas.
- Informe de cualquier incidente medioambiental que ocurra en las instalaciones de Dragados Offshore.

El tiempo de almacenamiento de los Residuos Peligrosos no excederá de un máximo de **seis meses**.

Cuando una subcontrata no disponga de medios suficientes para proceder a la correcta gestión de los R.P.s generados por sus actividades podrá acordar con Dragados Offshore la utilización de su infraestructura para proceder a la correcta gestión de sus R.P.s. En ningún caso la responsabilidad sobre estos R.P.s podrá ser objeto de cesión.

5.5 - RESIDUOS DE BUQUES Y BARCAZAS.

Los buques, que vayan a atracar en la instalación portuaria de Dragados Offshore están obligados a cumplir con lo establecido en el Real Decreto 1381/2002 sobre instalaciones portuarias de recepción de residuos. En concreto los buques deberán de informar con 24 horas de antelación a Capitanía Marítima del puerto correspondiente y a la Autoridad Portuaria, acerca de la entrega de residuos, bajo cumplimentación del anexo II del Real Decreto 1381/2002.

Previamente a abandonar la instalación portuaria, el capitán del buque entregara todos los residuos generados a una entidad autorizada para la recepción de dichos residuos en función de la clasificación Marpol de cada uno. Para poder abandonar la instalación portuaria sin proceder a entrega de residuos deberá haber sido expresamente autorizado por Capitanía Marítima del puerto.

La instalación portuaria Dragados Offshore recibirá copia del documento emitido por la entidad receptora de residuos autorizada según anexo III de la Orden FOM/2931/2015, que modifica el anexo III del Real

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016
		Sheet /Página 11/16
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

Decreto 1381/2002.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To control the correct management of the H.W.	Workshop responsible.
To provide correct recipients and labels for the correct segregation and identification of H.W.s.	QHSE Department.
To label and transport the H.W.s to the H.W.s Warehouse after notification to QHSE Department.	Workshop responsible.
To check the entrance of H.W.s to the H.W.s Warehouse	QHSE Department.
To maintain the record of C.F.D.	QHSE Department.
To send the C.F.D. copies for the Environmental Regional Government	QHSE Department.
Management of the H.W.s generated by each subcontractor and submit documentation to QHSE Department.	Responsible of each subcontractor.
Management of waste from Vessels. Ensuring that the management of the waste will be run by authorized company and according Marpol annex.	QHSE Department.
Sending a copy (annex III Orden FOM/2931/2015) to	

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Controlar la gestión correcta de los RP's en el área.	Responsable del área.
Proporcionar los envases y las etiquetas adecuadas para la correcta segregación e identificación de los R.P.s.	Departamento QHSE.
Etiquetar y trasladar los R.P.s al Almacén de R.P.s previa notificación al Dpto. QHSE	Responsable del área.
Control de la entrada de R.P.s al Almacén de R.P.s	Departamento QHSE.
Mantener el registro de los D.C.S.	Departamento QHSE.
Remitir los ejemplares de los D.C.S. a la Consejería de Medio Ambiente	Departamento QHSE.
Gestión de los R.P.s generados por cada empresa subcontratada y entrega de documentación al Dpto. QHSE	Responsable HSE de la empresa subcontratada.
Gestión Residuos de Buques. Asegurar que se dispone de empresa autorizada que gestione residuos de buque conforme a anexos Marpol	Departamento QHSE
Enviar copia a Dpto QHSE de gestión de residuos	Consignatarios del Buque

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE RESIDUOS	Document N°: 02M-00-18-016 Sheet /Página 12/16
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

QHSE Dept. about the waste removed from the vessel prior the departure.

desembarcados del buque previamente a la salida.

7. – ATTACHMENTS

7. - ANEXOS

Attachment 1: Visual Aids.

Anexo 1: Formato de Ayuda Visual.

Attachment 2: Acknowledgment of receipt of recipients for H.W.s management.

Anexo 2: Acuse de recibo de envases para gestión R.P.s.

Attachment 3: Annex III Orden FOM/2931/2015

Anexo 3: Anexo III Orden FOM/2931/2015

AYUDA VISUAL		Área:				
Realizado por:		Copias:		Páginas		Fecha

RESIDUO	DEPÓSITO	IMAGEN	LOCALIZACIÓN	PELIGROSO	CÓDIGO LER

**ACUSE DE RECIBO DE CONTENEDORES PARA GESTIÓN
DE RESIDUOS PELIGROSOS**

D./D^a _____,
como responsable del área _____ en Dragados Offshore,
declaro haber recibido los envases necesarios para gestionar adecuadamente los residuos
peligrosos que se puedan generar en el área bajo mi responsabilidad así como el
material absorbente necesario para controlar derrames accidentales, por cuya entrega
asumo el conocimiento de los requisitos en materia medioambiental establecidos en la
Instrucción de Trabajo 02M-00-18-016 *Gestión de Residuos*, así como la obligatoriedad
de su cumplimiento.

ENVASE	RESIDUO

En _____ a ____ de _____ de _____

Recibí.

ANEXO III
Modelo de recibo de residuos MARPOL

RECIBO DE ENTREGA DE DESECHOS MARPOL
MARPOL WASTE DELIVERY RECEIPT

La instalación portuaria receptora abajo mencionada, autorizada por la Administración española.
The below reception facility, authorized by the Spanish Administration.

1.1. Nombre de la localidad/terminal: <i>1.1. Location/Terminal name:</i>		
1.2. Proveedor(es) de la instalación de recepción: <i>1.2. Reception facility provider(s):</i>		
1.3. Proveedor(es) de la instalación de tratamiento, si difieren de la anterior: <i>1.3. Treatment facility provider(s) – if different from above:</i>		
1.4. Fecha y hora de la descarga de desechos: <i>1.4. Waste Discharge Date and Time:</i>	desde <i>from</i>	hasta <i>to</i>

Certifica que el buque:
Certifies that the ship:

2.1. Nombre del buque: <i>2.1. Name of ship:</i>		2.5. Propietario o armador: <i>2.5. Owner or operator:</i>	
2.2. Número IMO: <i>2.2. IMO number:</i>		2.6. Número o letras distintivos: <i>2.6. Distinctive number or letter:</i>	
2.3. Arqueo bruto: <i>2.3. Gross tonnage:</i>		2.7. Estado de abanderamiento: <i>2.7. Flag State:</i>	
2.4. Tipo de buque: <i>2.4. Type of ship:</i>	☐ Petrolero <i>Oil tanker</i>	☐ Buque tanque Químico <i>Chemical tanker</i>	☐ Granelero <i>Bulk carrier</i>
☐ ROPAX <i>ROPAX</i>	☐ Otro buque de carga <i>Other cargo ship</i>	☐ Buque de pasaje <i>Passenger ship</i>	☐ Buque de transbordo rodado <i>Ro-ro</i>
			☐ Buque portacontenedores <i>Container</i>
			☐ Otro (especifique) <i>Other (specify)</i>

Ha entregado en el puerto de:
Has delivered in the harbour of:

los siguientes residuos:
the following residues:

Anexo I del MARPOL Hidrocarburos MARPOL, Annex I-Oil	Cantidad (m³) Qty (m³).
Aguas de sentina oleosas Oily bilge water	
Residuos oleosos (fangos) Oily residues (sludge)	
Aguas oleosas procedentes del lavado de tanques Oily tank washings	
Agua de lastre sucia Dirty ballast water	
Depósitos y fangos procedentes de la limpieza de tanques. Scale and sludge from tank cleaning	
Otros (especifique) Other (please specify)	

Anexo II del MARPOL- Sustancias nocivas líquidas MARPOL, Annex II - NLS	Cantidad (m³) Nombre¹ Qty (m³). Name¹
Sustancia de categoría X Category X substance	
Sustancia de categoría Y Category Y substance	
Sustancia de categoría Z Category Z substance	
Otras sustancias OS. Other substances	

Anexo IV del MARPOL - Aguas sucias MARPOL, Annex IV- Sewage	Cantidad (m³) Qty (m³).

CAT. MARPOL Anexo V – Annex V	DESCRIPCIÓN TIPOLOGÍA DE RESIDUOS Waste description	METROS CÚBICOS Cubic metres
V Plásticos – plastic CATEGORY A	Plásticos – plastic	
V Residuos alimentarios – food wastes CATEGORY B	Residuos alimentarios – urban waste – kitchen Residuos alimentarios de fuera de la U.E. – food waste originating outside U.E.	
V Residuos domésticos – domestic wastes CATEGORY C (residuos diferenciados e indiferenciados) (separated and unseparated wastes)	Papel – paper Vidrio – glass Metal – metal Madera – Wood Material de embalaje – packaging materials Residuos indiferenciados – unseparated wastes	
V Aceite de cocina – cooking oil CATEGORY D	Aceite de cocina – cooking oil	
V Cenizas – incinerator ashes CATEGORY E	Cenizas – ashes	
V Residuos de operaciones – operational wastes CATEGORY F (residuos nocivos – hazardous waste)	Residuos hospitalarios – Medical waste Pinturas y barnices – waste paint Fangos peligrosos – contaminated muds (paints/rust) Baterías con plomo – lead batteries Embalajes contaminados – contaminated packaging Absorbentes contaminados por materiales nocivos – absorbents contaminated by hazardous materials Neón/bombillas – neon/bulbs	
V Residuos de la carga – cargo residues CATEGORY G	Residuos de la carga – cargo residues	
V Carcasas animales – animal carcass(es) CATEGORY H	Carcasas de animales – animal carcass(es)	
V Artes de pesca – fishing gear CATEGORY I	Artes de pesca – fishing gear	

Firma y sello de la Instalación Portuaria Receptora. <i>Sign and stamp of the Reception Facility.</i>	Firma y sello de la Capitanía Marítima. <i>Sign and stamp of the Maritime Authority of the harbour.</i>
--	--

Categorización según:
Resolución MEPC.201(62) – Anexo V revisado del Convenio MARPOL
Defined categories as per
Resolución MEPC.201(62) – Annex V MARPOL Convention Amendments

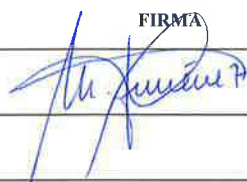
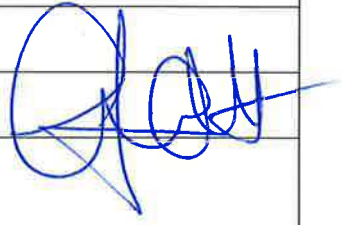
Este recibo no es válido sin el sello y la firma de la Capitanía Marítima del puerto donde se haya realizado la entrega de residuos.
El Capitán del buque deberá exigir a la instalación portuaria receptora que muestre la autorización de la Entidad Gestora del Puerto para la recepción de los residuos procedentes de los buques o una copia autenticada de la misma.
Solamente las instalaciones autorizadas están facultadas para expedir el presente recibo.

This receipt is only valid when signed and stamped by the Maritime Authority in the harbour where the residues have been delivered.
The ship's Captain must require of the Reception Facility to show the Port Authority Authorization for receiving residues from ships, or a certified copy.
Only authorized Reception Facilities are allowed to deliver this receipt.

El representante designado de la instalación de recepción deberá facilitar este formulario al Capitán de un buque que acabe de efectuar la entrega de desechos. El presente formulario se llevará a bordo del buque junto con los libros registro de hidrocarburos, de carga o de basuras.
The designated representative of the reception facility provider should provide the following form to the master of a ship that has just delivered waste. This form should be retained on board the vessel along with the appropriate Oil RB, Cargo RB or Garbage RB.

GESTIÓN DE DERRAMES ACCIDENTALES

MANAGEMENT OF ACCIDENTAL SPILLS

	APROBACIÓN	FECHA	FIRMA
QHSE	X	22/02/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION	X	26/02/2019	
LOGISTICS & MAINTENANCE	X	26/02/2019	
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL		26/02/19	
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	3/3/19	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.

Descripción/Description

Elaborado/Made by

Rev & Aprob/Check'd & Appr.

Fecha/Date

02

Aprobado para
construcción/ Approved for
construction

G. JEB

M. JIMÉNEZ

FEBRERO
2019

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE DERRAMES ACCIDENTALES	Document N°: 02M-00-18-017
		Sheet /Página 2/6
		Revisión: 02
		Date/Fecha: Febrero 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous reviews
02	FEBRERO 2019	Revisión general: Actualización Punto 3 (Referencias): sustitución Norma ISO 14.001:2004 por ISO 14.001:2015
01	JUNIO 2014	

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE DERRAMES ACCIDENTALES	Document N°: 02M-00-18-017 Sheet /Página 3/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS:
 - 5.1. SEWAGE WATERS.
 - 5.2. RAIN WATERS.
 - 5.3. GENERAL CONSIDERATIONS.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES
5. PROCESO:
 - 5.1. DERRAMES ACCIDENTALES.
 - 5.2. ACTUACIÓN ANTE DERRAMES.
 - 5.3. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES.
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE DERRAMES ACCIDENTALES	Document N°: 02M-00-18-017 Sheet /Página 4/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

1.- OBJECT

The object of this work instruction is to establish guidelines to ensure proper management of accidental spills of chemicals or hazardous wastes in Dragados Offshore's facilities in Puerto Real.

2.- SCOPE

The work instruction affects to all activities which generate accidental spills of chemicals or hazardous wastes from Dragados Offshore or any subcontractor.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

ISO 14.001:2015.

01MP-00-16-002 Accident and incidents investigation and notification.

4.- DEFINITIONS

In this work instruction there are no definitions.

5.- PROCESS

5.1 – ACCIDENTAL SPILLS

The different types of accidental spills that may occur for Dragados Offshore and subcontractors' activities are:

- Oils and fuel's accidental spills from vehicles.
- Chemicals' spills used in different activities at the Yard during its handling by Dragados Offshore or subcontractors' personnel.
- Wastes spills because of the deteriorating of storage containers'.
- Others accidentals' spills.

1.- OBJETO

El objeto de la presente instrucción técnica es establecer las pautas para asegurar la correcta gestión de los derrames accidentales de productos químicos o residuos en las instalaciones de Dragados Offshore en Puerto Real.

2.- ALCANCE

La instrucción de trabajo afecta a todas las actividades que generen derrames accidentales de productos químicos o residuos de Dragados Offshore o de cualquier empresa subcontratada.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

ISO 14.001:2015.

01MP-00-16-002 Notificación e investigación de accidentes e incidentes.

4.- DEFINICIONES

En esta instrucción no hay definiciones.

5.- PROCESO

5.1 – DERRAMES ACCIDENTALES

Los tipos de derrames que se pueden producir como resultado de las actividades de Dragados Offshore y las empresas subcontratistas son:

- Derrame accidental de aceite o combustible de cualquier vehículo.
- Derrame de productos químicos utilizados en las diferentes actividades en el Yard durante su manipulación por el personal de Dragados Offshore o subcontratado.
- Derrame de residuos por el deterioro de los recipientes de almacenamiento.
- Otros derrames accidentales.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE DERRAMES ACCIDENTALES	Document N°: 02M-00-18-017 Sheet /Página 5/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

5.2 – ACTIONS IN CASE OF SPILLS.

In case of an accidentals spills occurs it must be followed the following guidelines:

1. Contain the spill: use absorbent material available at workshops and warehouse as barrier in order to minimize the spill's extension.
2. Notify to QHSE Department the existence of the spill.
3. Recover the spillage by covering the whole spill with absorbent material.
4. Manage contaminated absorbent material as hazardous waste and place it in a proper container following the indications of QHSE Department.

If, once recovered the spillage with absorbent material, the soil is impregnate with the product, the polluted soil fraction must be remove and manage as hazardous waste.

Containment, notification, recovery and spill management works, as is established on this work instruction, are responsibility of Dragados Offshore or subcontractor's personnel who were working with the vehicle or generate the waste spilled at the moment of the spillage. In the same way, the costs arising from the need of use external auxiliary equipment's in the spill cleaning operations will be assumed by the Department or subcontractor that, at the moment of the spillage, were operating with the equipment or generate the waste spilled.

5.3 – INCIDENT INVESTIGATION

QHSE Department will accomplish an environmental incident investigation as established in 01MP-00-16-002 "*Accident / incident investigation and notification*" Procedure in order to determinate causes and establish, in case of necessity, corrective measures.

5.2 – ACTUACIÓN ANTE DERRAMES.

Ante un derrame accidental se han de seguir las siguientes indicaciones:

1. Contener el vertido: utilizar el material absorbente disponible en talleres y almacén general a modo de barrera para minimizar la expansión del derrame.
2. Notificar al Departamento QHSE la existencia del derrame.
3. Recuperar el producto y/o residuo cubriendo la totalidad del derrame con material absorbente.
4. Gestionar el material absorbente contaminado como residuo peligroso y depositar en un contenedor adecuado para ello según las indicaciones del Departamento QHSE.

En caso de, una vez recuperado el derrame con el material absorbente, el terreno quede impregnado por el derrame se deberá retirar la fracción de arena contaminada y gestionar adecuadamente como residuo peligroso.

Los trabajos de contención, notificación, recuperación y gestión del derrame conforme lo establecido en esta instrucción de trabajo son responsabilidad de los trabajadores de Dragados Offshore o empresas subcontratadas que, en el momento del derrame, estuvieran trabajando con el vehículo o hubieran generado el residuo derramado. Del mismo modo, los gastos derivados de la necesidad de utilizar maquinaria auxiliar externa en las operaciones de limpieza del derrame, los asumirá el Departamento o la empresa subcontratada para la que, en el momento del derrame, estuviera trabajando el equipo o hubieran generado el residuo derramado.

5.3 – INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE

El Departamento QHSE realizará una investigación del incidente medioambiental según lo establecido en el Procedimiento 01MP-00-16-002 "*Notificación e investigación de accidentes / incidentes*" con el fin de determinar las causas y establecer, en caso de ser necesario, medidas correctivas.

	INSTRUCCIÓN DE MEDIO AMBIENTE GESTIÓN DE DERRAMES ACCIDENTALES	Document N°: 02M-00-18-017 Sheet /Página 6/6
		Revisión: 02 Date/Fecha: Febrero 2019

QHSE Department, or subcontractor if the incident is caused by its activities, will elaborate an environmental incident investigation report as established in Annex I of 01MP-00-16-002 *“Accident / incident investigation and notification.”*

El Departamento QHSE, o la empresa subcontratada si el incidente lo derivó una de sus actividades, realizará un Informe de Investigación del incidente medioambiental conforme a lo establecido en el Anexo I del Procedimiento 01MP-00-16-002 *“Notificación e investigación de accidentes / incidentes”*.

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
Contain the spillage	Personnel involved in the spillage-generating activity
Notify to QHSE Department	Personnel involved in the spillage-generating activity
Recover the spillage	Personnel involved in the spillage-generating activity
Manage as hazardous waste the contaminated absorbent material	Personnel involved in the spillage-generating activity / QHSE Department
Elaborate the environmental incident investigation report	QHSE Department

7. – ATTACHMENTS

In this instruction there are not attachments.

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Contener el derrame accidental	Personal involucrado en la actividad generadora del derrame
Notificar al Departamento QHSE	Personal involucrado en la actividad generadora del derrame
Recuperar el producto o residuo vertido	Personal involucrado en la actividad generadora del derrame
Gestionar como residuo peligroso el material absorbente contaminado	Personal involucrado en la actividad generadora del derrame / Departamento QHSE
Realizar informe de investigación de incidente medio ambiente	Departamento QHSE

7. - ANEXOS

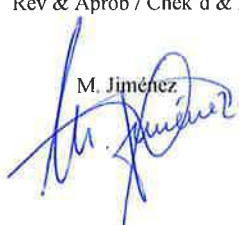
En esta instrucción no existen anexos.

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001
		Sheet /Página: 1/44 Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

PLAN DE EMERGENCIA

EMERGENGY PLAN

	APROBACIÓN / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	25/04/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION			
LOGISTICS & MAINTENANCE			
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS			
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Chek'd & Appr.	Fecha / Date
19	Aprobado para construcción / Approved for construction		 M. Jiménez	Abril 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 2/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO / <i>DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS</i>		
REV.	FECHA / DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / <i>Changes from the previous revision</i>
19	ABRIL 2019	Actualización de acuerdo al Manual de Autoprotección / Update according Self-protection Manual.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 3/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

INDEX

1. - OBJECTIVE.

2. - SCOPE.

3. - REFERENCES.

3.1. REFERENCE PROCEDURES.

3.2. LIST OF ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

4. - DEFINITIONS.

5. – EMERGENCY SITUATIONS.

5.1. TYPE OF EMERGENCIES.

5.1.1. DEFINITION OF THE EMERGENCY LEVELS.

5.2. EMERGENCY ORGANIZATION.

5.2.1. HIERARCHICAL ORGANISATION CHART.

5.2.2. FUNCTIONS AND RESPONSIBILITIES.

6. - COMMUNICATIONS.

7. - TRAINING AND DRILLS.

8. - PERFORMANCE CARDS.

9. - ATTACHMENTS.

CONTENIDO

1.- OBJETO.

2.- ALCANCE.

3.- REFERENCIAS

3.1. PROCEDIMIENTOS DE REFERENCIA.

3.2. LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.

4.- DEFINICIONES

5.- SITUACIONES DE EMERGENCIAS.

5.1. TIPOS DE EMERGENCIAS.

5.1.1. DEFINICION DE LOS NIVELES DE EMERGENCIA.

5.2. ORGANIZACION DE EMERGENCIA.

5.2.1. ORGANIGRAMA DE ORDEN JERÁRQUICO.

5.2.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

6.- COMUNICACIONES.

7.- FORMACION Y SIMULACROS.

8.- FICHAS DE ACTUACIÓN.

9.- ANEXOS.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 4/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

1. - OBJECT.

This document has the objective to define the organisation and the overall performance media and procedures, just in case of emergency situations, to act in a coordinated way in order to avoid important consequences mitigating the effects of the situations previously referred.

2. - SCOPE.

This document is applicable inside Dragados Offshore facilities, placed at Bajo de la Cabezuela (Puerto Real), from now onwards Yard. Occasionally some projects are executed that due to their complexity, require a more specific emergency plan, adapted to the characteristics of the project. In these cases a Project Emergency Plan shall be prepared.

3. – REFERENCES.

3.1. - REFERENCE PROCEDURES.

- Law 31 /1995 of Prevention of Risks at work.
- Self-protection Manual of Dragados Offshore.

3.2. - ACRONYMS AND ABBREVIATIONS.

E.F.H.	Equiped Fire Hydrant
CO	Carbon Monoxide
CO2	Carbon Dioxide
C.E.	Communication Equipment
F.I.E.	First Intervention Equipment
S.I.E.	Second Intervention Equipment
E.M.	Emergency Manager
I.M.	Intervention Manager
I.E.P.	Internal Emergency Plan
A.C.P.	Advanced Command Position
E. M.P.	Exterior Meeting Point
F.R.	Fire Resistant
D.R.	Dangerous Residue

4. - DEFINITIONS.

Along this plan some terms are used that, inside the context of the Emergency Plan, have the following definition:

1. - OBJETO.

El presente documento tiene por objeto definir la organización y el conjunto de los medios y procedimientos de actuación para, en caso de situaciones de emergencia, actuar coordinadamente para evitar que puedan producirse consecuencias importantes mitigando los efectos de las situaciones anteriores.

2. – ALCANCE.

Este documento será aplicable en las instalaciones de Dragados Offshore situadas en el Bajo de la Cabezuela (Puerto Real), en adelante Planta. En ocasiones se realizan proyectos que por su complejidad, requieren de un plan de emergencia más específico, adaptado a las características del proyecto. En estos casos se elaborará un Plan de Emergencia de Proyecto.

3. – REFERENCIAS.

3.1. - PROCEDIMIENTOS DE REFERENCIA.

- Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.
- Manual de Autoprotección de Dragados Offshore.

3.2. - SIGLAS Y ABREVIATURAS.

B.I.E.	Boca de incendio Equipada.
CO	Monóxido de Carbono
CO2	Dióxido de Carbono
E.C.	Equipo de Comunicaciones
E.P.I.	Equipo de Primera Intervención
E.S.I.	Equipo de Segunda Intervención
J.E.	Jefe de Emergencia
J.I.	Jefe de Intervención
P.E.I.	Plan de Emergencia Interior
P.M.A.	Puesto de Mando Avanzado
P.R.E.	Punto de Reunión Exterior
R.F.	Resistente al Fuego
R.P.	Residuo Peligroso

4. - DEFINICIONES.

A lo largo de este plan se utilizan una serie de términos que, dentro del contexto del Plan de Emergencia, tienen la siguiente definición:

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 5/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

- **Uncontrolled event:** It is a harmful event for the Yard that cannot be solved with normal yard operational actions and therefore requires special performance to be controlled.
- **Risks:** Occurrence possibility of accidents. The different danger conditions for persons, goods and environment, present in the Yard, and therefore, if they are significant, and certain circumstances take place, they shall produce what later will be called “an accident”.
- **Life significant risk:** When an incident presents danger conditions that may provoke serious illness or victims, which may require an urgent intervention of own or external medical services.
- **Environmental significant risk:** When an incident presents danger conditions that may provoke serious damage to the environment, which may require the adoption of special corrective measures in order to control or eliminate the impact.
- **Patrimony significant risk:** When an incident presents danger conditions that may provoke the loss of a basic activity for the good working order of the Yard, and the adoption of special measures are required in order to avoid them, if possible.
- **Accident:** Uncontrolled incident that provokes a significant risk situation for life, environment and/or the patrimony of the Yard.
- **Disasters:** Accidents that require an organized action by the Yard personnel or External personnel in order to avoid or reduce injuries to life, environment and/or patrimony, associated to that accident. These disasters are bound to activate the Emergency Plan.
- **Emergency:** Compound of disasters that present similar characteristics with reference to the risk situations that may provoke.
- **Suceso Incontrolado:** Es un suceso perjudicial para la Planta, que no puede resolverse con acciones operacionales normales de esta y que, por lo tanto, requiere actuaciones especiales para su control.
- **Riesgos:** Posibilidad de ocurrencia de accidentes. Las diferentes condiciones de peligro para las personas, bienes y el medio ambiente, presentes en la Planta y que, por tanto, si son significativas, y se dan determinadas circunstancias desencadenantes, producirán lo que luego se denominará “un accidente”.
- **Riesgo significativo para la vida:** Cuando un suceso presenta condiciones de peligro que pueden producir heridos graves o víctimas, los cuales requieren una intervención urgente de los servicios sanitarios propios o ajenos.
- **Riesgo significativo para el medio ambiente:** Cuando un suceso presenta condiciones de peligro que pueden producir un daño al medio ambiente que requiera la adopción de medidas correctoras especiales para controlar o eliminar su impacto.
- **Riesgo significativo para el patrimonio:** Cuando un suceso presenta condiciones de peligro que puedan producir la pérdida de una actividad básica para el funcionamiento de la Planta y se requiera la adopción de medidas especiales para, en la medida de lo posible, evitarlo.
- **Accidente:** Suceso incontrolado que produce una situación de riesgo significativa para la vida, el medio ambiente y/o el patrimonio de la Planta.
- **Siniestros:** Accidentes que requieren la actuación organizada del personal de la Planta o de personal de ayudas exteriores para impedir o reducir los daños a la vida, medio ambiente y/o patrimonio, asociados a dicho accidente. Estos siniestros son los que activarán el Plan de Emergencia.
- **Emergencia:** Conjunto de siniestros que presentan características similares, en cuanto a las situaciones de riesgo que pueden producir.

5. - EMERGENCY SITUATIONS.

The Answering Procedure to an Emergency (A.P.E.) due to a major incident shall be activated when an incident taking place within the limit of the working area:

5. - SITUACIONES DE EMERGENCIA.

El Procedimiento de Respuesta ante una Emergencia (PRE) por incidente mayor se activará cuando un incidente que tiene lugar en el recinto de obra:

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 6/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

- Has provoked a death.
- Is threatening human life, environment or the facilities of the working area and cannot be controlled by using own resources, and therefore requests external help.
- Wherever there is an injured person that needs external assistance to proceed with the rescue.
- When the incident takes place outside the working area may affect the safety of the project personnel and facilities, requesting the evacuation of the working area.
- Any other incident that may require public or media attention.

5.1. TYPE OF EMERGENCIES.

Any emergency situation taking place in a specific working area might be classified, following the criteria from less to more seriousness in:

- **Emergency Attempt:** situation likely to be neutralized with material and human media available in the place where it takes place, by personnel present in the place of the incident (Level 1).
- **Partial Emergency:** emergency situation not likely to be neutralized as immediately as an attempt, and which shall oblige the personnel present to request help from a better prepared group that counts with more material and human media. (Level 2).
- **General Emergency:** emergency situation that overpasses the capacity of the human and material media against fire and emergencies established in the Yard and also obliges to alterate the usual organization of the company, replacing it by an emergency one and requesting external help (Level 3).
- **Evacuation:** emergency situation that obliges to evacuate total or partially the working area in an orderly and controlled way. The evacuation is likely to be considered by itself an emergency situation or, also, as part of any of the other three emergency situations. (Level 4).

- Ha producido alguna muerte.
- Amenaza la vida humana, el medio ambiente o las instalaciones del recinto de obra y no puede ser controlado mediante los propios recursos del recinto, y por tanto necesita ayuda externa.
- Donde hay más de una persona herida que necesita asistencia externa para proceder al rescate.
- Cuando el incidente fuera del recinto de obra pudiera afectar la seguridad del personal del proyecto y las instalaciones, requiriendo la evacuación del área de trabajo.
- Cualquier otro incidente que requiriese atención pública o mediática.

5.1. TIPOS DE EMERGENCIA.

Las situaciones de emergencia que se puedan presentar en una determinada área de trabajo, se pueden clasificar, siguiendo el criterio de menor a mayor gravedad en:

- **Conato de emergencia:** situación que puede ser neutralizada con los medios materiales y humanos disponibles en el lugar donde se produce, por el personal presente en el lugar del incidente (Nivel 1).
- **Emergencia Parcial:** situación de emergencia que no puede ser neutralizada de inmediato como un conato y obliga al personal presente a solicitar la ayuda de un grupo más preparado que dispone de mayores medios materiales y humanos. (Nivel 2).
- **Emergencia General:** situación de emergencia que supera la capacidad de los medios humanos y materiales contra incendios y emergencias establecidos en la Planta y obliga a alterar toda la organización habitual de la empresa, sustituyéndola por otra de emergencia y teniéndose que solicitar ayuda al exterior. (Nivel 3).
- **Evacuación:** situación de emergencia que obliga a desalojar total o parcialmente el área de trabajo de forma ordenada y controlada. La evacuación puede ser considerada por sí sola una situación de emergencia o, también, formar parte de las otras tres situaciones de emergencia. (Nivel 4).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 7/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019
	PLAN DE EMERGENCIA	

During the night shift all discipline responsible are connected with their radios to Chanel 6 (Industrial Safety and Security Frequency), to which also the Medical Service and Security Control are connected. Security counts with a list of all responsible personnel in Dragados and, in case of emergency, they will proceed according to what is established in this Plan.

Durante el turno de noche todos los responsables de disciplina estarán conectados mediante emisoras de radio a al Canal 6 (Frec. Seguridad o Vigilancia), a la cual también estarán conectados el Servicio Médico y Vigilancia, la cual dispone de una relación de teléfonos de todos los responsables de Dragados y, en caso de emergencia, se actuará según lo establecido en este plan.

To classify an emergency we must take into account the following factors:

Para clasificar una emergencia hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- The performance media considered necessary to handle the emergency.
- The personal injuries produced or expected.
- The estimated environmental damages.
- The damages to the patrimony produced or future.

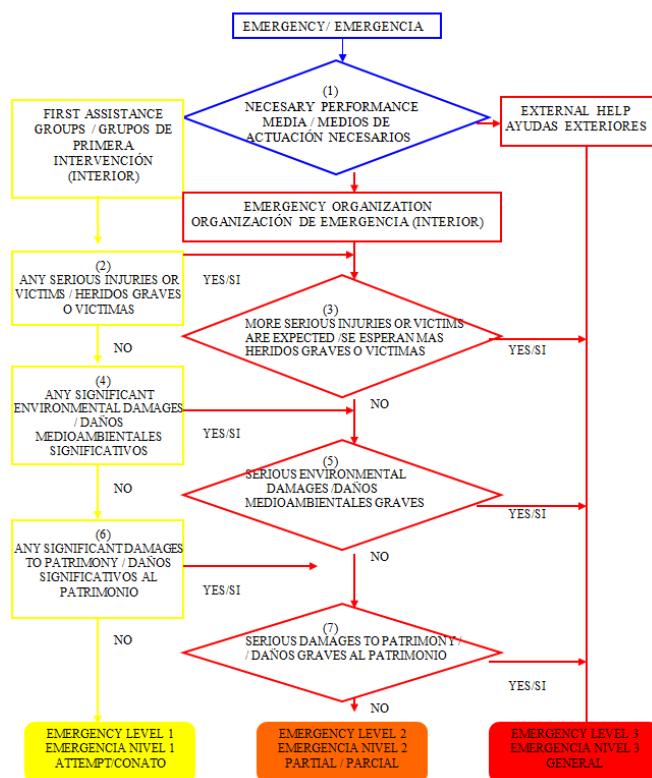
- Los medios de actuación que se consideran necesarios para hacer frente a la emergencia.
- Los daños personales producidos o esperados.
- Los daños medioambientales que se estiman.
- Los daños al patrimonio producido o futuro.

Please find herein the chart for the classification of an emergency as well as explanatory notes for their application.

A continuación se incluye el esquema para la clasificación de una emergencia y unas notas aclaratorias para su aplicación.

5.1.1. – DEFINITION OF EMERGENCIES LEVELS.

5.1.1.- DEFINICION DE LOS NIVELES DE EMERGENCIA.



 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 8/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

(1) QUESTION: Necessary performance media?

EXPLANATION: Necessary human media to mitigate control or eliminate the effects of the uncontrolled event that is generating the activation of the EMERGENCY PLAN.

(2) QUESTION: Are there any serious injuries or victims?

EXPLANATION: A negative answer means that in the affected area, as a maximum, there are or some minor injuries are expected which do not request an urgent medical assistance.

(3) QUESTION: More serious injuries or victims are expected?

EXPLANATION: A negative answer means that the affected area is clearly defined and once evacuated it is not foreseeable that more personal injuries take place.

(4) QUESTION: Any significant environmental damages?

EXPLANATION: An affirmative answer means that the Yard personnel performance is requested in order to control and eliminate the impact of an environmental damage produced.

(5) QUESTION: Any serious environmental damages?

EXPLANATION: An affirmative answer means that despite the performance of the personnel of the Yard to reduce the impact of the damage, it is foreseeable a serious or irreversible environmental damage.

(6) QUESTION: Significant damages to patrimony?

(1) PREGUNTA: ¿Medios de actuación necesarios?

ACLARACIÓN: Medios humanos necesarios para mitigar, controlar o eliminar los efectos del suceso incontrolado que genera la activación del PLAN DE EMERGENCIA

(2) PREGUNTA: ¿Se han producido heridos graves o víctimas?

ACLARACIÓN: Una respuesta negativa supone que en la zona afectada, como máximo, hay o se esperan heridos leves que no requieren atención médica urgente.

(3) PREGUNTA: ¿Se esperan más heridos graves o víctimas?

ACLARACIÓN: Una respuesta negativa indica que la zona afectada está claramente delimitada y una vez evacuada no es previsible que se produzcan más daños personales.

(4) PREGUNTA: ¿Daños medioambientales significativos?

ACLARACIÓN: Una respuesta afirmativa supone que se requiere la actuación del personal de la Planta para controlar o eliminar el impacto de daño medioambiental producido.

(5) PREGUNTA: ¿Daños medioambientales graves?

ACLARACIÓN: Una respuesta afirmativa indica que, pese a la actuación de los medios humanos de la Planta para reducir el impacto del daño, es previsible que se produzca un daño medioambiental grave o irreversible.

(6) PREGUNTA: ¿Daños significativos al patrimonio?

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001
		Sheet /Página: 9/44
		Revision / Revisión: 19
		Date / Fecha: Abril 2019

EXPLANATION: If it is considered necessary the performance of the personnel of the Yard to avoid, as much as possible, the interruption of a basic activity in the Yard, we must answer yes.

ACLARACIÓN: Si se considera necesaria la actuación del personal de la Planta para evitar, en la medida de lo posible, el cese de una actividad básica para el funcionamiento de la Planta, se debe contestar afirmativamente a esta pregunta.

(7) QUESTION: Any serious damages to patrimony?

(7) PREGUNTA: ¿Daños graves al patrimonio?

EXPLANATION: To give an affirmative answer means that we are expecting the interruption of a basic activity in the Yard, and to mitigate or control the damages produced and therefore to reinstate as soon as possible that activity, we request an specific performance of the personnel in the Yard.

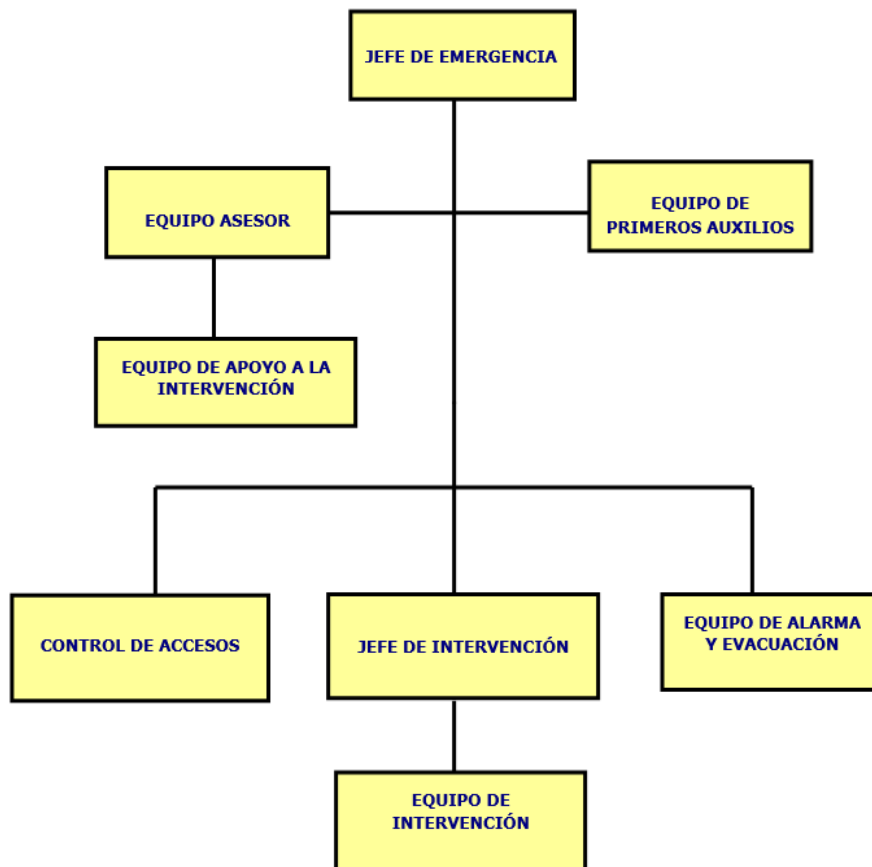
ACLARACIÓN: Contestar afirmativamente a esta cuestión supone que se espera el cese de una actividad básica para el funcionamiento de la Planta y que para mitigar o controlar los daños producidos y, por tanto, recuperar lo antes posible dicha actividad, se requiere una actuación específica del personal de la Planta.

5.2. EMERGENCY ORGANIZATION.

5.2. ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIAS.

5.2.1. HIERARCHICAL ORGANISATION CHART.

5.2.1. ORGANIGRAMA JERÁRQUICO.



 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 10/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

5.2.2. FUNCTIONS AND RESPONSIBILITIES.

Emergency Manager

The Emergency Manager shall be the Safety Manager of the Yard. In his absence it shall be a member of the Advisor Committee. His functions and responsibilities shall be as follows:

- Coordinate the performance of the different Operative Groups within the Organization for level 2 and 3 emergencies.
- Classify the emergencies, between levels 2 or 3, with the support of the Medical Service.
- He shall be known by everyone.
- Decide the necessary actions to minimize human, material and environmental damages, keeping always an eye on the safety of the personnel.
- Follow-up of the management directives, always with the assessment and support of a Coordination Committee.
- To keep himself well informed about the evolution of level 2 and 3 emergencies by the Intervention Manager.
- To order the external assistance requests whenever considered necessary to the Safety Manager: Firemen, Ambulances, State Safety Body, personnel of the Area, etc.
- To order the issue of external communications whenever considered necessary depending on the type and gravity of the emergency, information from authorities and organisms (Mayors of nearby towns, Government Subdelegation, Civil Protection, competent Environmental Authority, etc.), and information to communication media.
- To observe the operativeness of the Emergency Plan, organizing its maintenance, the training of the human media, the adequacy of the protection and safety media as well as the execution of emergency drills.

5.2.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

Jefe de Emergencia

El Jefe de Emergencia será el Jefe de Seguridad de la Planta. En ausencia será un miembro del Comité asesor. Sus funciones y responsabilidades serán las siguientes:

- Coordinar la actuación de los distintos Grupos Operativos de la Organización en emergencias de nivel 2 y 3.
- Clasificar las emergencias, entre los niveles 2 ó 3, con el apoyo de los Servicios Médicos.
- Deberá ser conocidos por todos.
- Decidirá las acciones necesarias para minimizar los daños humanos, materiales y al medio ambiente, atendiendo primero a la seguridad de personas.
- Seguirá las directrices que le marque la dirección y deberá contar con el asesoramiento y ayuda de un Comité de Coordinación.
- Mantenerse informado de la evolución de las emergencias de nivel 2 y 3 a través del Jefe de Intervención.
- Ordenar la petición de ayudas exteriores cuando lo considere necesario al Jefe de Seguridad: Bomberos, Ambulancias, Cuerpos de Seguridad del Estado, personal de la Zona, etc.
- Ordenar la emisión de las comunicaciones exteriores que considere necesarias en función del tipo y gravedad de la emergencia, información a autoridades u organismos (Alcaldes de pueblos cercanos, Subdelegación del Gobierno, Protección Civil, Autoridad Ambiental competente, etc.), e información a medios de comunicación.
- Velar por la operatividad del Plan de emergencia, organizando su mantenimiento, la formación de los medios humanos, la adecuación de los medios de protección y seguridad, así como la realización de simulacros de emergencia.

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 11/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

Subcontractors Safety Managers

- In case of subcontractors their safety technician or in his absence the person in charge of safety shall be responsible for the organization of the emergency with his staff.
- In case the Safety Manager is not present, the employee with higher category and more seniority shall assume his functions or any other designated by this last one that from his point of view, has the necessary skills.
- The Workshop Managers shall also be the Evacuation Managers.
- He shall be responsible that all employees under his command know previously the muster point.
- Once there a recount of all personnel shall be carried out.
- Each Evacuation Manager shall issue the corresponding information to the Intervention Manager.

Intervention Manager

- The Intervention Manager is the Project Safety Manager. In his absence he shall be substituted by the Dragados Safety advisor in the area.
- Activate the Emergency Plan when noticing an uncontrolled event that may imply a significant risk situation for life, environment and / or propriety.
- If he considers the emergency as of level 1, to proceed directly with the Intervention Teams if he considers necessary, assuming the leadership of the operation.
- If he considers the emergency as of level 2 or 3, to request the mediation of the Intervention Team, and to inform the Emergency Manager immediately about the activation of the Emergency plan and the cause that has provoked it.
- Coordinate and conduct the performance of the Intervention Team from his Advanced Command Position.

Jefes de Seguridad Subcontratas

- En el caso de empresas subcontratadas su técnico de seguridad o en su defecto el encargado de la misma será el responsable de la organización de la emergencia con sus trabajadores.
- En el caso de no encontrarse presente el jefe de seguridad, asumirá sus funciones el empleado de mayor categoría y antigüedad presente u otro designado por este último que, a su juicio, reúna las cualidades necesarias.
- Los Jefes de cada uno de los talleres serán los Jefes de Evacuación.
- Será responsable de que todos los empleados bajo su mando conozcan previamente el punto de reunión.
- Una vez en el punto de reunión se procederá al recuento de su personal.
- Cada Jefe de Evacuación emitirá la pertinente información al Jefe de Intervención.

Jefe de Intervención

- Es el Jefe de Seguridad del Proyecto. En ausencia del Jefe de Intervención será su sustituto el técnico de HSE del área.
- Activar el Plan de emergencia al tener conocimiento de un suceso incontrolado que pueda suponer una situación de riesgo significativa para la vida, el medio ambiente y/o la propiedad.
- Si considera que la emergencia es de nivel 1, actuar directamente con los Equipos de Intervención que considere necesario, asumiendo la dirección de la actuación.
- Si considera que la emergencia es de nivel 2 ó 3, ordenar la intervención del Equipo de Intervención, e informar inmediatamente al Jefe de Emergencia de la activación del Plan de emergencia y la causa que lo ha producido.
- Coordinar y dirigir la actuación del Equipo de Intervención desde su Puesto de Mando Avanzado.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 12/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - To assume the urgent functions of the Emergency Manager until he returns to his position, specially outside working hours, such as the coordination with the Emergency of the Area, the request of external intervention help (Firemen and State Safety Body). - To keep the Emergency Manager informed on a permanent basis about the evolution of the disaster, in emergencies of level 2 and 3. - In normal working hours, to request from the Emergency Manager the assistance required from his Group. Outside working hours, if considered necessary, to call the maintenance personnel available and coordinate their action in the place of the incident. - To know the risks and protection and safety media inside the Yard. - To take the operative decisions under his scope of responsibility, necessary to control the emergency or to avoid any consequent damages. If he considers convenient to take any operative decisions out of his responsibility scope, he shall request the corresponding permission, according to the procedures established in the Yard. - To order, if necessary, the evacuation of the personnel of the area affected. | <ul style="list-style-type: none"> - Asumir las funciones urgentes del Jefe de Emergencia hasta que éste tome posesión del cargo, en especial fuera de jornada, como es la coordinación con la Organización de Emergencia del Polígono, la petición de ayudas exteriores de intervención (Bomberos y Cuerpos de Seguridad del Estado). - Mantener permanentemente informado al Jefe de Emergencia de la evolución del siniestro, en emergencias de nivel 2 y 3. - En jornada laboral normal, solicitar al Jefe de Emergencias las ayudas que necesite de su Grupo. Fuera de jornada laboral normal, si lo considera necesario, avisar al personal de mantenimiento localizable y coordinar su actuación en el lugar del siniestro. - Conocer los riesgos y los medios de protección y seguridad de la Planta. - Tomar las decisiones de operación bajo su ámbito de responsabilidad, necesarias para el control de la emergencia o para evitar daños generados por la misma. Si cree conveniente adoptar decisiones de operación fuera de su ámbito de responsabilidad, solicite el correspondiente permiso, según los procedimientos establecidos en la Planta. - Ordenar, si es necesario, la evacuación del personal de la zona afectada. |
|--|--|

Medical Service

- Responsible of the medical assistance to the injured personnel.
- Coordination and planning of the evacuation of the injured personnel to external medical centres.
- Request of external sanitary assistance when necessary.
- Responsible to request the necessary material media for the first aids assistance inside the Yard.
- Provision of first aids training to the designated personnel.
- Advise to the Emergency Manager.

Servicio Médico

- Es responsable de la asistencia médica a los accidentados.
- Dirige y planifica la evacuación del personal accidentado a centros médicos externos.
- Solicita ayuda externa sanitaria en caso de necesidad.
- Es responsable de solicitar los medios materiales necesarios para la asistencia médica de primeros auxilios en la planta.
- Imparte la formación de primeros auxilios al personal designado.
- Asesora al Jefe de Emergencias.

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 13/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

Communications Team (C.T.)

It shall be constituted by the Security Guards. Their functions shall be as follows:

- Execution of all internal and external communications indicated by the Emergency Manager.
- Transmission of the emergency alarm, following instructions from the Emergency Manager.
- Warning to the Medical Service.
- Collaboration in the evacuation of the personnel.
- If necessary, assistance to the intervention team.
- Management of the autonomous breathing equipment if necessary (rescue of victims). These equipment shall be preferably used by the intervention team.
- Drive of the ambulance.
- In case there is no Intervention Manager, gathering of all information related to the emergency received in the Command Position and transmission it to the Emergency Manager.
- To find all personnel requested within the Organization, that is why they have a List of Telephones.
- Knowledge the internal and external communication ways established by the Emergency Plan.
- Reception of the external assistance, and their access into the Yard.

Person in charge of the office evacuation

A designated person shall be requested from the Client.

- The entitled responsible person in Dragados shall be a Safety Technician.
- Execution of all internal communications following the Emergency Manager instructions.

Equipo de Comunicaciones (E.C.)

Estará formado por los Vigilantes de Seguridad (control de accesos). Sus funciones serán las siguientes:

- Realizar todas las comunicaciones interiores y exteriores que le ordene el Jefe de Emergencia.
- Transmiten la alarma de emergencias, siguiendo las directrices del Jefe de Emergencias.
- Ponen en aviso al Servicio Médico.
- Colaboran en la evacuación del personal.
- En caso de necesidad, pueden prestar ayuda al equipo de intervención.
- Gestión de los equipos autónomos de respiración en caso de necesidad (rescate de víctimas). Preferentemente estos equipos serán utilizados por el equipo de intervención.
- Conducir la ambulancia.
- En caso de no existir Jefe de intervención, recoger toda la información sobre la emergencia que se reciba en el Control de accesos y transmitirla al Jefe de Emergencia.
- Intentar localizar a los componentes de la Organización que le ordenen, por lo que deben disponer del Listado de teléfonos.
- Conocer las formas de comunicación establecidas en el Plan de Emergencia, tanto interiores, como exteriores.
- Recibir a las ayudas exteriores facilitándoles el acceso a la Planta.

Encargado de evacuación de oficina

Se requerirá un titular a los Clientes.

- El responsable titular de Dragados será un Técnico de Seguridad.
- Realizará todas las comunicaciones interiores que le ordene el Jefe de Emergencia.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 14/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

- Organization and performance to control that all walkways are available for all personnel in the offices.
- Responsible to check that the buildings are empty once the personnel is completely evacuated.

6. - COMMUNICATIONS.

Dragados Off-Shore facilities count with emergency telephones distributed throughout the production areas (workshops and assembly areas). These telephones allow the direct and automatic communication with the medical service and the security personnel.

In case an emergency event takes place, the person notifying the fact shall provide at least the following information:

- Type of emergency.
- Number of workers affected.
- Location.
- Name and surname of the person notifying the emergency.

Depending of this information received, the Intervention Manager shall determine the means to face the emergency.

The Command Position shall be established depending on the necessities and the criteria of the Emergency Manager.

7. - TRAINING AND DRILLS.

All incoming personnel shall receive a safety induction in order to get the information about performance in case of emergency.

This Emergency Plan shall be available to all personnel at Dragados Off-Shore intranet. At the same time they will also count with a basic Protocol Guide to follow in case of an emergency situation.

The training of the personnel involved in the activation of the Emergency Plan includes in general the following contents:

- Organizará y actuará para controlar que los pasillos estén disponibles para la evacuación de todo el personal de oficina.
- Será el responsable de comprobar que el edificio está vacío una vez se haya evacuado el personal.

6. - COMUNICACIONES.

Las instalaciones de Dragados Off-Shore cuentan con teléfonos de emergencia distribuidos en las zonas de producción (talleres y áreas de montaje). Estos teléfonos permiten la comunicación directa y automática con el servicio médico y el personal de vigilancia.

En caso de producirse una emergencia, la persona que la notifique a través de este medio deberá facilitar al menos la siguiente información:

- Tipo de emergencia
- Número de trabajadores afectados
- Ubicación
- Nombre y apellidos de la persona que comunica la emergencia.

En función de estos datos, el Jefe de Intervención determinará los medios necesarios para hacer frente a la emergencia.

El puesto de mando se establecerá en función de las necesidades y a criterio del Jefe de Emergencia.

7. - FORMACION Y SIMULACROS.

Todo el personal de nuevo ingreso recibirá un curso de seguridad en el cual se le informará de las actuaciones en caso de emergencia.

Este plan de Emergencias estará disponible para consulta de todo el personal en la intranet de Dragados Off-Shore. A su vez, dispondrán de una guía básica de Consulta de los Protocolos a seguir en situación de emergencia.

La formación de las personas implicadas en la activación del Plan de emergencia de carácter general incluye los siguientes contenidos:

 Dragados Offshore BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 15/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

- Description and analysis of the general structure of the self-protection manual:
 - General Structure.
 - Description of facilities.
 - Sequence performance schemes.
 - Emergency operative procedures.
 - Performance Cards.
- Description and analysis of performance operative procedures in case of emergency as well as the sequence performance schemes.
- Organization of emergencies within the General Emergency Plan of the Yard.
- Description and analysis of the performance cards of the different members within the organization of the emergency:
 - Emergency Manager.
 - Intervention Manager.
 - Advisory Committee.
 - Intervention Team.
 - Communication Team.

The Intervention Team shall receive the information previously mentioned, together with the following useful activities:

- Personal protection equipment, screens, gloves, A.B.E. (Autonomous Breathing Equipment).
- Emergency Performance Media, B.I.E.

This training shall have a two-year-periodicity, in which all members of the team involved shall take part.

In particular, the personnel designated to take part in sanitary emergencies shall receive first aids training on an annual basis, provided by skilled personnel belonging to the Sanitary Services. The minimum contents of the training shall be as follows:

- Descripción y análisis de la estructura general del manual de autoprotección:
 - Estructura general.
 - Descripción de instalaciones.
 - Esquemas secuenciales de actuación.
 - Procedimientos operativos de emergencia.
 - Fichas de actuación.
- Descripción y análisis de procedimientos operativos de actuación en caso de emergencia así como de los esquemas secuenciales de actuación.
- Organización de emergencias dentro del plan de emergencia general de la Planta.
- Descripción y análisis de las fichas de actuación de los diferentes miembros de la organización de emergencia:
 - Jefe de Emergencia.
 - Jefe de Intervención.
 - Comité Asesor.
 - Equipo de Intervención.
 - Equipo de Comunicación.

El Equipo de Intervención recibirá la formación anteriormente mencionada, junto a las siguientes actividades prácticas:

- Equipos de protección personal; pantallas, guantes, E.R.A. (Equipo de Respiración Autónoma).
- Medios de actuación frente a emergencia, B.I.E.

La formación tendrá una periodicidad bianual, e intervendrán todos los equipos implicados.

De carácter particular recibirá el personal designado para la intervención ante emergencias sanitarias, formación anual en primeros auxilios, impartida por personal cualificado en la materia perteneciente a los Servicios Sanitarios. Los contenidos mínimos de la acción formativa son:

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 16/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

1.- Introduction.

1.1. - First aids concept.

1.2. - First aids performance principles.

1.3. - First aid kit.

1.4. - Clinical terminology.

1.5. - Evaluation of the state of the injured worker: primary evaluation (abc) and secondary evaluation.

2. - Common emergencies.

2.1. - Drowned person, obstruction of the respiratory track, Heimlich manoeuvre.

2.2. - Cardio Pulmonary Resuscitation (C.P.R.).

3. - Intervention in emergencies.

3.1. - Blackout and faint.

3.2. - Haemorrhages and hypovolemic shock.

3.3. - Intoxication due to:

3.3.1. - Gas inhalation.

3.3.2. - Consumption of noxious/toxic substances.

3.3.3. - Contact via parenteral with chemical substances.

3.3.4. - Penetration of chemical dangerous agents through the skin.

4. - Burns:

4.1. - Due to fire.

4.2. - Due to corrosive elements of alkaline or acid nature.

5. - Electrocution.

6. - Sprains and twisting.

7. - Luxation or dislocation.

8. - Cuts and lacerations.

1.- Introducción.

1.1. - Concepto de primeros auxilios.

1.2. - Principios de actuación en primeros auxilios.

1.3. - El botiquín

1.4. - Terminología clínica.

1.5. - Valoración del estado del accidentado: valoración primaria (el abc) y valoración secundaria.

2.- Emergencias comunes

2.1. - Ahogados, obstrucción de la vía aérea: maniobra de Heimlich.

2.2.- Reanimación cardio-pulmonar (R.C.P.).

3.- Intervención en emergencias.

3.1.- Lipotimia y desmayo.

3.2.- Hemorragias y shock hipovolémico.

3.3.- Intoxicación por:

3.3.1.- Inhalación de gases.

3.3.2.- Ingestión de sustancias nocivas /tóxicas.

3.3.3.- Contacto por vía parenteral con sustancias químicas

3.3.4.- Penetración de agentes químicos peligrosos a través de la piel.

4. - Quemaduras:

4.1.- Por fuego.

4.2.- Por elementos corrosivos de carácter alcalino o ácido.

5. - Electrocución.

6.- Esguinces y torceduras.

7. - Luxación o dislocación.

8. - Cortes y laceraciones.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 17/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

9. - Fractures.

10. - Polytraumatism, head traumatism and unconsciousness.

11. - Immobilization and transport. Rautek and helmet removal.

An emergency drill shall be carried out, at least, annually and always whenever considered necessary due to the characteristics of the project in execution.

If due to safety reasons it is necessary the execution of additional drills, there shall be a consensus with the project management team.

The Advisory Committee together with the Emergency and Intervention Managers, shall meet in order to prepare each drill and after them they shall evaluate and/or improve the results obtained. The issues to speak about during this meeting are:

- Emergency to simulate.
- Media involved.
- Assessment of resources available.
- Communication media.
- Subsequent evaluation.

8. - PERFORMANCE CARDS.

The intervention of the components of the organization shall depend on the gravity and type of emergency, but also on the specific circumstances of each emergency, which are unpredictable and changeable. Therefore, the performance cards included in the reference Self-protection Manual shall indicate the general actions to carry out which are never exclusive, but shall usually complement each other and even shall adapt to the real circumstances of each emergency.

The performance cards for the different intervention equipment's and Dragados Offshore's personnel is available in the Self-protection Manual. A non-exclusive list of them included:

9. - Fracturas.

10.- Politraumatismo, traumatismo craneoencefálico e inconsciencia.

11.- Inmovilizaciones y transporte. Rautek y retirada de casco.

Deberá realizarse un simulacro de emergencia, al menos, anualmente y siempre que se estime necesario por características del proyecto en ejecución.

Si por razones de seguridad se estimase realizar simulacros adicionales, éstos serían consensuados con el equipo de dirección del proyecto.

El comité de asesor junto al jefe de emergencias y jefe de intervención, se reunirá con el objeto de preparación de cada simulacro y después de éste para evaluar y/o mejorar los resultados obtenidos. Los puntos a tratar en esta reunión son:

- Emergencia a simular.
- Medios implicados.
- Valoración de los recursos a disponer.
- Medios de comunicación.
- Evaluación posterior.

8. - FICHAS DE ACTUACION.

La intervención de los componentes de la organización dependerá de la gravedad y tipo de emergencia, pero también de las circunstancias específicas de cada emergencia, las cuales son impredecibles y muy variables. Por tanto, las fichas de actuación que se incluyen en el Manual de Autoprotección de referencia indican las actuaciones de tipo general que hay que realizar, pero en ningún caso son exclusivas, si no que normalmente se completarán, e incluso se adaptarán, a las circunstancias reales de cada emergencia.

Las fichas de intervención para los diferentes equipos de actuación y personal de Dragados Offshore están disponibles en el Manual de Autoprotección. Un listado no exclusiva de éstas es:

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PLAN DE EMERGENCIA	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 18/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

- Emergency manager
- Advisory Committee.
- Intervention Manager.
- Manager for the Support Group.
- Intervention Team.
- Communications Team.
- Security Guard at the Access Control.
- Visitors.
- Contractors.

9. - ATTACHMENTS.

1. General Performance Scheme.
2. Muster Points.
3. Evacuation maps.
4. Application Form to fill in case of bomb threat.
5. External communications
6. Internal communications.

- Jefe de Emergencia.
- Comité Asesor.
- Jefe de Intervención.
- Jefe Grupo de Apoyo.
- Equipo de Intervención.
- Equipo de Comunicaciones.
- Vigilante Control de Accesos.
- Visitantes.
- Contratistas.

9. - ANEXOS.

1. Esquema general de Actuación
2. Puntos de Reunión
3. Planos de Evacuación
4. Formulario a rellenar en caso de amenaza de bomba.
5. Comunicaciones externas.
6. Comunicaciones internas.

PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

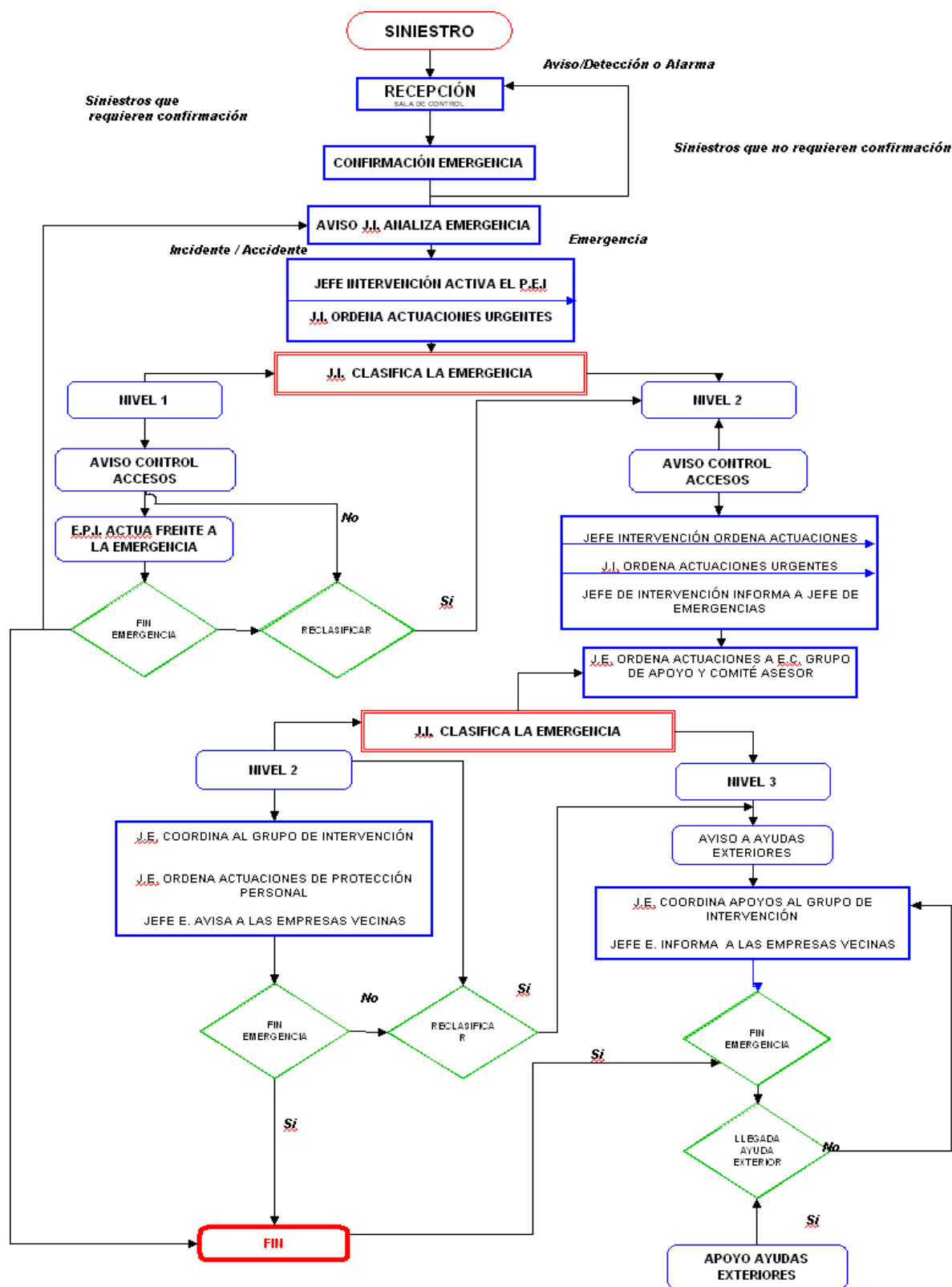
ANEXO 01 / ATTACHMENT 01
ESQUEMA GENERAL DE ACTUACIÓN /
GENERAL ACTUATION SCHEME

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet /Página: 19/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

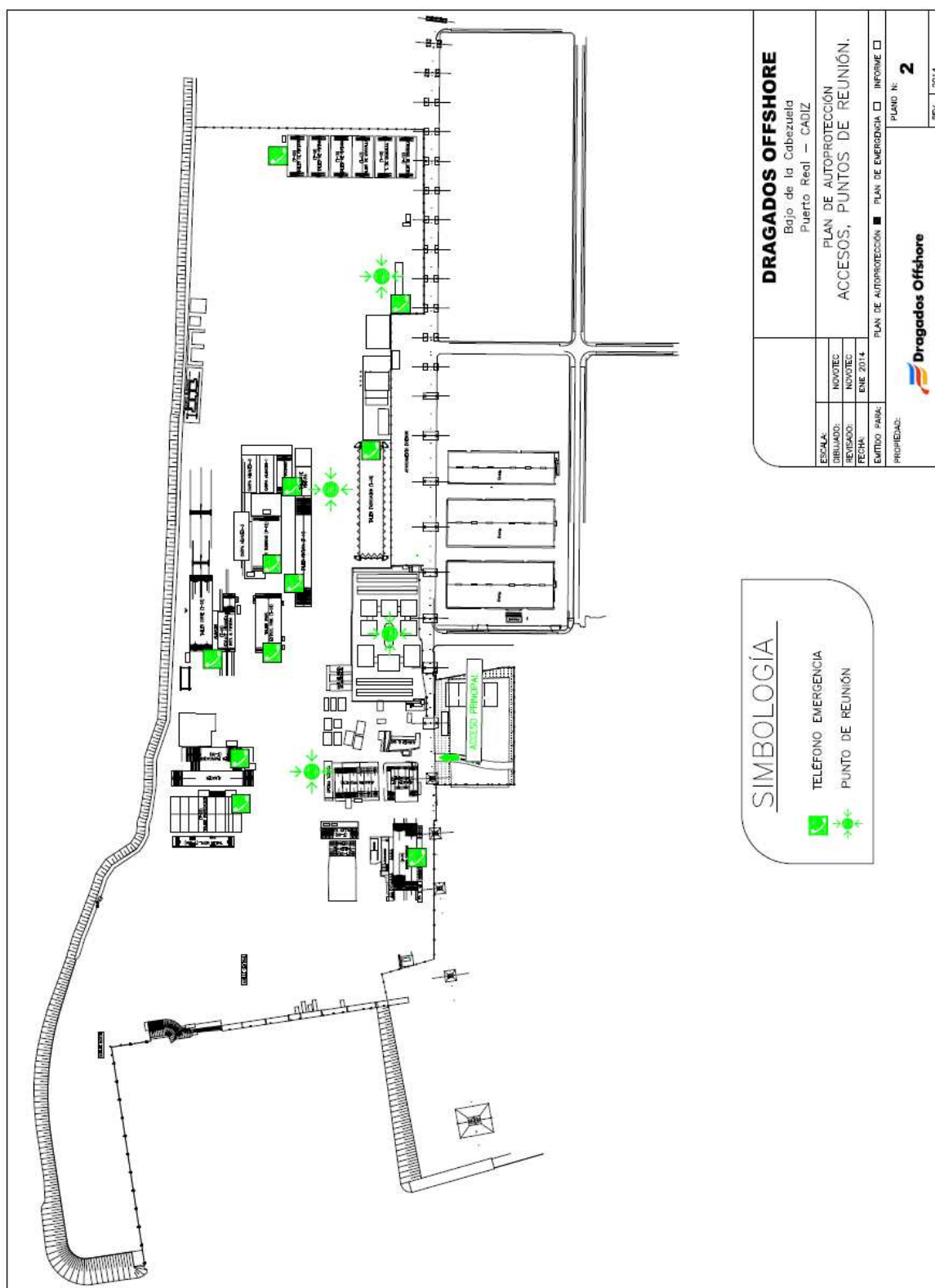
ANEXO 02 / ATTACHMENT 02
PUNTOS DE REUNIÓN / MUSTER PONTS

Document N°: 17P-00-16-001

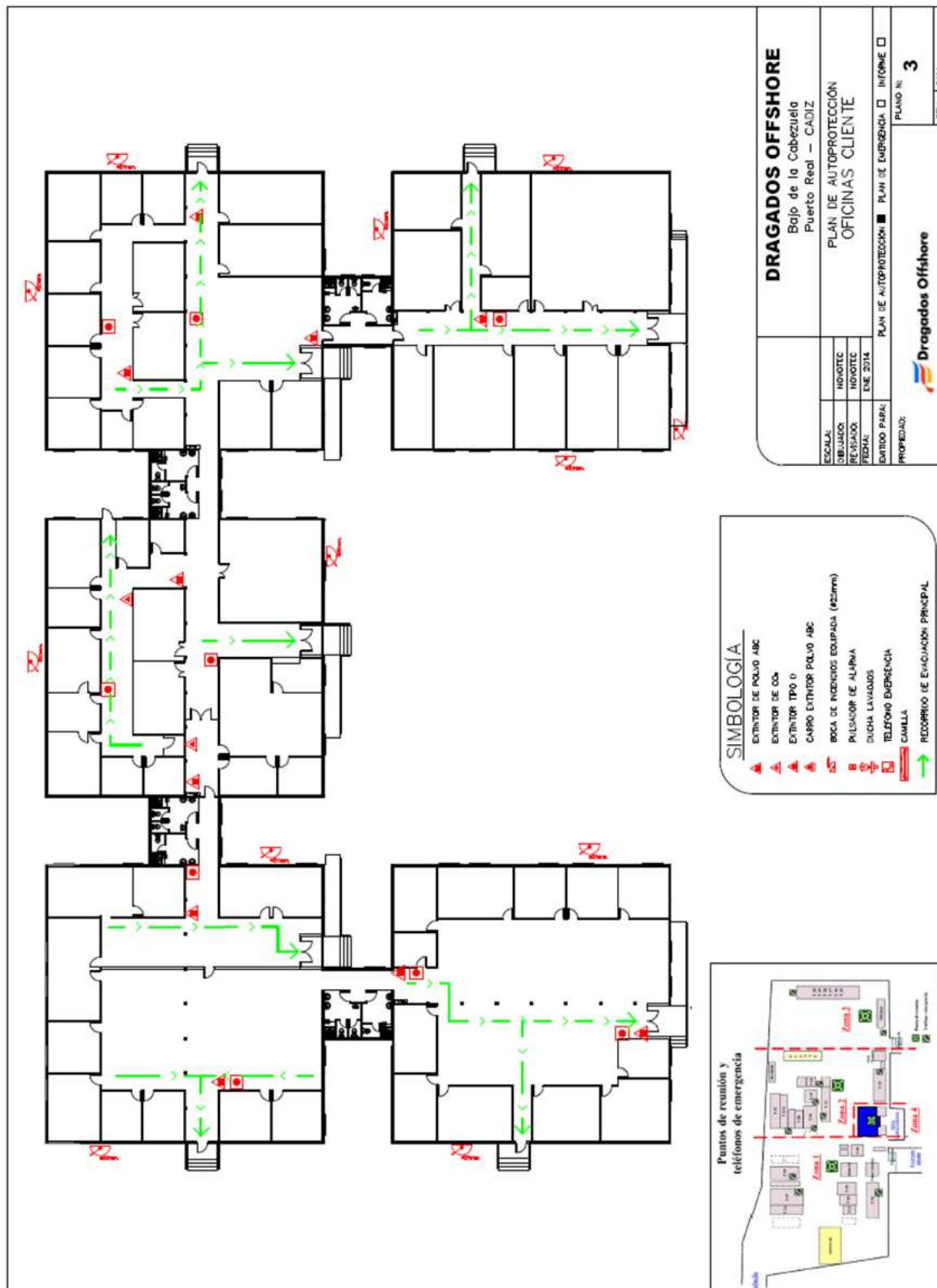
Sheet /Página: 20/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN ANEXO 03 / ATTACHMENT 03 PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN / EVACUATION PLANS ROUTES	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet / Página: 21/44 Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019
--	--	--



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

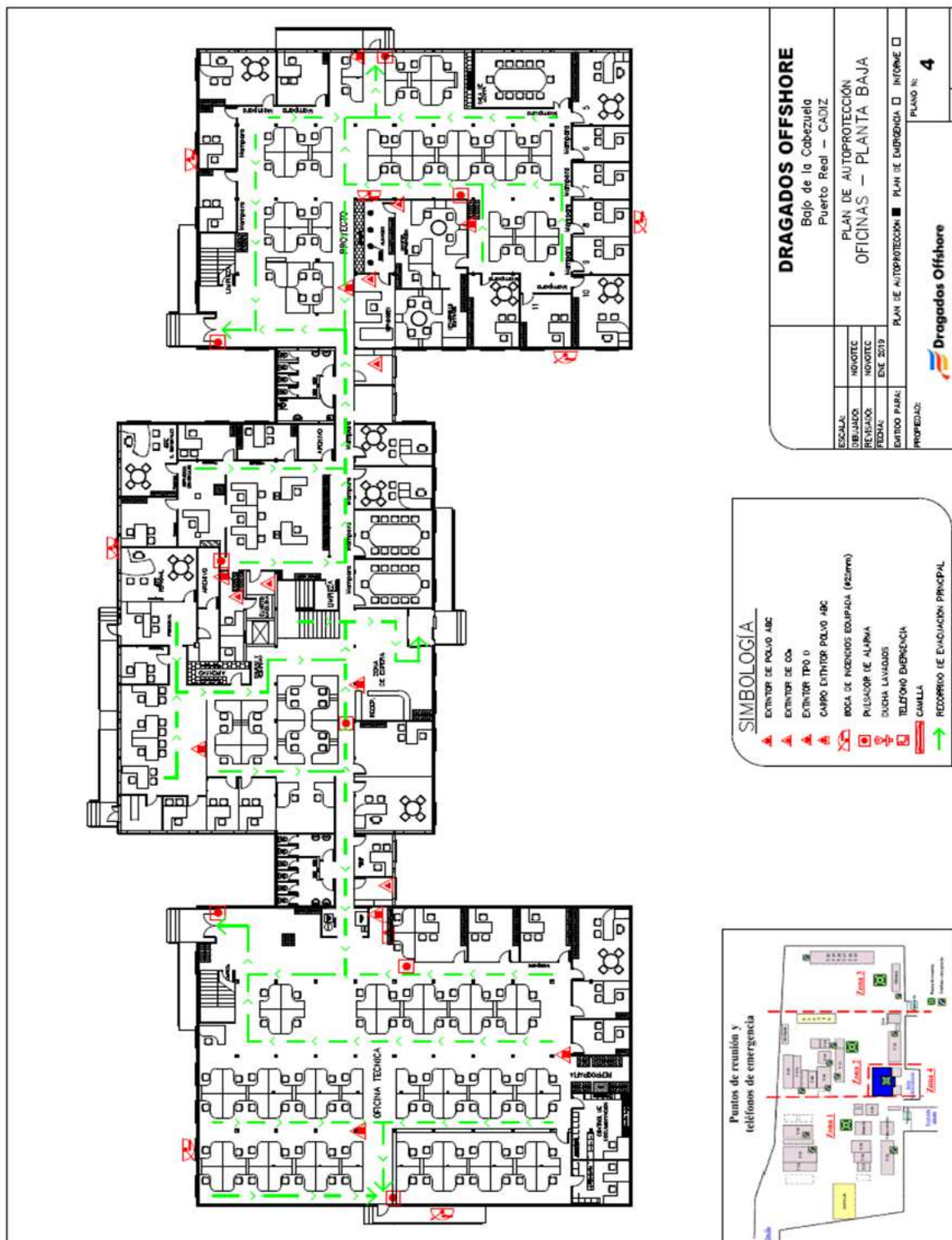
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 22/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

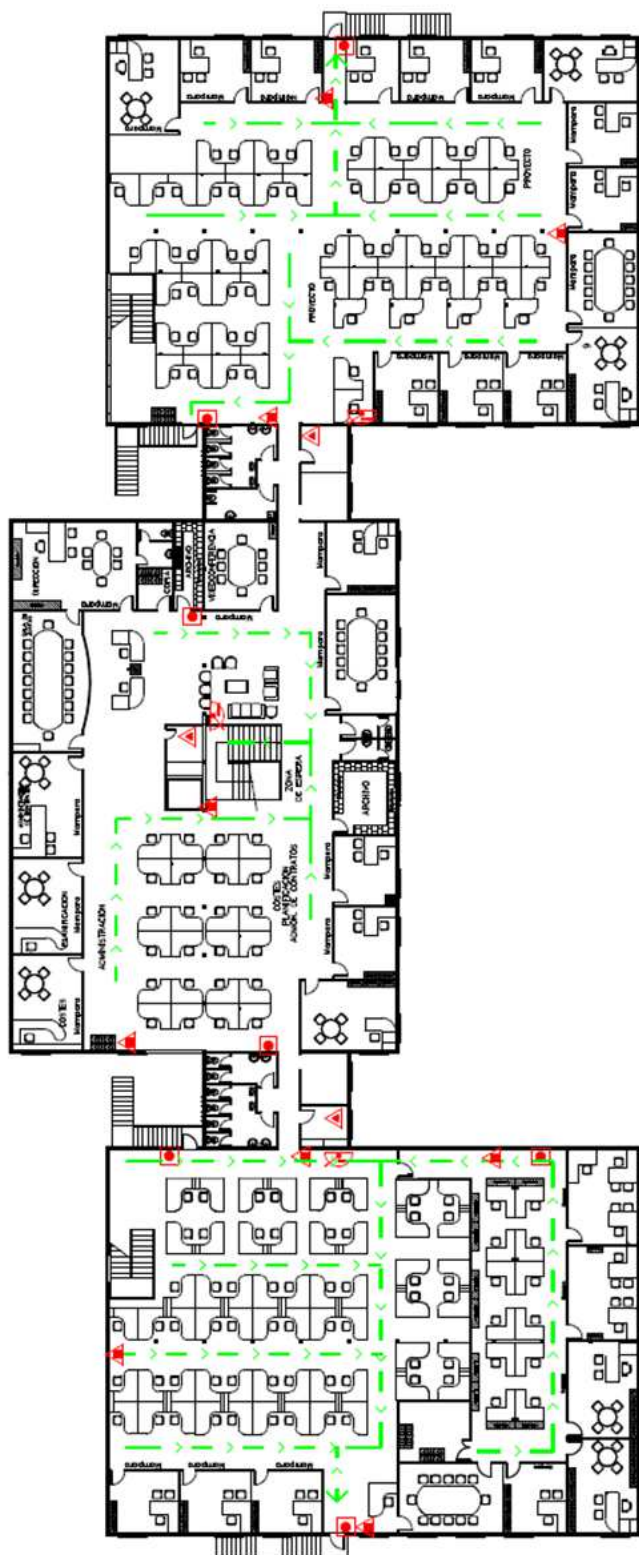
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 23/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



 Dragados Offshore		PLANO N.º 5
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ■ PLAN DE EMERGENCIA □ INFORME □		
PROPIEDAD:		
ESCALA: DIBUJOS: REVISADO: FECHA:	INICIATE: INICIATE: INICIATE: ENE 2019	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN OFICINA – PLANTA ALTA
Bajo de la Cabezuela Puerto Real – CADIZ		
DRAGADOS OFFSHORE		

PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

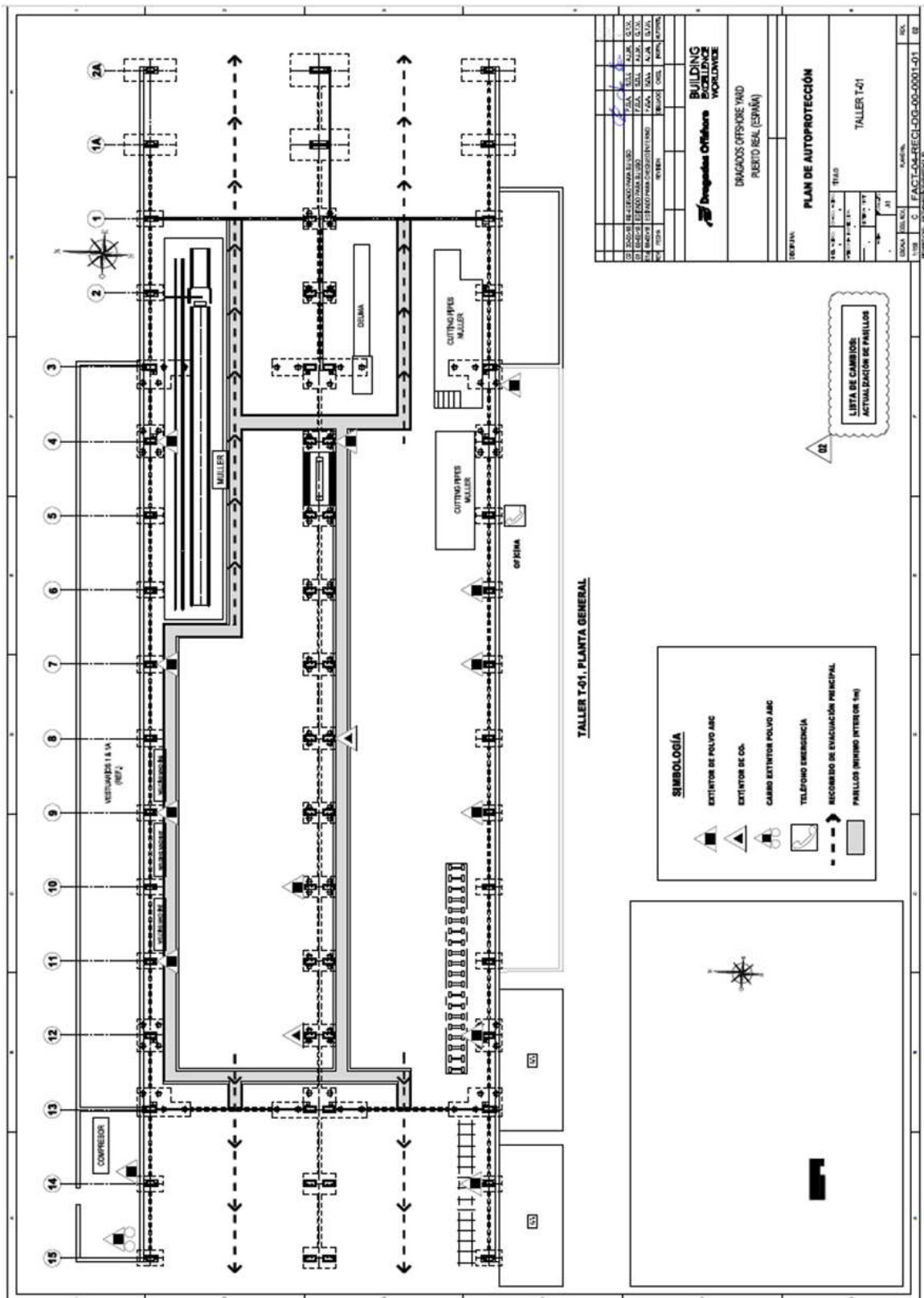
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 24/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

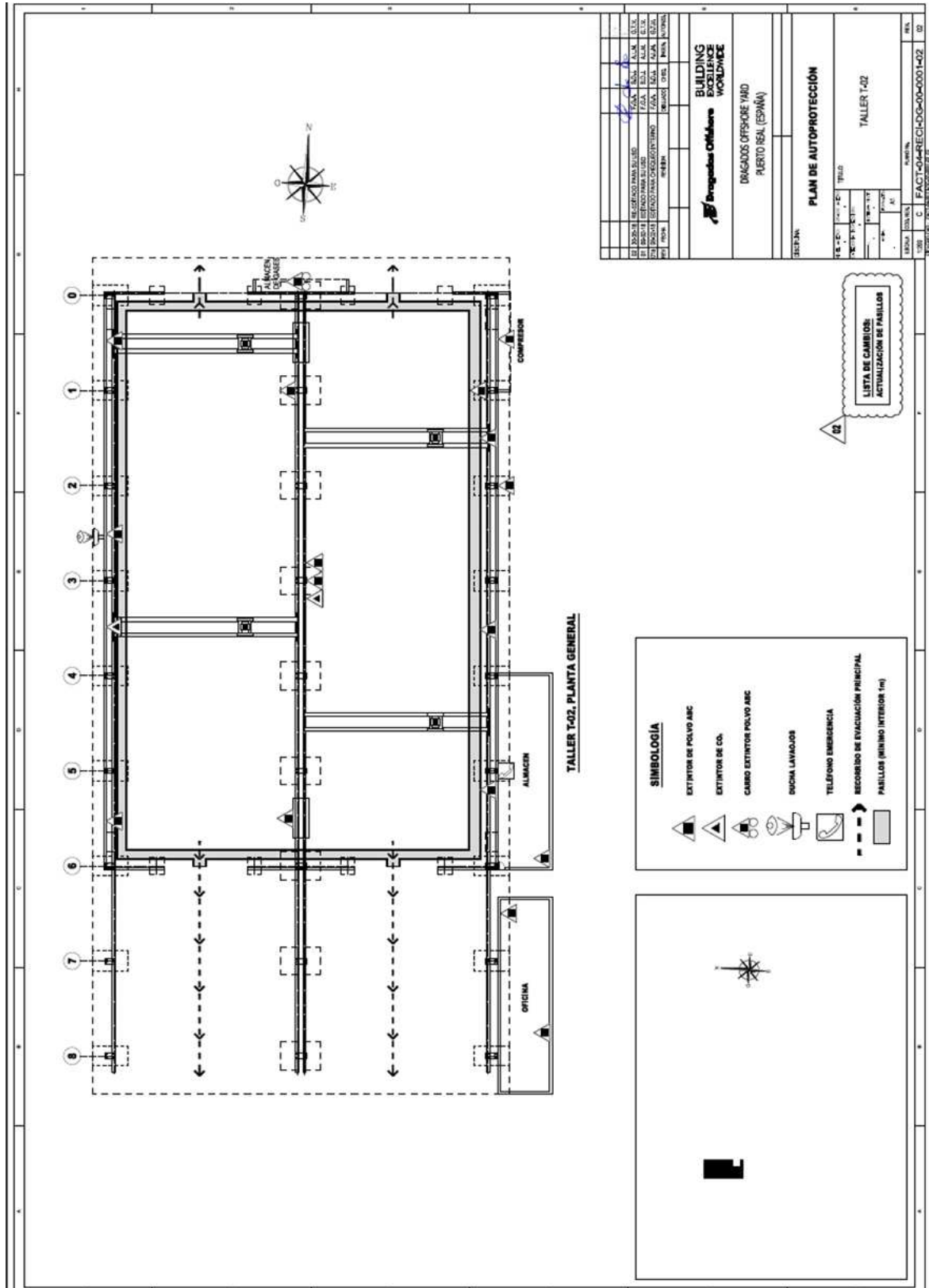
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 25/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

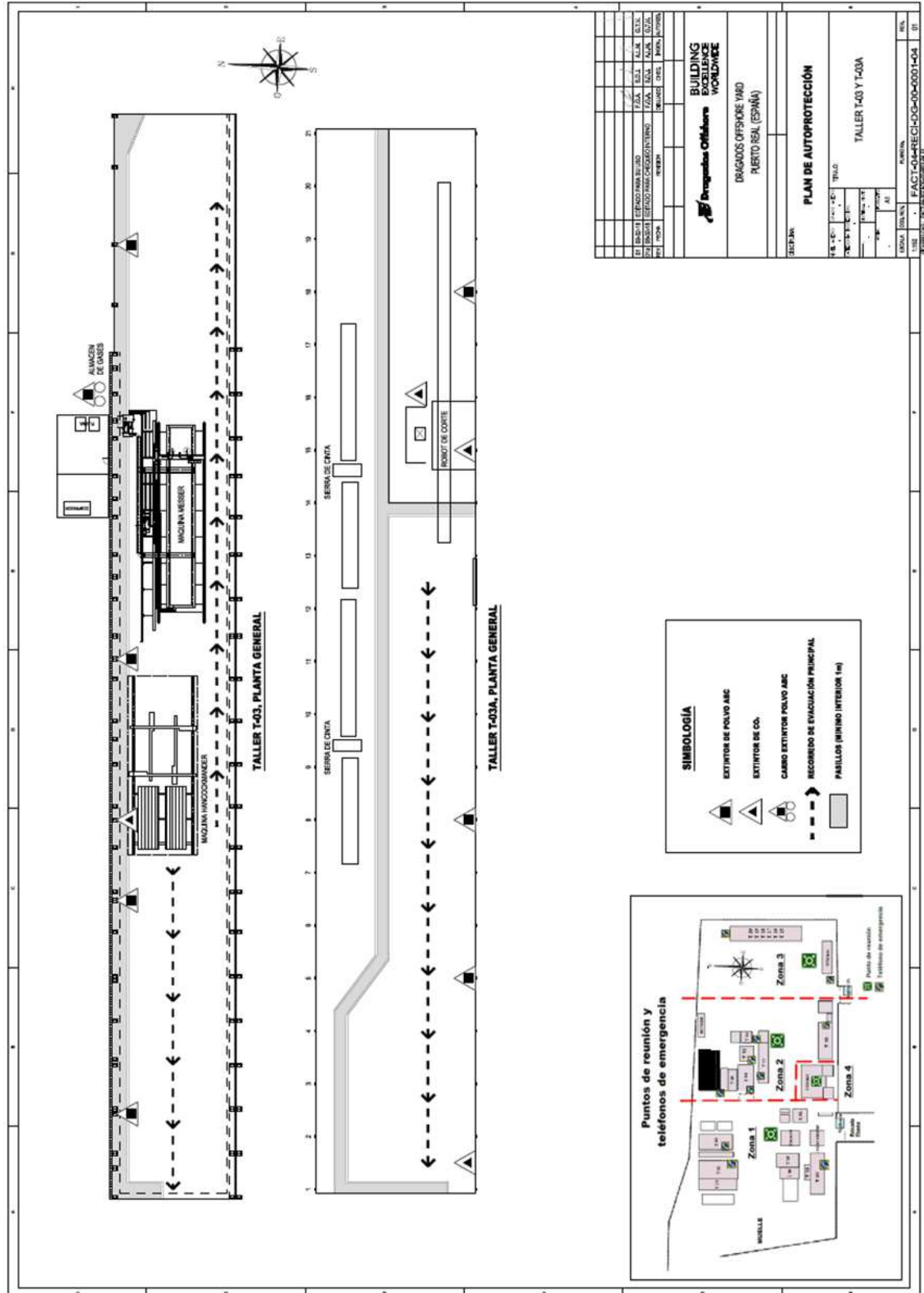
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 27/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

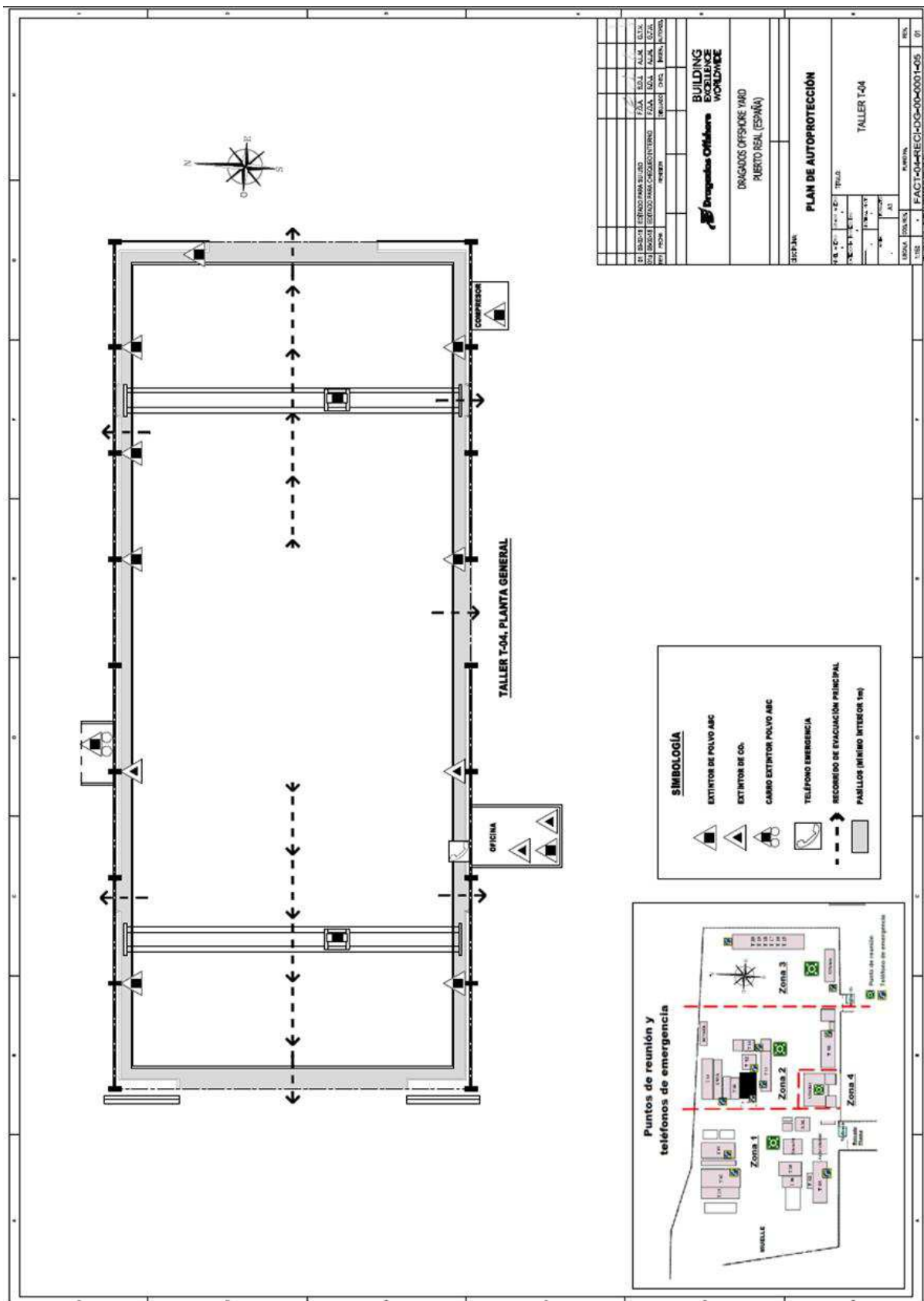
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 28/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

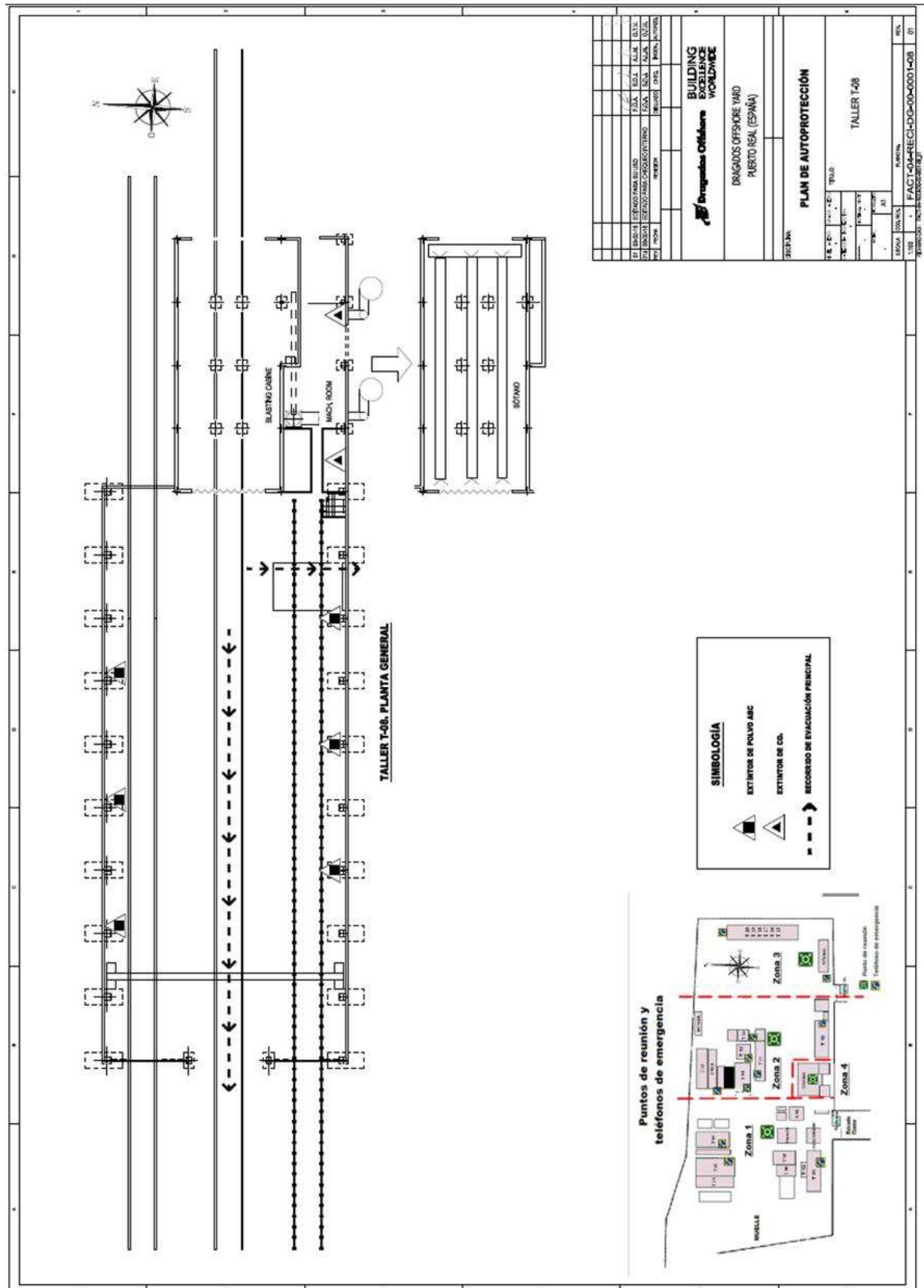
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 30/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

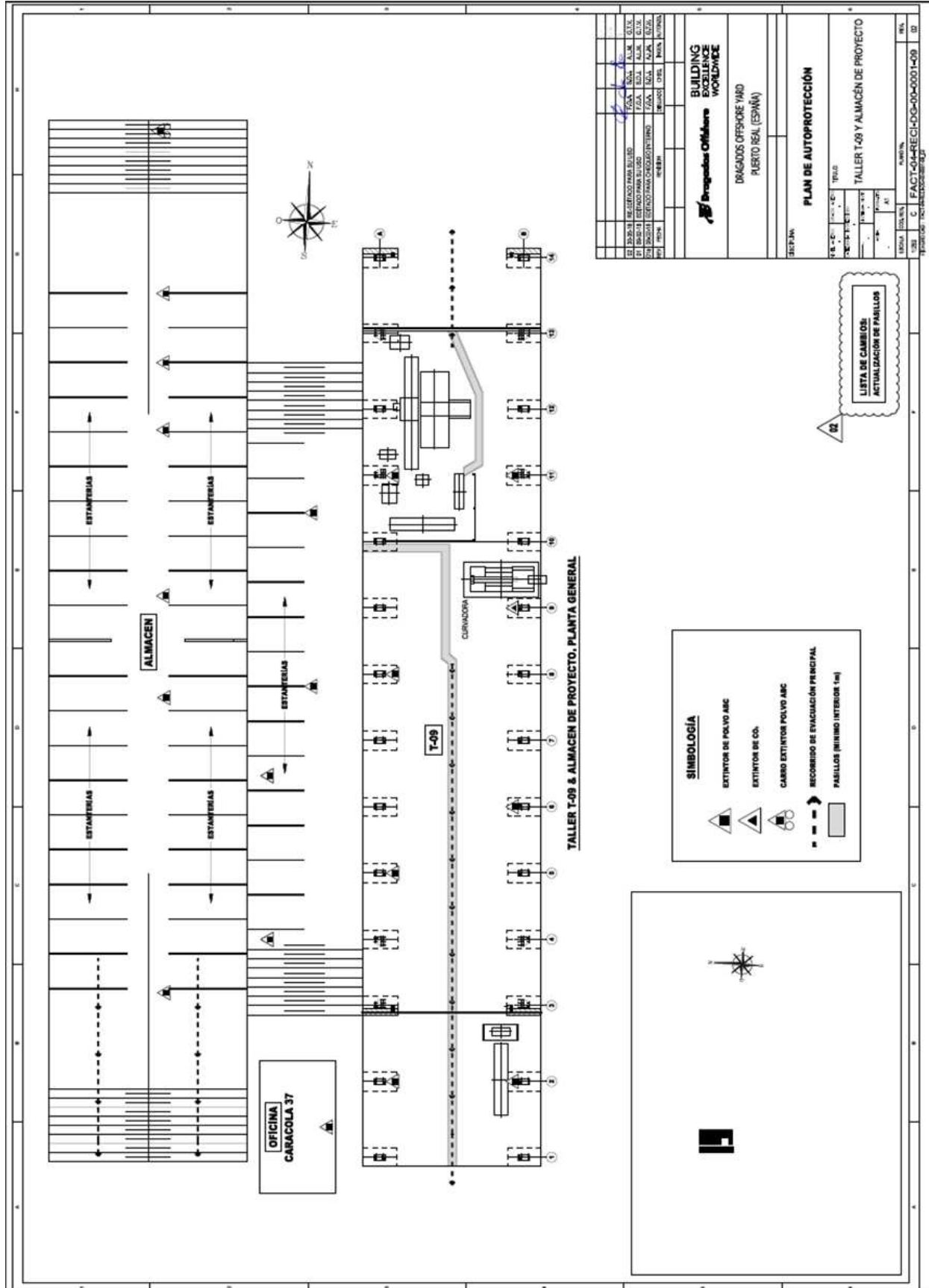
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 31/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

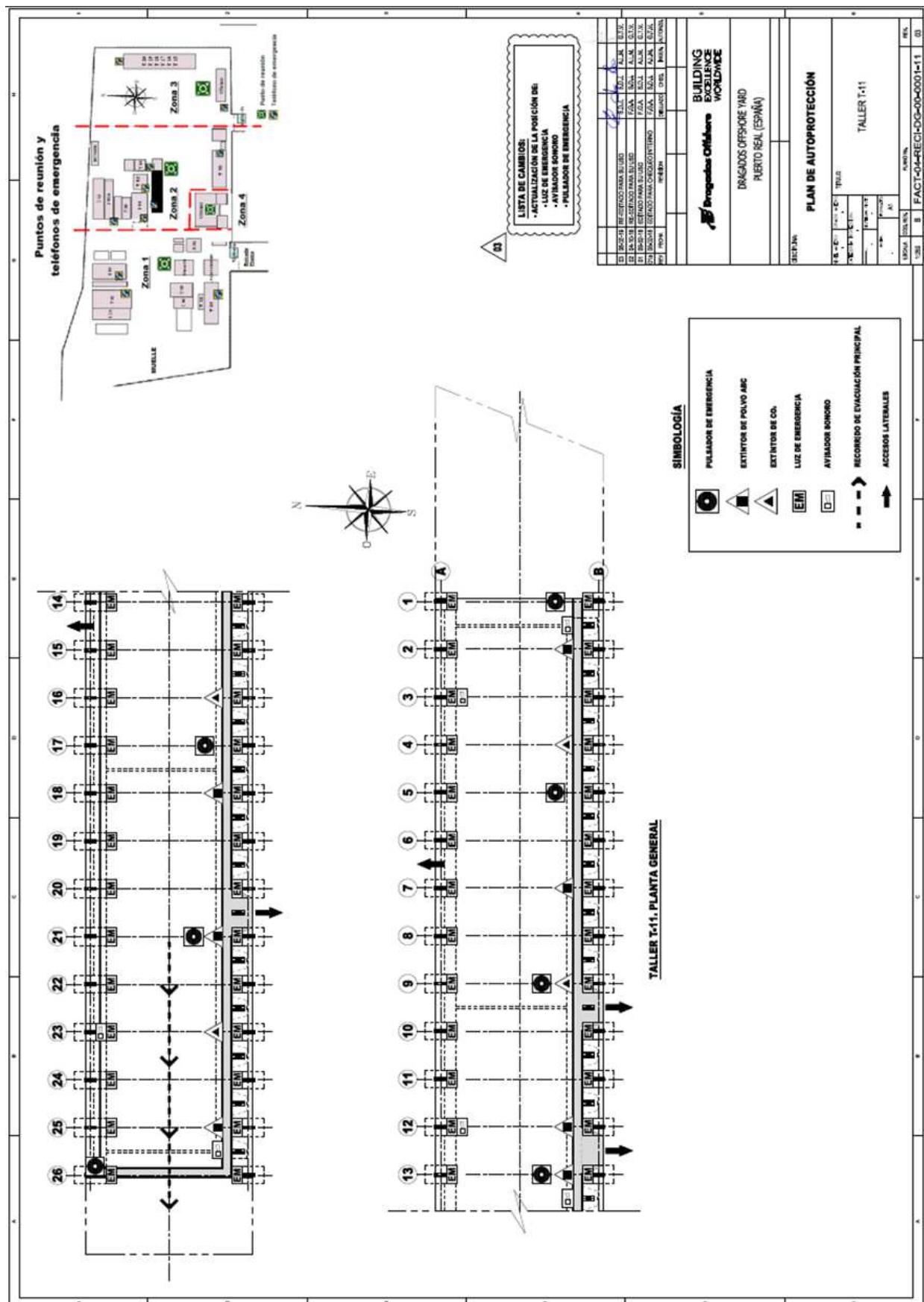
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 33/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

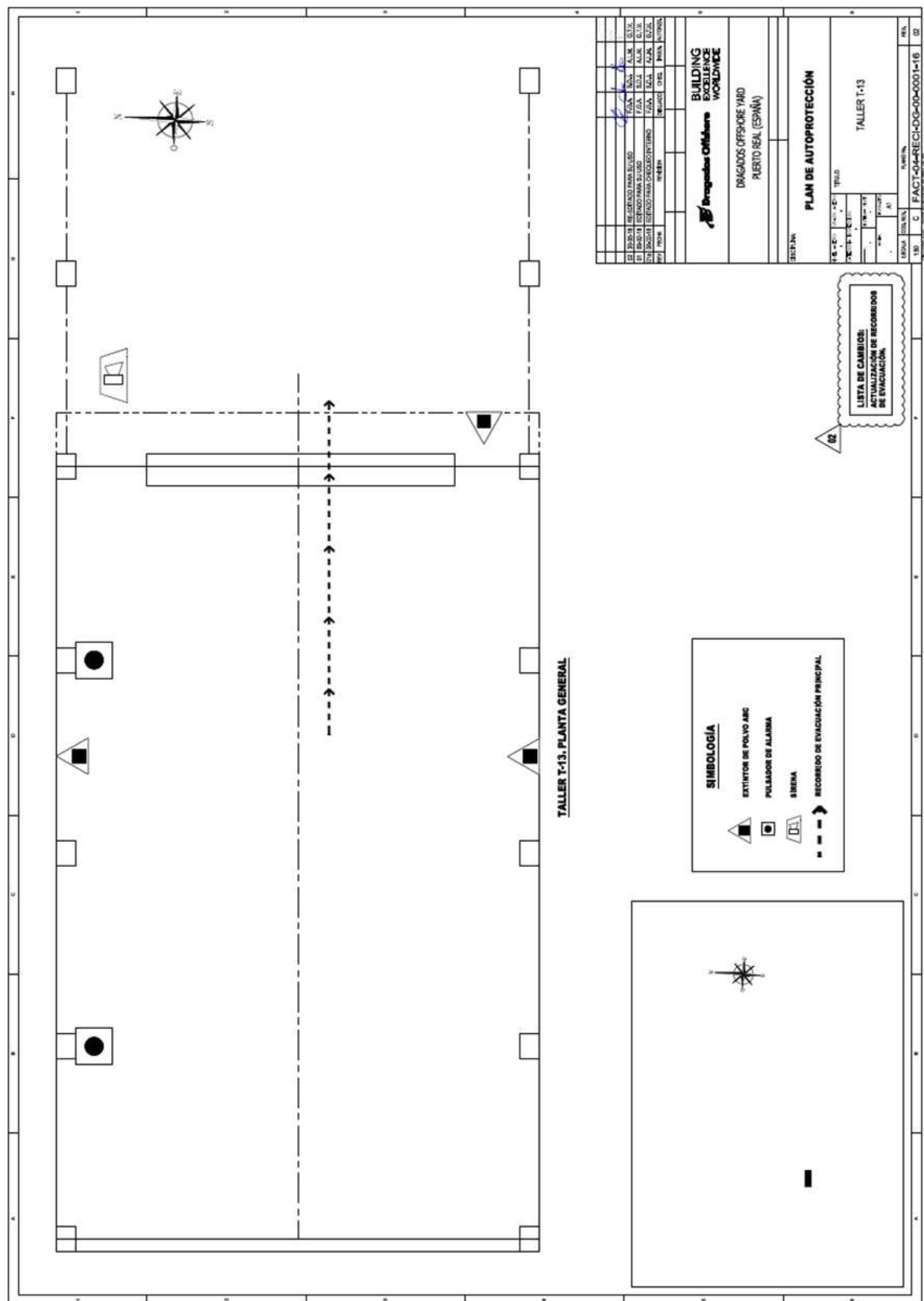
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 35/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

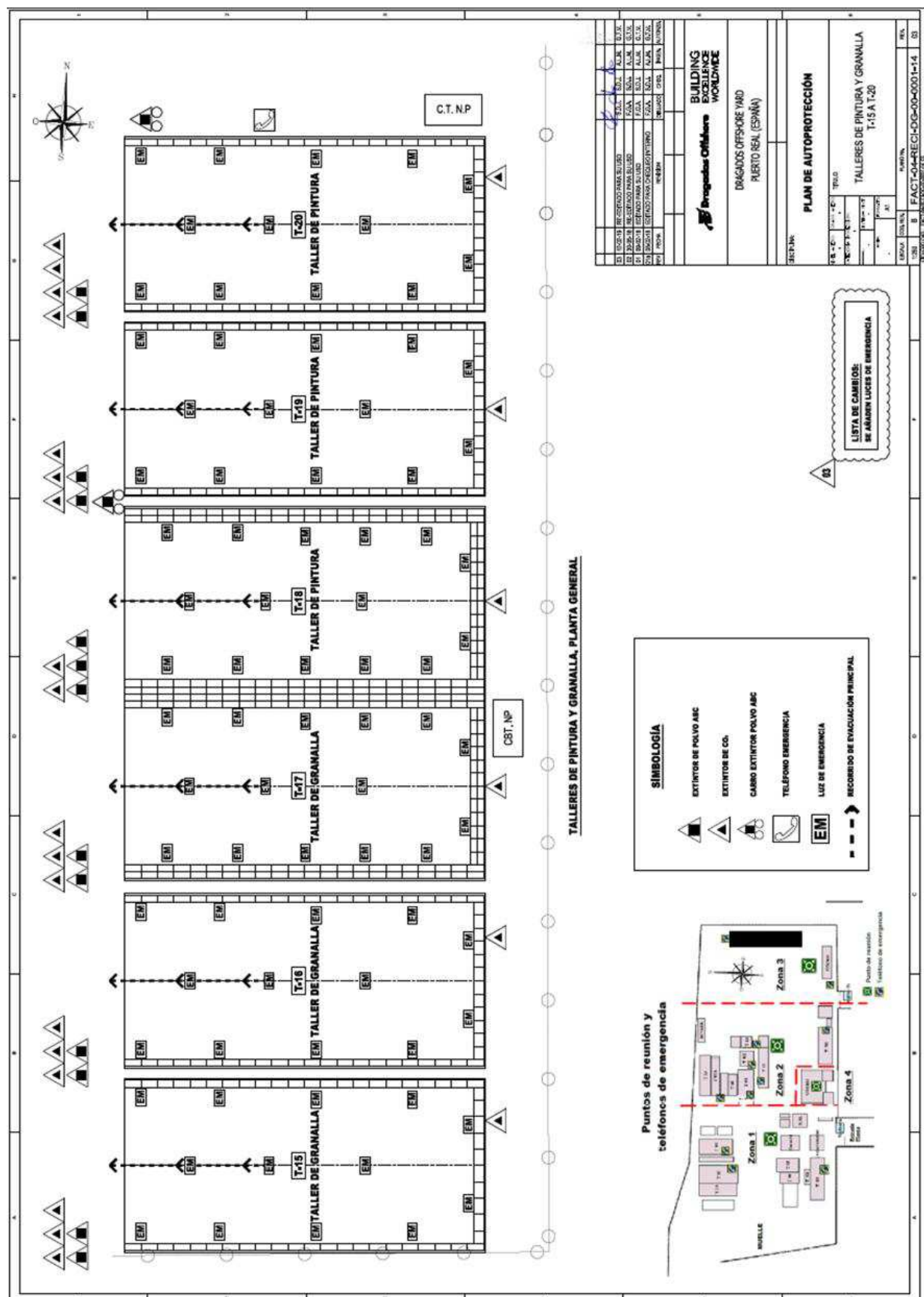
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 36/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN

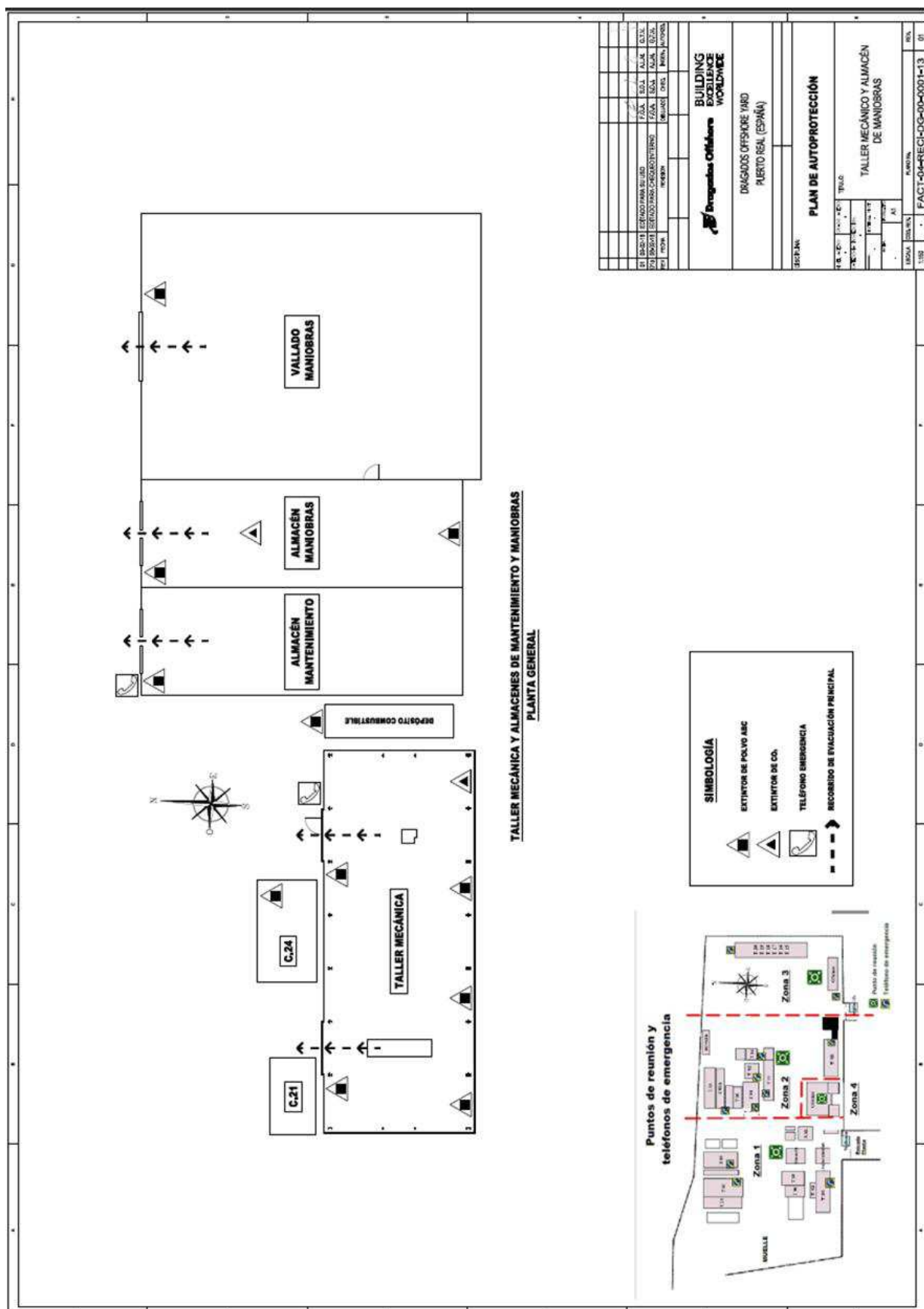
ANEXO 03 / ATTACHMENT 03
PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN /
EVACUATION PLANS ROUTES

Document N°: 17P-00-16-001

Sheet / Página: 37/44

Revision / Revisión: 19

Date / Fecha: Abril 2019



 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN ANEXO 04 / ATTACHMENT 04 FORMULARIO A RELLENAR EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA / APPLICATION FORM TO FILL IN CASE OF BOMB THREAT	Document N°: 17P-00-16-001
		Sheet /Página: 39/44 Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

AMENAZA

Fecha Hora Duración
 Voz masculina Femenina Infantil

SI ES POSIBLE HAGA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

¿Cuándo estallará la bomba?
 ¿Dónde se encuentra colocada?
 ¿Qué aspecto tiene la bomba?
 ¿Qué desencadenará la explosión?
 ¿Colocó la bomba Ud. mismo?
 ¿Por qué, que pretende?
 ¿Pertenece a algún grupo terrorista?

TEXTO EXACTO DE LA AMENAZA

.....

VOZ DEL COMUNICANTE

Tranquila Excitada Enfadada
 Tartamuda Normal Jocosa
 Fuerte Suave Susurrante
 Clara Gangosa Nasal
 Con acento Chillona
 Si la voz le resulta familiar diga qué le recuerda o a quién se parece

SONIDOS DE FONDO

Ruidos de calle Maquinaria Música
 Cafetería Oficina Animales
 Cabina telefónica Conferencia

LENGUAJE DE LA AMENAZA

Correcto Vulgar Incoherente
 Mensaje leído Grabado

OBSERVACIONES

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN ANEXO 04 / ATTACHMENT 04 FORMULARIO A RELLENAR EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA / APPLICATION FORM TO FILL IN CASE OF BOMB THREAT	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet /Página: 40/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

THREAT

Date Time Duration
 Male Voice Female Child

IF POSSIBLE MAKE THE FOLLOWING QUESTIONS

When will the bomb explode?
 Where is it placed?
 What does it look like?
 What will it provoke?
 Did you place the bomb yourself?
 Why, what is the purpose?
 Does it belong to any terrorist group?

EXACT WORDING OF THE THREAT

.....

VOICE OF THE INFORMANT

Calm Excited Angry
 Stammering Normal Humorous
 High Soft Whispering
 Clear Snuffing Nasal
 With accent Noisy
 If the voice sounds familiar say who it seems to be

BACK-UP SOUNDS

Street noises Machinery Music
 Coffee shop Office Animals
 Phone boot Conference

LANGUAGE OF THE THREAT

Correct Ordinary Incoherent
 Read message Recorded

REMARKS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN ANEXO 05 / ATTACHMENT 05 COMUNICACIONES EXTERNAS / EXTENAL COMMUNICATIONS	Document N°: 17P-00-16-001
		Sheet / Página: 41/44
		Revision / Revisión: 19 Date/Fecha: Abril 2019

EMERGENCIAS / EMERGENCIES	
Emergencias / <i>Emergencies</i>	Tlf.: 112
Emergencias Sanitarias / <i>Medical Emergencies</i>	Tlf.: 061
Bomberos Cádiz / <i>Firemen</i>	Tlf.: 085
Policía Nacional / <i>National Police</i>	Tlf.: 091
Policía Local / <i>Local Police</i>	Tlf.: 092
Guardia Civil	Tlf.: 062
ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS / MEDICAL SERVICES	
Hospital Puerta del Mar Cádiz	Tlf.: + 34 956 002 1 00
Hospital de Puerto Real	Tlf.: + 34 951 005 0 00
Cruz Roja Cádiz	Tlf.: + 34 956 222 222
Ambulancias Cádiz / Ambulances Cádiz	Tlf.: + 34 956 470 190 / +34 956 470 191
FUERZAS Y CUERPOS DE SEGURIDAD / LOCAL ORGANISMS	
Policía Local Cádiz	Tlf.: + 34 956 241 100
Guardia Civil Cádiz	Tlf.: + 34 956 221 100
SERVICIO PÚBLICO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS / FIREMEN	
Consorcio Provincial contra Incendios y Salvamento de Cádiz	Tlf.: + 34 956 297 710
PROTECCIÓN CIVIL / CIVIL DEFENSE	
Delegación de Cádiz / Civil Defence	Tlf.: + 34 956 241 147
PUERTO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ / CÁDIZ PORT	
Puerto de la Bahía de Cádiz / Cádiz Port	Tlf.: +3 4 956 240 400
Autoridad Portuaria / Port Authority	Tlf.: +34 956 240 000

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN ANEXO 06 / ATTACHMENT 06 COMUNICACIONES INTERNAL / INTERNAL COMMUNICATIONS	Document N°: 17P-00-16-001
		Sheet / Página: 42/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

TELEFONOS PERSONAL CON FUNCIONES EN EMERGENCIA /

PERSONAL WITH FUNCTION EMERGENCY PHONES

JEFE DE EMERGENCIA / EMERGENCY MANAGER	
Titular / Principal : Guillermo Tey Vélez	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2724 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : -
Suplente / Deputy: Mercedes Jiménez Díaz	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2750 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : -
JEFE DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION MANAGER	
Titulares / Principal: Luis Hernández Bermúdez Juan Manzorro Aragón	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2622 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
EQUIPO DE INTERVENCIÓN / INTERVENTION TEAM	
Jesús David López (Taller / <i>Workshop</i> 01)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2901
David Román Patrón (Taller / <i>Workshop</i> 01)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
Juan Fernández Bracho (Taller / <i>Workshop</i> 02)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2902
Juan J. Ramos Viedma (Taller / <i>Workshop</i> 02)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
Eugenio Lucena Aragón (Taller / <i>Workshop</i> 04)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2904
Antonio J. Ramírez Pérez (Taller / <i>Workshop</i> 04)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
Luis Aragón Cañas (Taller / <i>Workshop</i> 03)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2903
Cristian Carrasco Toledo (Taller / <i>Workshop</i> 03)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
Antonio Bulgar (Taller / <i>Workshop</i> 09)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
Iván Zájara (Taller / <i>Workshop</i> 10)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2910
Rafael Rodríguez Codeso (Taller / <i>Workshop</i> 10)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
Manuel Borrego (Almacén General / <i>General Warehouse</i>)	Extensión telefónica/ <i>phone extension</i> : 2759 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN ANEXO 06 / ATTACHMENT 06 COMUNICACIONES INTERNAL / INTERNAL COMMUNICATIONS	Document N°: 17P-00-16-001
		Sheet / Página: 43/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

**TELEFONOS PERSONAL CON FUNCIONES EN EMERGENCIA / PERSONAL WITH
FUNCTION EMERGENCY PHONES**

EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN / ALARM AND EVACUATION TEAM	
José Rivero Cantaloba (Taller / <i>Workshop 01</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2901 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> :
Juan Fernández Bracho (Taller / <i>Workshop 02</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2902
Juan J. Ramos Viedma (Taller / <i>Workshop 02</i>)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> :
Luis Aragón Cañas (Taller / <i>Workshop 03</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2903
Cristian Carrasco Toledo (Taller / <i>Workshop 03</i>)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> :
Eugenio Lucena Aragón (Taller / <i>Workshop 04</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2904
Antonio J. Ramírez Pérez (Taller / <i>Workshop 04</i>)	Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> :
Antonio Bulgar (Taller / <i>Workshop 09</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2909 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> :
Rafael Rodríguez Codeso (Taller / <i>Workshop 10</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2910 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> :
Manuel Borrego (Almacén General / <i>General Warehouse</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2759 Canal Emisora / <i>Radio frequency</i> : Canal 6
Antonia Alcina García (Oficinas Planta 1ª / <i>1 floor Offices</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2725
Paloma Culumé Toledano (Oficinas Planta Baja / <i>Ground floor Offices</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2785
Marina Barroso Alba (Oficinas / <i>Offices</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2691
Estefania Mateo Vargas (Oficinas Planta Baja / <i>Ground Floor Offices</i>)	Extensión telefónica / <i>phone extension</i> : 2700 y 2668

SALA DE CONTROL	
Sala Control C.C.C. Málaga	Telf.: 952 02 03 52

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PLAN DE EMERGENCIA / EMERGENCY PLAN ANEXO 06 / ATTACHMENT 06 COMUNICACIONES INTERNAL / INTERNAL COMMUNICATIONS	Document N°: 17P-00-16-001 Sheet / Página: 44/44
		Revision / Revisión: 19 Date / Fecha: Abril 2019

TELEFONOS PERSONAL CON FUNCIONES EN EMERGENCIA /

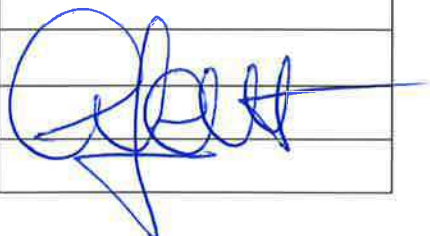
PERSONAL WITH FUNCTION EMERGENCY PHONES

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS / FIRST AIDS TEAM	
Jesús Nieves	Extensión telefónica / phone extension: 2702
Jacobo Caro	Canal Emisora / Radio frequency: Canal 6
EQUIPO ASESOR / ADVISOR TEAM	
Jesús Fernández Benítez	Extensión telefónica / phone extension: 2888
	Canal Emisora / Radio frequency: Canal 6
EQUIPO DE APOYO A LA INTERVENCIÓN / INTERVENTION SUPPORT TEAM	
Juan Aiza Piera	Extensión telefónica / phone extension: 2713
	Canal Emisora / Radio frequency: Canal 6
Manuel Rivera Guerra	Canal Emisora / Radio frequency: Canal 6
José Ruíz Ocaña	
Manuel Salado Acua	
SERVICIO DE VIGILANCIA / SECURITY GUARDS	
Edificio Control de Accesos	Extensión telefónica / phone extension: 2722
	Canal Emisora / Radio frequency: Canal6

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 1/10
		Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019

CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA

MANAGEMENT OF EMERGENCY SITUATIONS

	APROBADO / APPROVED	FECHA / DATE	FIRMA / SIGNATURE
QHSE	X	11/04/2019	
FINANCES & ADMINISTRATION			
PLANNING & COST CONTROL			
CONTRACT ADMINISTRATION			
FABRICATION			
LOGISTICS & MAINTENANCE			
TENDER			
PROCUREMENT, SUBCONTRACTING & MATERIAL CONTROL			
INFORMATION TECHNOLOGY			
ENGINEERING			
PROJECTS	X	15/4/2019	
HUMAN RESOURCES & MEDICAL SERVICES			

Rev.	Descripción / Description	Elaborado / Made by	Rev & Aprob / Check'd & Appr.	Fecha/Date
04	Aprobado para construcción / Approved for construction	C. Tay	M. Jiménez	Abril 2019

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 2/10
		Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019

HISTÓRICO DE REVISIONES DEL DOCUMENTO/ DOCUMENT HISTORICAL REVISIONS		
REV	FECHA/DATE	Cambios con respecto a la revisión previa / Changes from the previous revision
04	ABRIL 2019	Punto 3.- Se actualiza normativa. Punto 5.3.- Se incluyen los medios humanos y técnicos. Punto 7.- Se incluyen anexos de revisión de las camillas y canastillas de rescate.
03	OCTUBRE 2016	Nota de Mejora auditoría interna: 5.1.- Se incluye referencia al Manual de autoprotección de la planta.
02	OCTUBRE 2014	Nota de Mejora auditoría OHSAS
01	ENERO 2014	Integración OHSAS 18001

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 3/10
		Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019

INDEX

1. OBJECT.
2. SCOPE.
3. REFERENCES.
4. DEFINITIONS.
5. PROCESS.
 - 5.1. IDENTIFICATION OF POTENTIAL ACCIDENTS AND EMERGENCY SITUATIONS
 - 5.2. EVALUATION OF POTENTIAL ACCIDENTS AND EMERGENCY SITUATIONS
 - 5.3. EMERGENCY ACTUATIONS
 - 5.3.1. HUMAN RESOURCES
 - 5.3.2. TECHNICAL RESOURCES
 - 5.4. EMERGENCY DRILLS
 - 5.5. REVIEW OF EMERGENCY PLANS.
6. RESPONSIBILITIES.
7. ATTACHMENTS

CONTENIDO

1. OBJETO.
2. ALCANCE.
3. REFERENCIAS.
4. DEFINICIONES.
5. PROCESO.
 - 5.1. IDENTIFICACIÓN DE ACCIDENTES POTENCIALES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA
 - 5.2. EVALUACIÓN DE ACCIDENTES POTENCIALES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA
 - 5.3. RESPUESTA A EMERGENCIAS
 - 5.3.1. MEDIOS HUMANOS
 - 5.3.2. MEDIOS TECNICOS
 - 5.4. SIMULACROS DE EMERGENCIA
 - 5.5. REVISIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA
6. RESPONSABILIDADES.
7. ANEXOS

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 4/10
		Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019

1.- OBJECT

The objective of this procedure is to identify and respond to potential accidents and emergency situations, so as to prevent and reduce the associated environmental impacts and analyze and define the necessary instructions to ensure effective protection of workers and assets of the Company.

2.- SCOPE

This document is applicable to those activities that during uncontrolled situations may lead to negative environmental impacts or work accidents, as well as to people who are in the facilities of Dragados OffShore, including all those outside the organization.

3.- REFERENCES

System Management Manual.

Dragados OffShore Self-protection Manual

OHSAS 18.001: 2007.

ISO 14.001: 2015.

Law 31/1995 for Labour Risk Prevention.

R.D. 39/1997 Prevention Services

01MP-00-16-002: Notification and investigation of accidents and incidents.

01M-00-18-004: Identification, evaluation and registration of environmental aspects.

17P-00-16-001: Dragados OffShore Emergency Plan

4.- DEFINITIONS

Emergency: any unforeseen situation that, due to its possibility of causing damage to people, facilities, processes or the environment, requires a priority intervention.

1.- OBJETO

El objetivo del presente procedimiento es identificar y responder a accidentes potenciales y situaciones de emergencia, de forma que se prevengan y reduzcan los impactos ambientales asociados y se analicen y definan las instrucciones necesarias para asegurar una protección eficaz de los trabajadores y bienes de la Empresa.

2.- ALCANCE

El presente documento es de aplicación a aquellas actividades que en situaciones no controladas puedan dar lugar a impactos medioambientales negativos o a accidentes laborales, así como a las personas que se encuentren en las instalaciones de Dragados OffShore, incluyendo todas aquellas ajenas a la organización.

3.- REFERENCIAS

Manual del Sistema de Gestión.

Manual de Autoprotección de Dragados Offshore.

OHSAS 18.001: 2007.

ISO 14.001:2015.

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

R.D. 39/1997 de los Servicios de Prevención.

01MP-00-16-002: Notificación e Investigación de Accidentes e incidentes.

01M-00-18-004: Identificación, evaluación y registro de aspectos medioambientales.

17P-00-16-001: Plan de emergencias de Dragados OffShore

4.- DEFINICIONES

Emergencia: cualquier situación imprevista que, por su posibilidad de producir daños a personas, instalaciones, procesos o medio ambiente, requiere una intervención de carácter prioritario.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 5/10
		Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019

5. PROCESS

5.1.- IDENTIFICATION OF POTENCIAL ACCIDENTS AND EMERGENCY SITUATIONS

Self-protection Manual

Dragados OffShore has implemented a Self-Protection Manual that establishes an organizational and operational plan and material requirements that guarantee the safety of people and the conservation of the environment.

Identification of environmental emergency situations

The identification of potential accidents and emergency situations is carried out together with the identification and evaluation of general environmental aspects. This process is described in Procedure 01M-00-18-004 “Identification, Evaluation and Record of environmental aspects”.

Identification of Health and Safety emergency situations

To analyse possible emergency situations and adopt the necessary measures to fires fighting, first aid and people evacuation, Dragados OffShore has established an Emergency Plan (17P-00-16-001), depending on the characteristics of its workplace. A specific chapter to identify and evaluate emergency situations is established with in the Manual.

This Emergency Plan, in its last revision, will be placed in the Company’s intranet, for the personnel information.

Guidelines of performance for the different identified emergencies are established in the Emergency Plan (fires, threat of bomb, evacuation, etc.).

5. PROCESO

5.1.- IDENTIFICACIÓN DE ACCIDENTES POTENCIALES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA

Manual de Autoprotección

Dragados OffShore ha implantado un Manual de Autoprotección en el que se establece un plan de medidas organizativas, operativas y materiales que garantizan la seguridad de las personas y la conservación de medio ambiente.

Identificación de situaciones de Emergencia desde el punto de vista medioambiental

La identificación de accidentes potenciales y situaciones de emergencia se realiza de manera paralela a la identificación y evaluación de Aspectos medioambientales de carácter general. Este proceso se describe en el Procedimiento 01M-00-18-004 “Identificación, Evaluación y Registro de aspectos medioambientales”.

Identificación de situaciones de Emergencia desde el punto de vista de Prevención de Riesgos Laborales

Para analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias de lucha contra incendios, primeros auxilios y evacuación de las personas, Dragados OffShore ha establecido un Plan de Emergencia (17P-00-16-001), en función de las características de su centro de trabajo. Un capítulo específico para identificar y evaluar las situaciones de emergencia, es tratado en el Manual.

El Plan de Emergencia, en su última revisión, estará ubicado en la intranet de la empresa, para la consulta por parte de todo el personal.

En el Plan de Emergencia se establecen las pautas de actuación para las diferentes emergencias identificadas (incendios, amenaza de bomba, evacuación, etc.).

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 6/10
		Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019

5.2.- EVALUATION OF POTENTIAL ACCIDENTS AND ENVIRONMENTAL EMERGENCY SITUATIONS.

The criteria for the evaluation of potential accidents and emergency situations is established in attachment 02 of procedure 01M-00-18-004.

All potential accidents and emergency situations will be evaluated.

After the evaluation, some goals may be proposed in order to prevent or reduce the impacts derived from the emergencies depending on the significance obtained.

5.3. – EMERGENCY ACTUATION.

In case of emergency, the Self-protection Manual will be followed.

Standards of performance in emergencies and external support phones are included in attachments.

For the emergency response, human resources and technical means are available.

5.3.1 – HUMAN RESOURCES.

There is a group of workers with training to belong to the Intervention Team.

This list is periodically updated when there is a change in the worker's area.

This information is distributed by the work areas on the HSE information boards.

5.3.2 – TECHNICAL EQUIPMENTS.

To attend to certain emergencies, the following technical means are available:

- Firefighting equipment
- Rescue stretchers
- Air rescue baskets

5.2.-EVALUACIÓN DE ACCIDENTES POTENCIALES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA MEDIOAMBIENTALES

Los criterios para la evaluación de accidentes potenciales y situaciones de emergencia medioambientales se establecen en el anexo 02 del procedimiento 01M-00-18-004.

Todos los accidentes potenciales y situaciones de emergencia medioambientales identificados serán evaluados.

Tras la evaluación se podrán proponer objetivos para prevenir o reducir los impactos derivados de emergencias medioambientales en función de la significatividad obtenida.

5.3. - RESPUESTA A EMERGENCIAS.

En caso de emergencia se seguirá lo establecido en el Manual de Autoprotección de la planta.

Las fichas de actuación en cada uno de los casos de emergencia y los teléfonos de ayuda externa se recogen en los anexos del mismo.

Para la respuesta ante emergencias se dispone de medios humanos y medios técnicos.

5.3.1 – MEDIOS HUMANOS.

Se dispone de un grupo de trabajadores con formación para su pertenencia al Equipo de primera intervención.

Este listado se actualiza periódicamente cuando existe algún cambio de área o turno de los trabajadores de la lista.

Esta información se distribuye por las áreas de trabajo en los tableros de información de HSE.

5.3.2 – EQUIPOS TECNICOS.

Para atender a determinadas emergencias se dispone de los siguientes medios técnicos:

- Equipos contra incendios
- Camillas de rescate
- Canastillas de rescate aéreo

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 7/10 Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019
--	---	---

- Ambulance.
- Self-contained breathing equipment

These equipments have periodic inspections registered by the HSE Department (see attachments 1 and 2) or by authorized organizations (in the case of the periodic fire equipment inspections or self-contained breathing equipment).

5.4. - EMERGENCY DRILLS.

As a general rule, a practical exercise of simulation is recommended at least once a year, emitting a report of it containing all the aspects to be improved.

For the realization of these drills there is a human rescue dummy.

5.5. - REVISION OF THE EMERGENCY PLANS.

The Self-protection Manual and response procedures in course will be reviewed as follows:

- Periodically every two years, and
- Punctually, if the Safety and Environmental Manager considers it necessary after an emergency situation or when modifications within the entity of activities, installations, processes or company products take place.
- In the same way, all the information referred to contact addresses and intervention brigades' components will be revised once a year.

After an emergency situation, QHSE Department will prepare an incident report following the systematic described in 01MP-00-16-002 "Notification and Investigation of Accidents and Incidents".

6. - RESPONSIBILITIES.

ACTIVITY	RESPONSIBLE
To contemplate the potential risk situations when identifying the environment impacts.	Quality, HS and Environment Manager

- Ambulancia.
- Equipo de respiración autónomo.

Estos equipos tienen revisiones periódicas registradas por el Dpto. de HSE (ver anexo 1 y 2) o por organismos autorizados (en el caso de las revisiones periódicas de los equipos contraincendios o equipos de respiración autónomos).

5.4.-SIMULACROS DE EMERGENCIA.

Como norma general, se recomienda como mínimo un ejercicio práctico de simulación al año, emitiendo un informe del mismo, con los aspectos a mejorar.

Para la realización de estos se dispone de un muñeco simulador.

5.5.-REVISIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA.

El Plan de Autoprotección y los procedimientos de respuesta existentes se revisarán:

- Periódicamente cada dos años, y
- Puntualmente, si el Jefe de HSE así lo considera, después de la ocurrencia de una emergencia o bien cuando se hayan llevado a cabo modificaciones de entidad en las actividades, instalaciones, procesos o productos de la empresa que así lo aconsejen.
- Del mismo modo, anualmente se revisan y actualizan los datos referidos a direcciones de contacto y componentes de las brigadas de intervención.

Tras la ocurrencia de una situación de emergencia se elaborará, por parte de QHSE, un informe de incidente siguiendo la sistemática descrita en el procedimiento 01MP-00-16-002 "Notificación e Investigación de Accidentes e Incidentes".

6. - RESPONSABILIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Contemplar las situaciones de riesgo potencial en la identificación de impactos ambientales.	Director de Calidad, Prevención y Medio Ambiente.

 BUILDING EXCELLENCE WORLDWIDE	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTE CONTROL DE SITUACIONES DE EMERGENCIA	Document N°: 01MP-00-18-001 Sheet / Página: 8/10
		Revisión: 04 Date / Fecha: Abril 2019

To issue report after an emergency	HSE Manager	Elaborar informe después de una emergencia.	Jefe de Prevención y Medio Ambiente.
Emergency Plan Revision	HSE Manager	Revisión del Plan de Emergencias.	Jefe de Prevención y Medio Ambiente.
Establishment of periodic drill program (if possible) and training programs for operative personnel.	HSE Manager	Programación de simulacros periódicos (siempre que se pueda) y la programación de la formación de los miembros operativos.	Jefe de Prevención y Medio Ambiente.
To know and to meet the established standards in the Emergency Plans	All Dragados OffShore's staff	Conocer y cumplir las pautas establecidas en los Planes de Emergencia	Todo el personal de Dragados OffShore
To cooperate in the drills	All Dragados OffShore's staff	Colaborar en los simulacros periódicos	Todo el personal de Dragados OffShore
Update Intervention team	HSE Department	Actualizar equipo de primera intervención.	Dpto. de QHSE
Periodic review of emergency technical equipment.	HSE Department	Revisión periódica de los equipos técnicos de emergencias.	Dpto. de QHSE
Communicate to HSE the changes of area or shift of workers belonging to the Intervention team.	Responsible of the worker	Información de los cambios de área o turno de trabajadores pertenecientes al equipo de primera intervención.	Responsable del trabajador

7.- ATTACHMENTS

- Attachment 01. - Inspection of rescue stretchers.
- Attachment 02. - Inspection of rescue baskets.

7 - ANEXOS

- Anexo 01.- Inspección camillas de rescate.
- Anexo 02.- Inspección canastillas de rescate.



BUILDING
EXCELLENCE
WORLDWIDE

INSPECCIÓN DE CAMILLA DE RESCATE

CÓDIGO:

LUGAR DE INSPECCIÓN:

FECHA:

ITEMS	BIEN	MAL	N/A	COMENTARIOS
Estado general				
Marcado de código				
Señalización				
Lugar de instalación o colocación				
Modificaciones o reparaciones no autorizadas				
Otros:				
COMPONENTES:	BIEN	MAL	N/A	COMENTARIOS
Correas de amarre				
Eslingas de izado				
Grilletes				
Mosquetones				
Sujeta cabezas / pies				
Estructura				
Cuerda guía				
Preservación (Funda / protección)				
Almacenamiento				
Otros:				

TIPO DE INSPECCIÓN: VISUAL

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN:

APTO:

NO APTO:

RECOMENDACIONES:

BAJA:

REPARAR:

OBSERVACIONES	INSPECTOR
	Nombre:
	Firma:
	Fecha:



BUILDING
EXCELLENCE
WORLDWIDE

INSPECCIÓN DE CANASTILLA DE RESCATE

CÓDIGO:

LUGAR DE INSPECCIÓN:

FECHA:

PUNTOS DE REVISIÓN	BIEN	MAL	N/A	COMENTARIOS
Estado general				
Marcado de código				
Señalización				
Lugar de instalación o colocación				
Modificaciones o reparaciones no autorizadas				
Marcado de carga máxima				
Otros:				
COMPONENTES:	BIEN	MAL	N/A	COMENTARIOS
Eslingas de izado				
Eslingas de seguridad de izado				
Eslinga de conexión grúa				
Eslinga seguridad conexión grúa				
Grillete eslinga conexión grúa (1 und)				
Grillete eslinga seguridad conexión grúa (2 uds)				
Estructura				
Cuerda guía				
Preservación (Funda / protección)				
Almacenamiento				
Apertura de puertas laterales				
Otros:				

TIPO DE INSPECCIÓN: VISUAL

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN:

APTO:

NO APTO:

RECOMENDACIONES:

BAJA:

REPARAR:

OBSERVACIONES	INSPECTOR
	Nombre:
	Firma:
	Fecha: