TRION, planes y servicios s.l.p.
Calle Club nº1 (oficinas) Dpto. 2 – 48990 Getxo

Tel. 94 480 09 53 / www.trionslp.es



PROMOTOR
Ayuntamiento de Abanto-Zierbena

PROYECTO
Proyecto Reurbanización
Calle Navarra

EMPLAZAMIENTO
Calle Navarra, Abanto-Zierbena

DOCUMENTO/REVISION
SEGURIDAD Y SALUD – R00

FECHA
Enero 2021

Expte: **P21/23A**

DOCUMENTO:

SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

1 SEGURIDAD Y SALUD 4
1.1. INTRODUCCION 5
1.2. R.D. 1627/1997 DISPOSICIONES MINIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCION 7
1.3. RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO 11
1.4. POSIBLES NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA 23

1 SEGURIDAD Y SALUD

Supuestos considerados en el proyecto de obra a efectos de la obligatoriedad de elaboración de E.S. y S. o E.B.S. y S. Según el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MINIMAS de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

BOE nº 256 de OCTUBRE de 1997

Estimación del presupuesto de ejecución por contrata: VER DOCUMENTO DE PRESUPUESTO.

Supuestos considerados a efectos del Art. 4. del R.D. 1627/1997.

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es igual o superior a 75 millones NO
- La duración estimada de días laborables es superior a 30 días, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente. NO
- Volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo total de los trabajadores de la obra, es superior a 500. NO

Obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas. NO

No habiendo contestado afirmativamente a ninguno de los supuestos anteriores, se adjunta al proyecto de obra, el correspondiente ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.759,08 €, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado -previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y asimismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

1.1. INTRODUCCION

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- **Disposiciones Específicas de Seguridad y Salud (Extracto de las mismas)**

EL PROMOTOR deberá asignar: (Art. 3)

- COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra o ejecución. (Sólo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto).
- COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras (Sólo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas).

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista.(Art. 1.3).

El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

- Fecha
- Dirección exacta de obra
- Promotor (Nombre y dirección)
- Tipo de obra
- Proyectista (Nombre y dirección)
- Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
- Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
- Fecha prevista comienzo de obras
- Duración prevista de las obras

- Número máximo estimado de trabajadores en obra
- Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra
- Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

EL 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 Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto).

El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS (véase Art. 7).

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un LIBRO DE INCIDENCIAS (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud.

1.2. R.D. 1627/1997 DISPOSICIONES MINIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCION

Autor del estudio de seguridad y salud

D. David Jorge Caballero	TECNICO:David Jorge Caballero

Identificación de la obra

Reurbanización de la Calle Navarra en Abanto-Zierbena	
Propietario	Ayuntamiento de Abanto-Zierbena
Tipo y denominación	Proyecto de Urbanización Calle Navarra
Emplazamiento	Calle Navarra, Abanto-Zierbena
Plazo de ejecución previsto (días)	60,00
Nº máximo de operarios	6

Datos del solar

Calle Navarra	
Superficie de parcela (m²)	N/A
Límites de parcela	
Acceso a la obra	
Topografía del terreno	Extrarradio
Edificios colindantes	NO
Servidumbres y condicionantes	NO
Observaciones	

DESCRIPCION DE LAS DOTACIONES
Servicios higiénicos
Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.
Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:
Vestuarios: 2 m² por trabajador
Lavabos: 1 cada 10 trabajadores o fracción
Ducha: 1 cada 10 trabajadores o fracción
Retretes: 1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción
Asistencia sanitaria
Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.
Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.
Los botiquines contendrán como mínimo:
Agua destilada Analgésicos Jeringuillas, pinzas y guantes desechables
Antisépticos y desinfectantes autorizados Antiespasmódicos Termómetro
Vendas, gasas, apósitos y algodón Tijeras Torniquete

Servicios higiénicos	**Asistencia sanitaria**		
12m² Vestuarios	Nivel de asistencia	Nombre y distancia	
1 Lavabos	Primeros auxilios:	Botiquín	En la propia obra
1 Ducha	Centro de urgencias:	Hospital de Cruces	8km
1 Retretes	Centro hospitalario:	Hospital de Cruces	8km
Normativa específica de las dotaciones			
R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3)			
R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15)			

RIESGOS LABORALES
RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA
Vallado del solar en toda su extensión
Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra
Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada
Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra

RIESGOS LABORALES
RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA
Vallado del solar en toda su extensión
Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra
Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada
Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra
Se colocará en lugar bién visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros.

1.3. RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

- **Riesgos en la fase de ejecución de obras**

Demolición

Descripción de los trabajos
Antes de la demolición
Durante la demolición
Después de la demolición

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Descalces en edificios colindantes	Mono de trabajo	Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de seguridad para caídas >2m
Hundimiento	Guantes apropiados	Señalización de peligro
Atrapamiento o aplastamiento	Botas y traje de agua, según caso	Máquinas y herramientas con protección normalizada
Interferencia con instalaciones enterradas		Cercado de la obra según normativa
Fallo de la maquinaria		
Atropellos, colisiones y vuelcos		
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...		
Normas básicas de seguridad		
Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos		
Coordinación en la entrada y salida de materiales		
Salida a vía pública con tramo horizontal mayor de 1.5 la separación entre ejes del vehículo, como mínimo 6m		
Localizar los sistemas de distribución subterráneos		
Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen		
Mantenimiento según manual de la máquina y normativa		
No realizar trabajos incompatibles en el tiempo		
Delimitar las zonas de trabajo		
Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor		
Acotar zona de acción de cada máquina		
Limpieza y orden en el trabajo		

Riesgos que pueden ser evitados
Medios auxiliares adecuado al sistema
Anular antiguas instalaciones

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Ruidos	Gafas antipolvo, antipartículas	Pasos o pasarelas con barandillas de seguridad
Vibraciones	Protectores auditivos	
Caídas		
Polvo ambiental		
Normas básicas de seguridad		
Limpieza y orden en el trabajo		
Riego con agua		

Observaciones
La Dirección Técnica del Derribo, efectuará un estudio previo del edificio a demoler

Normativa específica
NTE- ADD
O.T.C.V.C.O.M. 28/08/70 Art. 266-272 Demolición
R.D. 485/97. Señalizaciones
R.D. 1513/91. Cables, ganchos y cadenas

Movimiento de tierras

Descripción de los trabajos
Trabajo Mecánico: Palas cargadoras y retroexcavadoras (Pozos y zapatas)
Trabajo Manual: Transporte con vehículos de distinto cubicaje

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Caída de personas	Mono de trabajo	Plataformas de paso >60cm con barandilla de seguridad en borde de excavación de 90cm
Desplome y hundimiento del terreno	Botas y traje de agua, según caso	Señalización de peligro
Descalces en edificios colindantes	Calzado certificado según trabajo	Delimitar el solar con vallas de protección
Atrapamiento o aplastamiento	Guantes apropiados	
Atropellos, colisiones y vuelcos		
Fallo de la maquinaria		
Interferencia con instalaciones enterradas		
Normas básicas de seguridad		

Descripción de los trabajos
Trabajo Mecánico: Palas cargadoras y retroexcavadoras (Pozos y zapatas)
Vigilancia diaria del terreno y medidas de contención
Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables
Salida a vía pública señalizada con tramo horizontal > 6m
Orden en el tráfico de vehículos y acceso de trabajadores
Localizar los sistemas de distribución subterráneos
Achicar el agua
Riguroso control de mantenimiento mecánico de máquinas
Vallado y saneo de bordes, con protección lateral
No permanecer en el radio de acción de cada máquina
Taludes no superiores a lo exigido por el terreno
Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor
Limpieza y orden en el trabajo

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Caídas	Protectores auditivos	Señalización de los pozos
Ruidos	Gafas antipolvo, antipartículas	
Normas básicas de seguridad		
No existen normas		

Normativa específica
Art. 273-276 de la O.T.C.V.C. Trabajos explosivos
Art. 246-253 de la O.T.C.V.C. Trabajos de excavación
N.T.E.- E.H.Z. de Zanjas
Art. 254-265 de la O.T.C.V.C. Trabajos en pozos y zanjas
N.T.E.- C.C.T. de Taludes
N.T.E.- A.D.E. de Explanaciones
N.T.E.- A.D.V. de Vaciados
N.T.E.- A.D.Z. de Pozos y Zanjas

Estructuras

Descripción de los trabajos
Hormigón armado: Losa armada

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Lesiones en la piel (dermatosis)	Mono de trabajo	
Atrapamiento o aplastamiento	Calzado certificado según trabajo	
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Guantes apropiados	
	Botas y traje de agua,	

Riesgos que pueden ser evitados		
	según caso	
Normas básicas de seguridad		
Delimitar áreas, para acopio de material, seco y protegido		
Colocación en obra de las armaduras ya terminadas		
Evitar humedades perniciosas. Achicar agua		
Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables		
Limpieza y orden en el trabajo		
El hierro se corta y monta en mesa de ferralla		
No permanecer en el radio de acción de cada máquina		
Vibradores eléctricos con cables aislados y T.T.		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Cortes y golpes	Guantes apropiados	
Ruidos	Calzado reforzado	
Normas básicas de seguridad		
Desenchufar las máquinas que no se estén utilizando		

Normativa específica
Art. 193 de la O.T.C.V.C. establece obligatoriedad del uso de redes
UNE 81650 Redes
N.T.E.- E.M.E. de Encofrado y desencofrado

Instalaciones

Descripción de los trabajos
Fontanería
Electricidad y alumbrado

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Inhalaciones tóxicas	Casco certificado	Delimitar la zona de trabajo
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Mono de trabajo	Medios auxiliares adecuados según trabajo
Caídas al mismo nivel		
Explosiones e incendios		
Normas básicas de seguridad		
Conducción eléctrica enterrada y protegida del paso		
Prohibida la toma de corriente de clavijas, bornes protegidos con carcasa aislante		
El trazado eléctrico no coincidirá con el del agua		
Trabajos de B.T. correctamente señalizados y vigilados		
Limpieza y orden en el trabajo		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Cortes y golpes	Casco certificado	Delimitar la zona de trabajo
Electrocución en trabajos en tensión	Calzado antideslizante	Útiles aislantes o aislados
	Gafas protectoras de seguridad	
Normas básicas de seguridad		
Limpieza y orden en el trabajo		
Iluminación en el trabajo		
Zona de trabajo señalizado		
Realizar trabajos en tensión sólo con personal cualificado		
El personal que realice trabajos en tensión no llevará objetos conductores		
Los trabajos en tensión al aire libre o conectadas a líneas aéreas se suspenderán en caso de tormenta o climatología adversa		

Normativa específica
R.B.T. (Interruptores)
RD 614/2001

Revestimientos

Descripción de los trabajos
Solados

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Caídas al mismo nivel	Mono de trabajo	
Inhalación de polvo	Calzado reforzado con puntera	
Salpicaduras en la cara	Gafas protectoras de seguridad	
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Guantes apropiados	
Normas básicas de seguridad		
Pulido de pavimento con mascarilla filtrante		
Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad		
Correcto acopio de material		
Limpieza y orden en el trabajo		
Delimitar las zonas de trabajo		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Golpes y aplastamiento de dedos	Gafas protectoras de seguridad	Uso de agua en el corte

Riesgos que no pueden ser evitados		
Proyección de partículas	Guantes apropiados	
	Mascarilla filtrante	
Normas básicas de seguridad		
Trabajar por debajo de la altura del hombro, para evitar lesiones oculares		
Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad		
Especial cuidado en el manejo de material		
Máquinas de corte en lugar ventilado		

Normativa específica
No existen normas especificas

Pinturas e imprimaciones

Descripción de los trabajos
Pinturas

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Salpicaduras o lesiones en la piel	Mono de trabajo	
	Guantes apropiados	
Normas básicas de seguridad		
No existen normas		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Salpicaduras en la piel	Guantes apropiados	
Normas básicas de seguridad		
Evitará el contacto de la pintura con la piel		
Uso adecuado de los medios auxiliares		

Normativa específica
R.D. 485/97 Carácter específico y toxicidad

- **Riesgos auxiliares**

Medios Auxiliares
Andamios de caballetes

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Caída de personas	Casco certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Cinturón de seguridad	
Vuelco de andamios	Calzado certificado según trabajo	
Los inherentes al trabajo a realizar	Guantes apropiados	
Normas básicas de seguridad		
***Andamios de servicio en general*:**		
Los andamios estarán libres de obstáculos		
Plataforma de trabajo > 60 cm de ancho		
Se prohíbe arrojar escombros desde los andamios		
No pasar ni acopiar bajo andamios colgados		
***Andamios metálicos sobre ruedas*:**		
***Plataforma de soldador en altura*:**		
***Andamios metálicos tubulares*:**		
***Andamios colgados móviles*:**		
***Andamios de borriquetas o caballetes*:**		
Caballetes perfectamente nivelados y a menos de 2.5 m		
Para h > 2m arriostrar (X de San Andrés) y poner barandillas		
Prohibido utilizar este sistema para alturas mayores de 6m		
Prohibido apoyar los caballetes sobre otro andamio o elemento		
Plataforma de trabajo anclada perfectamente a los caballetes		

Riesgos que no pueden ser evitados
En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Normativa específica
U.N.E. 76-502-90
O.T.C.V. O.M. 28-08-70 (art. 196-245)

Medios Auxiliares
Señalizaciones

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Caída de personas	Casco certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Cinturón de seguridad	
Atrapamiento o aplastamiento	Calzado certificado según trabajo	
Roturas por mal estado	Guantes apropiados	
Los inherentes al trabajo a realizar		
Normas básicas de seguridad		
Escalera de mano:		
***Visera de protección*:**		
***Escaleras fijas*:**		
***Puntales*:**		
***Silos de cemento*:**		

Riesgos que no pueden ser evitados
En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Normativa específica
R.D. 486/97 (Anexo I art. 7.8, 9)
R.D. 1513/91 de 11-10-91 (Cables, ganchos y cadenas)
R.D. 485/97 (Disposiciones mínimas de señalización de S. y S.)

- **Riesgos en la maquinaria**

Movimiento de tierras y transporte

Maquinaria
Pala cargadora
Perforadora hidráulica o neumática
Camión hormigonera
Dumper
Rodillo vibrante autopropulsado
Camión de transporte de material

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Choque con elemento fijo de la obra	Mono de trabajo	Las propias de la fase de Movimiento de tierras
Atropello y aprisionamiento de operarios	Calzado limpio de barro adherido	
Normas básicas de seguridad		
Las maniobras se harán sin brusquedad y auxiliadas por personal		

Riesgos que pueden ser evitados
Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado
Durante las paradas se señalizará su entorno con señales de peligro
Al finalizar el trabajo se desconectará la batería, se bajará la cuchara al suelo y se quitará la llave de contacto
Conservación periódica de los elementos de las máquinas
Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa
Prohibido la permanencia de personas en zona de trabajo de máquinas
Freno de mano al bajar carga (camión basculante)

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Ruido propio y de conjunto	Casco certificado	Las mismas que en la fase de Movimiento de tierras
Ruidos	Gafas anti-polvo en tiempo seco	
Polvo ambiental	Protecciones acústicas	
	Extintor de incendios en cabina	
Normas básicas de seguridad		
Se prohibe el transporte de personas en la máquina		
La velocidad estará en consonancia con la carga y condiciones de la obra, sin sobrepasar los 20 km/h		

Normativa específica
Las mismas que para la fase de Movimiento de tierras
O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

Maquinaria manual

Maquinaria
Mesa de sierra circular
Soplete
Compresor
Vibrador de hormigón
Martillo neumático

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Electrocuciones	Mono de trabajo	Doble aislamiento eléctrico de seguridad
Lesiones en operarios: cortes, quemaduras, golpes, amputaciones	Calzado certificado según trabajo	Motores cubiertos por carcasa

Riesgos que pueden ser evitados		
Los inherentes al trabajo a realizar	Guantes apropiados	Mangueras de alimentación anti-humedad protegidas en las zonas de paso
	Gafas protectoras de seguridad	Las máquinas eléctricas contarán con enchufe e interruptor estancos y toma de tierra
Normas básicas de seguridad		
Los operarios estarán en posición estable		
Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa		
Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa de prevención de la misma		
La máquina se desconectará cuando no se utilice		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Proyección de partículas al corte	Protecciones auditivas	Extintor manual adecuado
Ruidos	Protecciones oculares	Las máquinas que produzcan polvo ambiental se situaran en zonas bien ventiladas
Polvo ambiental	Faja y muñequeras elásticas contra las vibraciones	
Rotura disco de corte		
Rotura manguera		
Emanación de gases tóxicos		
Normas básicas de seguridad		
No presionar disco (sierra circular)		
Herramientas con compresor: se situarán a más de 10m de éste		
Disco de corte en buen estado (sierra circular)		
A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares		

Normativa específica
O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

- **Riesgos en las Instalaciones Provisionales**

Instalación provisional eléctrica

Descripción de los trabajos
El punto de acometida del suministro eléctrico se indicará en los planos al tramitar la solicitud a la compañía suministradora. Se comprobará que no existan redes que afecten a la obra. En caso contrario se procederá al desvío de las mismas. El cuadro general de protección y medida estará colocado en el límite del solar. Se instalarán además cuadros primarios como sea preciso.

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
Electrocuciones	Mono de trabajo	Todos los aparatos eléctricos con partes metálicas estarán conectados a tierra
Mal funcionamiento de los sistemas y mecanismos de protección	Guantes apropiados	La toma de tierra se hará con pica o a través del cuadro
Mal comportamiento de las tomas de tierra	Comprobador de tensión	
Caídas al mismo nivel		
Normas básicas de seguridad		
Los conductores tendrán una funda protectora sin defectos		
La distribución a los cuadros secundarios se hará utilizando mangueras eléctricas anti-humedad		
Los cables y mangueras en zonas peatonales irán a 2m del suelo		
En zonas de paso de vehículos, a 5m del suelo o enterrados		
Los empalmes entre mangueras irán elevados siempre. Las cajas de empalme serán normalizadas estancas de seguridad		
Interruptores: Estarán instalados en cajas normalizadas colgadas con puerta con señal de peligro y cerradura de seguridad		
Circuitos: Todos los circuitos de alimentación y alumbrado estarán protegidos con interruptores automáticos		
Mantenimiento y reparaciones: El personal acreditará su cualificación para realizar este trabajo		
Mantenimiento y reparaciones: Los elementos de la red se revisarán periódicamente		
Cuadros general de protección: Cumplirán la norma U.N.E.-20324		
Cuadros general de protección: Los metálicos estarán conectados a tierra		
Cuadros general de protección: Tendrán protección a la intemperie. (incluso visera)		
Cuadros general de protección: La entrada y salida de cables se hará por la parte inferior		
Tomas de energía: La conexión al cuadro será mediante clavija normalizada		
Tomas de energía: A cada toma se conectará un solo aparato		
Tomas de energía: Conexiones siempre con clavijas macho-hembra.		
Alumbrado: La iluminación será la apropiada para realizar cada tarea		
Alumbrado: Las lámparas estarán a más de 2m de altura del suelo		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	**Protecciones personales**	**Protecciones colectivas**
No existen riesgos no evitados		
Normas básicas de seguridad		

Normativa específica
REBT D. 842/2002 de 2 de Agosto
Normas de la compañía eléctrica suministradora
R.D. 486/1997 14-04-97 (Anexo I: Instalación eléctrica)
R.D. 486/1997 14-004-97 (Anexo IV: Iluminación lugares de trabajo)

En todos los casos la PROPIEDAD es responsable de la revisión y mantenimiento de forma periódica o eventual del inmueble, encargando a un TECNICO COMPETENTE en cada caso.

Getxo, Enero de 2022.

El/Los Arquitecto/s:

Fdo.

16062965H
DAVID JORGE
(R: B95719753)

Firmado digitalmente por 16062965H DAVID JORGE (R: B95719753)
Nombre de reconocimiento (DN): cn=16062965H DAVID JORGE (R: B95719753), sn=JORGE CABALLERO, givenName=DAVID, c=ES, o=TRION PLANES Y SERVICIOS SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL, serialNumber=IDCES-16062965H
Fecha: 2022.01.27 09:33:36 +01'00'

DAVID JORGE CABALLERO
Arquitecto por **TRION Planes y Servicios, s.l.p.**

1.4. POSIBLES NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

Ley de Prevención de Riesgos Laborales. (Modificada por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales).	Ley 31/95	08/11/95	J.Estado	10/11/95
Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (Modificada por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevencion de riesgos laborales).	R.D.L. 5/2000	04/08/00	M.Trab y AA.SS	08/08/00
Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales	Ley 54/2003	12/12/03	J.Estado	13/12/03
Reglamento de los Servicios de Prevención	R.D. 39/97	17/01/97	M.Trab	31/01/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.(transposición Directiva 92/57/CEE)	R.D. 1627/97	24/10/97	Varios	25/10/97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud	R.D. 485/97	14/04/97	M.Trab.	23/04/97
Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden	20/09/86	M.Trab.	13/10/86 31/10/86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo	Orden	16/12/87		29/12/87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción Modificación Complementario	Orden Orden Orden	20/05/52 19/12/53 02/09/66	M.Trab. M.Trab. M.Trab.	15/06/52 22/12/53 01/10/66
Cuadro de enfermedades profesionales	R.D. 1995/78			25/08/78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II:cap: I a V, VII, XIII)	Orden	09/03/71	M.Trab.	16/03/71 06/04/71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica	Orden	28/08/70	M.Trab.	

Anterior no derogada. Corrección de errores. Modificación (no derogada), Orden 28/08/70 Interpretación de varios artículos. Interpretación de varios artículos.	Orden Orden Orden Resolución	28/08/70 27/07/73 21/11/70 24/11/70	M.Trab. M.Trab. M.Trab. DGT	05-09/09/70 17/10/70 28/11/70 05/12/70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones	Orden	31/08/87	M.Trab.	
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos	R.D. 1316/89	27/10/89		02/11/89
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	R.D. 487/97	23/04/97	M.trab.	23/04/97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Directiva 89/654/CEE)	R.D. 486/97	14/04/97	M.Trab.	14/04/97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores.	Orden	31/10/84	M.Trab.	07/11/84 22/11/84
Normas complementarias	Orden	07/01/87	M.Trab.	15/01/87
Modelo libro de registro	Orden	22/12/87	M.trab.	29/12/87
Estatuto de los trabajadores	Ley 8/80	01/03/80	M.trab.	//80
Regulación de la jornada laboral	R.D. 2001/83	28/07/83		03/08/83
Formación de comités de seguridad	D. 423/71	11/03/71	M.Trab.	16/03/71
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)				
Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE) Modificación:Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación R.D. 159/95	R.D. 1407/92 R.D. 159/95 Orden	20/11/92 03/02/95 20/03/97	M.R.Cor.	28/12/92 08/03/95 06/03/97
Disp.min. de seg. y salud de equipos de protección individual.(transposición Directiva 89/656/CEE)	R.D. 773/97	30/05/97	M.Presid.	12/06/97
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso	UNEEN341	22/05/97	AENOR	23/06/97
Requisitos y métodos de ensayo:calzado seguridad/protección/trabajo	UNEEN344/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97

Especificaciones calzado seguridad uso profesional	UNEEN345/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
Especificaciones calzado protección uso profesional	UNEEN346/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional	UNEEN347/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA				
Disp.min. de seg.y salud para utilización de los equipos de trabajo(transposición Directiva 89/656/CEE)	R.D. 1215/97	18/07/97	M.Trab.	18/07/97
ITC-BT-33 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	R.D. 842/02	02/08/03	M.C. y T.	18/07/97
Reglamento de aparatos elevadores para obras. Corrección de errores. Modificación. Modificación.	Orden Orden Orden	23/05/77 07/03/81 16/11/81	MI MIE	14/06/77 18/07/77 14/03/81
Reglamento Seguridad en las Máquinas. Corrección de errores. Modificación. Modificaciones en la ITC MSG-SM-1 Modificación (Adaptación a directivas de la CEE) Regulación potencia acústica de maquinarias.(Directiva 84/532/CEE). Ampliación y nuevas especificaciones.	R.D. 1495/86 R.D. 590/89 Orden R.D. 830/91 R.D. 245/89 R.D. 71/92	23/05/86 19/05/89 08/04/91 24/05/91 27/02/89 31/01/92	P.Gob. M.R.Cor. M.R.Cor. M.R.Cor. MIE MIE	21/07/86 04/10/86 19/05/89 11/04/91 31/05/91 11/03/89 06/02/92
Requisitos de seguridad y salud en máquinas (Directiva 89/392/CEE)	R.D.1435/92	27/11/92	M.R.Cor.	11/12/92
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obras u otras aplicaciones. Corrección de errores	R.D. 836/2003	27/06/03	MCT	17/07/03 23/01/04
ITC-MIE-AEM3. Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26/05/89	MIE	09/06/89
ITC-MIE-AEM4. Texto modificado y refundido, referente a grúas móviles autopropulsadas	R.D. 837/2003	27/06/03	MCT.	17/07/03