
**PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO PARA USO
PROVISIONAL DE APARCAMIENTO RESTRINGIDO AL AIRE
LIBRE. POLÍGONO 42, PARCELA 218, LOS RODEOS. SAN
CRISTÓBAL DE LA LAGUNA.**

FECHA_
ENERO 2024

AUTOR_

INDICE:

1	OBJETO DE LA MEMORIA
2	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL TERRENO
2.1	SITUACIÓN DE LOS TERRENOS
2.2	REDACTORES DEL DOCUMENTO TÉCNICO
2.3	PETICIONARIO DEL ENCARGO
2.4	ESTADO ACTUAL
3	ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
3.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS
3.2	CAPA DE RODADURA
3.3	CERRAMIENTO DEL RECINTO
4	ACCESIBILIDAD
5	JUSTIFICACIÓN DE NORMATIVA URBANISTICA
6	NORMATIVA TÉCNICA
7	CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
8	EVALUACIÓN DE IMPACTO ECOLÓGICO
9	ANEXOS A LA MEMORIA
9.1	ANEXO – ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
9.2	ANEXO – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
9.3	ANEXO – CONTROL DE CALIDAD
10	PLANOS
11	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
12	MEDICIONES Y PRESUPUESTO
13	CARTA COMPROMISO DESMONTAJE DE INSTALACIONES

1 OBJETO DE LA MEMORIA

El objeto de esta memoria técnica es el estudio, definición y valoración económica de las obras de acondicionamiento de un terreno para su uso provisional como aparcamiento restringido al aire libre.

Este proyecto pretende servir como documento para solicitar ante los organismos oficiales llamados a intervenir, las autorizaciones pertinentes para la aprobación y ejecución de las obras.

2 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

2.1. SITUACIÓN DE LOS TERRENOS

El terreno sobre el que se desarrolla este proyecto está constituido por una parcela catastral: **38023A042002180000FK**. Se localiza en suelo rústico, en el término municipal de San Cristóbal de la Laguna, Camino San Lázaro confluencia con camino la Villa, polígono 42 parcela 218, en los Rodeos, San Cristóbal de la Laguna.

2.2. REDACTORES DEL DOCUMENTO TÉCNICO

2.3. PETICIONARIO DEL ENCARGO

Este documento se redacta a petición de D. Juan Carlos Duran Castellón con :

2.4. ESTADO ACTUAL

En la actualidad la parcela se encuentran sin edificar y no esta destinadas a ningún uso. El recinto se encuentra sin vallado en su lindero, y el acceso al mismo se puede realizar por la cara Oeste y cara Sur del terreno, indicados en el la documentación gráfica de la presente memoria. (Foto Vista oblicua suroeste)



PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO PARA USO PROVISIONAL DE APARCAMIENTO AL AIRE
LIBRE. CAMINO TORNERO, 21. SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA.



Cartografía Catastral de la parcela.



Vista de la parcela desde el Camino La Villa.



Vista de la parcela desde el Camino San Lázaro

3 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

ANTECEDENTES

El objeto de este proyecto es el acondicionamiento del terreno descrito en el apartado anterior para su uso provisional como estacionamiento restringido de vehículos a motor o eléctricos, motocicletas y ciclomotores.

Se dispone de un terreno en la zona de los rodeos, polígono 42 parcela 218, en los Rodeos, San Cristóbal de la laguna y se quiere dar un uso provisional compatible al que el plan general de ordenación urbana actual dispone. La parcela tiene una superficie de 4.232 m²

El proyecto prevé la ejecución de 94 plazas de estacionamiento restringido.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Los trabajos a realizar son los siguientes:

3.1. COMPACTACIÓN DE EXPLANADA

En primer lugar, se procederá al desbroce, apisonado y compactado de explanada a cielo abierto con medios mecánicos.

3.2. ESTABILIZACIÓN DE EXPLANADA MEDIANTE APORTE DE ZAHORRA

Como capa de rodadura una vez compactado el terreno, se realizará una capa de zahorra superficial y señalizarán las zonas de estacionamiento y de viales.

3.3. CERRAMIENTOS DEL RECINTO

De acuerdo con el Plan General de Ordenación Urbana, el cerramiento de la parcela a vía pública se realizará con malla de simple torsión, igual al ejecutado en el perímetro del Aeropuerto Norte "Los Rodeos" con una altura total de 2,00 metros.

4 ACCESIBILIDAD

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por el que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

NO ES DE APLICACIÓN

5 JUSTIFICACIÓN DE NORMATIVA URBANÍSTICA

Según la información recabada, actualmente por el plan general de ordenación urbana de 2004 el terreno tiene el siguiente uso:

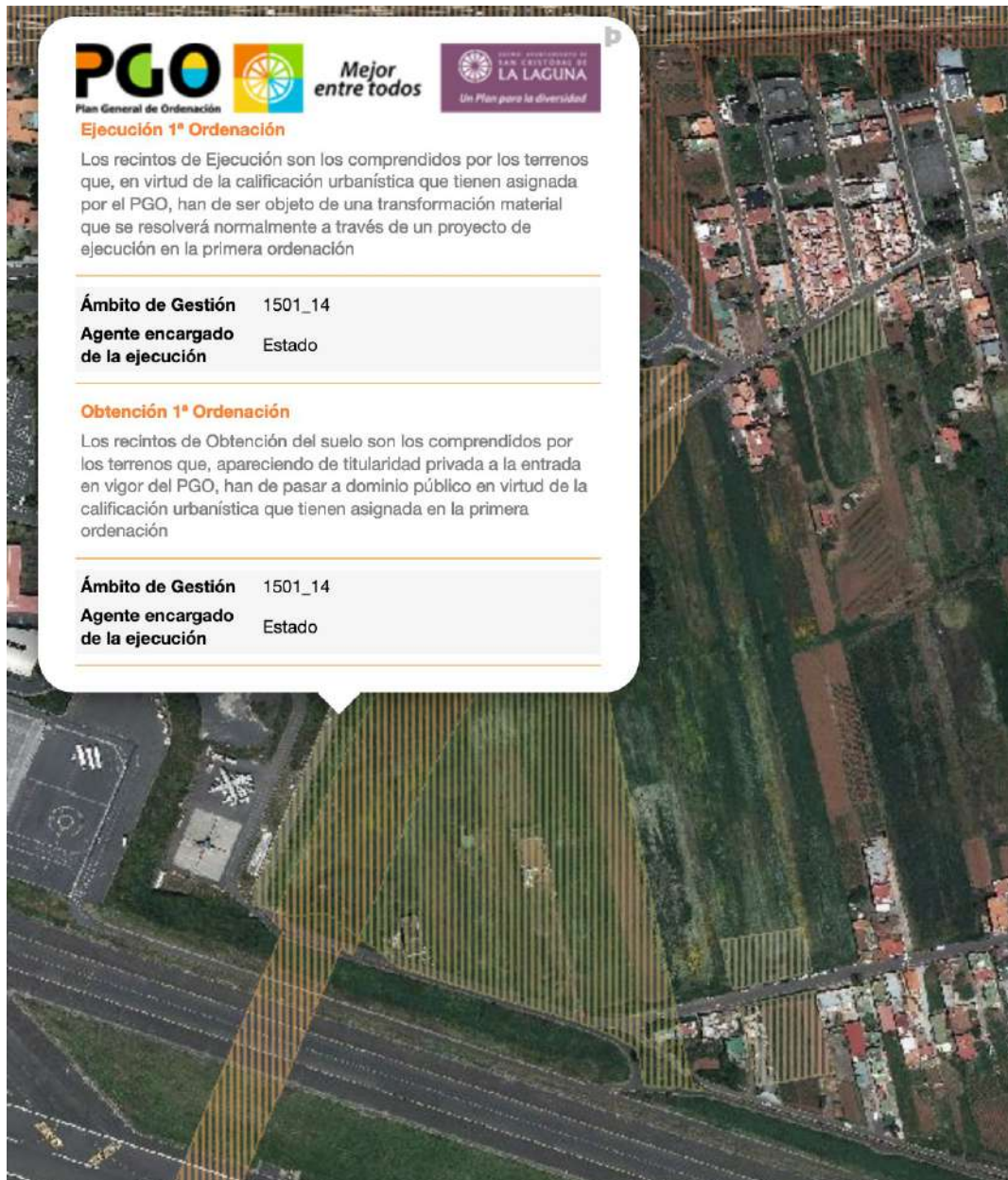
Ámbitos de ordenación	Aprobación Definitiva Parcial de Adaptación Básica al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de San Cristóbal de La Laguna, publicado el	Aprobación Definitiva de Plan Especial La Vega de San Cristóbal de La Laguna, publicado el 02/06/06 en el BOC 106/06 y el 09/01/2006
-----------------------	---	--

	06/04/2005 en el BOC 067/05 y el 25/04/2005 en el BOP 064/05	en el BOP 05/06
Ámbitos de ordenación:		
Ámbitos de ordenación:	Aprobación Definitiva de Adaptación a Ley 4/2017, 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias de Plan Insular de Ordenación de Tenerife, publicado el 28/05/2018 en el BOC 102/18	
Ámbitos de ordenación:	Aprobación Definitiva de Ordenanzas Municipales de Urbanización de San Cristóbal de La Laguna, publicado el 18/05/2009 en el BOP 092/09	
Desarrollo:	PE5 – Plan Especial del protección y rehabilitación pais	
Usos globales:	PR – Primario	
Categoría de suelo:	RPA-3 – Tradicional de Interés Estratégico	
Zonificación de P.O.RR.NN.:	C/D-AIE – Áreas Urbanas y de Expansión Urbana (Conforme art. 8, D6/1997 de 21 de enero)-Áreas de Interés Estratégico	
Clasificación de suelo:	SR – Suelo Rústico	

Según el avance del nuevo plan general de ordenación urbana pendiente de aprobación definitiva y revisado en agosto del 2014. El uso del terreno pasa a tener una clasificación de infraestructura. Por dicho terreno pasará la variante de la TF-5 conexión al sur hasta el nuevo enlace de la vía de ronda que irá soterrada debido a una futura ampliación del aeropuerto.



Figura T1-5: Variante de la TF-5 al sur de la pista del aeropuerto hasta enlace con la Vía de Ronda



La parcela de referencia se encuentra ubicada dentro del ámbito de la zona de Seguridad Militar 8 (ZS-8) y dentro del ámbito de la zona de Seguridad Militar 3 (ZS-3).

La parcela de referencia se encuentra ubicada dentro del ámbito de la Operación Singular Estructurante de Ordenación del Aeropuerto de los Rodeos y su Entorno, prevista en el Plan Insular de Ordenación y a desarrollar mediante el Plan Territorial Parcial de Ordenación del Aeropuerto de los Rodeos y su Entorno.

La parcela se encuentra ubicada en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Tenerife Norte, por lo que no podrá realizarse ninguna construcción, instalación o plantación, sin contar con el acuerdo previo favorable de la

Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).

La parcela se encuentra dentro del ámbito afectado por la Huella Sonora del sistema General Aeroportuario, ámbito que no le permite la realización de modificaciones que supongan un incremento del número de personas afectadas, ni los usos dotacionales educativos o sanitarios.

La parcela se encuentra afectada por un cauce no catalogado como público (Bco. de Santos)

La parcela se encuentra en el ámbito suspendido 2.8.

Como destino final, entendemos y previo a un acuerdo que tiene que existir entre las distintas administraciones. El terreno será expropiado, pasando de ser un terreno rústico de protección agrícola a un uso global de infraestructuras.

Por parte de la propiedad se aporta una carta de compromiso en donde se compromete a dejar el terreno en su estado original una vez que se inicien los tramites de expropiación.

PLANEAMIENTO

Los usos compatibles según el vigente plan general de Ordenación urbana del 2004 para dichos terrenos.

F4. DETERMINACIONES REGULADORAS DE LOS USOS PORMENORIZADOS.

Se entiende por uso de un inmueble la cualidad del mismo identificada por referencia a las actividades concretas que en el mismo se realizan o pueden realizarse. A estos efectos, se entiende por actividad cualquier conjunto de acciones, operaciones o tareas que, teniendo relevancia para los fines de la ordenación urbanística, se realizan con suficiente grado de continuidad y frecuencia en el tiempo.

A efectos de este PGO se entiende por uso pormenorizado todo aquel individualizado como tal con el grado de precisión definitoria suficiente para regular las condiciones de admisibilidad del mismo en cada una de las piezas del suelo ordenado.

En consecuencia con el sistema de regulación de los usos pormenorizados de este PGO, el procedimiento para decidir sobre la autorización de un acto administrativo que implique la implantación de un uso en un terreno o edificación supone los siguientes pasos:

a) Identificación sobre el ámbito espacial objeto del acto de ejecución que se pretende de las unidades espaciales diferenciadas, con asignación a cada una de ellas del uso pormenorizado específico que le corresponda de los definidos en la RNUP, así como los datos relevantes de las mismas (superficie ocupada, construida, disposición, altimétrica en el inmueble, etc). Asimismo, en su caso, se identificarán las unidades espaciales destinadas a usos auxiliares del principal, verificando que cumplen las condiciones para ser considerados como tales. También se señalarán aquellas unidades espaciales en las que se haya de producir coexistencia de usos.

b) Verificación de que todos y cada uno de los usos pormenorizados identificados cumplen las condiciones resultantes de las determinaciones de admisibilidad establecidas por el Plan General para la pieza en la que se localice el inmueble sobre el que se pretenden implantar.

c) Finalmente que, además de las condiciones de admisibilidad, cada uso pormenorizado que se pretenda implantar cumpla las determinaciones sectoriales que establece este Plan General sobre el mismo así como aquellas otras de aplicación contenidas en las disposiciones normativas vigentes.

Principal (P): es aquel uso pormenorizado que el planeamiento señala como normal o característico de una pieza y, por tanto, puede implantarse en cualquier parcela de la misma. Si en una pieza un uso tiene el carácter de principal sobre el mismo no se señalan condiciones complementarias de admisibilidad.

Compatible (C): Es todo uso pormenorizado, sin el carácter de principal, sobre el cual el planeamiento establece que puede implantarse en cualquiera de las parcelas de la pieza correspondiente, cumpliendo en su caso las condiciones complementarias de admisibilidad. Un uso compatible puede coexistir en una parcela con el uso que tenga el carácter de principal pero también puede admitirse aunque no se implante este; en cambio, si en esa pieza se establece un uso principal obligatorio, cualquiera compatible solo podrá admitirse si está efectivamente implantado aquel.

La parcela de estudio a la que se le quiere dar un uso compatible dentro de su ficha técnica tiene los siguientes tipo de compatibilidades del cual vamos a extraer el uso que nos interesa en este caso, que es el de **aparcamiento restringido**



SRPA-3a	Suelo Rústico de Protección Agraria 3a	Carácter	Condiciones complementarias Disposición (D), Intensidad (I), Relación (R)
	2733 Almacén de productos alimenticios, bebidas y tabaco	C	D: al aire libre o en edificación existente
	2734 Almacén de objetos domésticos y de oficina	PH	
	2735 Almacén de maquinaria y equipo industrial	PH	
	274 Almacén especial	C	
	275 Correos y similares	PH	
28	Instalaciones de desguace y reciclado		
	281 Planta de gestión y tratamiento de neumáticos	PH	
	282 Centro de descontaminación de vehículos y análogos	PH	
	283 Planta de tratamiento de vehículos descontaminados	PH	
	284 Planta de tratamiento de aparatos eléctricos	PH	
	285 Planta de restauración de residuos voluminosos	C	D: condiciones de implantación definidas por PTEOR
	286 Planta de gestión de desmontes	C	D: condiciones de implantación definidas por PTEOR
	287 Planta de tratamiento de residuos de construcción	PH	
3	Infraestructuras		
31	Infraestructuras hidráulicas		
	311 De extracción de agua		
	3111 Pozo o galería	C	
	3112 Tomadero	C	
	3113 Desalinizadora	PH	D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	312 De almacenamiento de agua		
	3121 Gran infraestructura de almacenamiento	PH	D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	3122 Estanque	C	
	3123 Depósito regulador	C	
	313 Conducciones de abastecimiento	C	
	314 Conducciones de saneamiento y evacuación		
	3141 Alcantarillado	C	
	3512 Colector general	C	
	3513 Emisario submarino	PH	D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	315 Tratamiento de aguas residuales		
	3151 Fosa séptica	C	
	3152 Depuradora pequeña	C	
	3153 Estación de depuración de aguas residuales	PH	D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
32	Infraestructuras de energía		
	321 Complejo de generación de energía	PH	D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	322 Generación de energía	C	I: proveniente de fuentes renovables y vinculada a usos agrarios
	323 Conducciones eléctricas	C	
	324 Transformación de tensión eléctrica	C	
33	Infraestructuras de telecomunicación		D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	331 Centro de telecomunicación	PH	
	332 Torre de telecomunicación	PH	
	333 Antena de telecomunicación	PH	
	334 Conducción de telecomunicación	C	
34	Infraestructuras de gestión de residuos		D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	341 IGR supramunicipal pública	PH	
	342 Minipunto limpio	PH	
	343 Vertedero de inertes	C	D: condiciones de implantación definidas por PTEOR
	344 Compostaje y/o tratamiento de residuos primarios	C	D: condiciones de implantación definidas por PTEOR
35	Infraestructuras nodales de transporte		D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	351 Aparcamiento vinculado	PH	
	352 Aparcamiento público	PH	
	353 Estacionamiento restringido	C	D: al aire libre o en edificación existente
	354 Estación de transporte terrestre	PH	
	355 Infraestructura para el transporte acuático	PH	
	356 Infraestructura para el transporte aéreo	PH	
36	Infraestructuras lineales de transporte		
	361 Viario privado	PH	
	362 Viario restringido		D: salvo calificadas expresamente por planeamiento territorial
	3621 Sendero	C	D: solo existentes y vinculados a programas de actuación pública
	3622 Pista	C	D: solo existentes y vinculados a programas de actuación pública
	3623 Calle de coexistencia	PH	
	3624 Peatonal urbano	PH	

353. ESTACIONAMIENTO RESTRINGIDO

1. Se considera uso de *estacionamiento restringido* el que corresponde a los terrenos con acceso directo desde la vía pública, cuya finalidad exclusiva es el estacionamiento y guarda de vehículos particulares en perfecto estado, de manera eventual, con alguna limitación de carácter temporal (estacionamiento rotatorio), de titularidad (para residentes), de actividad (carga y descarga, guagua, taxi, etc.) o cualquier otro tipo.
2. El uso estacionamiento restringido comprende, entre otras, las siguientes actividades:
 - a) El estacionamiento y guarda de los vehículos a motor, motocicletas y ciclomotores en espacios al aire libre.
 - b) Las propias de estacionamientos rotatorios, constituidos por explotaciones públicas o privadas (en este caso, en régimen de concesión municipal) destinadas a ofertar el estacionamiento temporal de vehículos mediante el cobro de una tarifa a fijar por la Administración municipal.
 - c) Las propias de estacionamientos para residentes, siendo estas las plazas de aparcamiento que se caracterizan por ser las que sólo pueden ser adquiridas, en propiedad o en el régimen de uso que se determine, por residentes propietarios de viviendas o de locales de uso terciario o de equipamientos.
 - d) Las reservas de estacionamiento al aire libre (carga y descarga, guagua, taxi, organismos, farmacia, transporte escolar, contenedores de basura, discapacitados, etc).

6 NORMATIVA TÉCNICA

6.1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Instrucción sobre la recepción de cementos.
- Normas de Ensayo de Laboratorios de Transporte y Mecánica del suelo (NLT).
- Normas tecnológicas de la edificación.
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (R.D. 486/1997)
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Decreto 239/1998, de 18 de diciembre, por el que se aprueban los Pliegos tipo de Cláusulas Administrativas Particulares en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Ley14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del territorio y de los Recursos Naturales.
- REAL DECRETO 314/2006, de 17 de Marzo, por el que se aprueba el Código Técnico

7 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Dada la escasa entidad del proyecto, para estudiar y definir la topografía del terreno, se ha consultado la base de datos de GRAFCAN, situando mediante comprobación sobre el terreno, los elementos singulares existentes.

No obstante, una vez realizado el compactado de la parcela se realizará una comprobación mediante levantamiento topográfico de la altimetría reflejada en documentación gráfica.

Partiendo de la descripción de las obras que se adjunta en la Memoria del presente documento, se ha tenido en cuenta la posible afección de estas a los usuarios del CAMINO SAN LÁZARO CONFLUENCIA CON CAMINO DE LA VILLA.

Se adoptarán las siguientes medidas durante el transcurso de la obra:

1. Informar a los vecinos de la presencia de las obras.
2. Modificar su comportamiento, adaptándolo a la situación no habitual representada por las obras y sus circunstancias específicas.

Con ello se pretende conseguir una mayor seguridad, tanto para los usuarios como para los trabajadores de la obra, y limitar el deterioro del nivel de servicio de la vía afectada

La señalización propuesta es la mínima recomendada, pudiendo en función de la seguridad vial aumentarla, tanto en número como en dimensiones o balizamientos luminosos.

La ejecución de las obras NO conllevará previsiblemente, el corte de la vía de acceso, si bien, durante la ejecución de las obras, se prevé el acceso de maquinaria a la obra.

8 EVALUACIÓN DE IMPACTO ECOLÓGICO

En la Comunidad Autónoma de Canarias se ha desarrollado la Ley 14/2014, 26 diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales.

Dicha Ley establece la obligación de someter a Evaluación de Impacto Ambiental los proyectos de obras y actividades en determinados supuestos.

En nuestro caso, y en virtud del Artículo 45.2., Ley 21 /2013, de 9 de Diciembre, de evaluación ambiental no se precisa de Evaluación ambiental, ya que la actuación pretendida no se prevé que pueda generar efectos apreciables en el lugar, ni se encuentra incluida en los Anexos I y II de dicha Ley.

San Cristóbal de La Laguna, 30 de Enero de 2024.

9 ANEXOS A MEMORIA

9.1. ANEXO. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

9.1.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACION, OBJETO Y CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

OBJETO

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

CONTENIDO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas

y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

9.1.2. DATOS GENERALES

AGENTES

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Promotor: Juan Carlos Duran Castellón

Constructor - Jefe de obra: Pendiente de designación

Coordinador de seguridad y salud: Pendiente de designación

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto: PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO COMO USO PROVISIONAL DE APARCAMIENTO RESTRINGIDO AL AIRE LIBRE.

Superficie: 4.232,00 m²

Presupuesto de ejecución material: 23.726,03 €

Plazo de ejecución: 2 meses

Núm. máx. operarios: 4

EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

Dirección: POLÍGONO 42 PARCELA 218 Los Rodeos, San Cristóbal de la Laguna (S/C de Tenerife)

Accesos a la obra: C/ la Villa y San Lázaro

Edificaciones colindantes: No

Servidumbres y condicionantes: No

Condiciones climáticas y ambientales: Irrelevantes

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de estos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación. Se conservarán aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

Apisonado y compactación del terreno

Colocación y extendido de Zahorra

Cerramiento del perímetro de la parcela con malla de simple torsión

9.1.3. MEDIOS DE AUXILIO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

MEDIOS DE AUXILIO EN OBRA

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado. Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

MEDIDAS DE AUXILIO EN CASO DE ACCIDENTE: CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS.

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO	DISTANCIA APROX (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En obra
Urgencias	Hospital Universitario de Canarias. Carretera Ofra S/N 38320 La Laguna. Tlf.922 678 000	5 km

9.1.4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características y el volumen de la obra, no se ha previsto la colocación de instalaciones provisionales tipo caseta prefabricada para los vestuarios y aseos, pudiéndose habilitar posteriormente zonas en la propia obra para albergar dichos servicios, cuando las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

9.1.5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

A continuación, se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir durante las distintas fases de la obra, con las medidas preventivas y de protección colectiva a adoptar con el fin de eliminar o reducir al máximo dichos riesgos, así como los equipos de protección individual (EPI) imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

Riesgos generales más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.

- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.
- Intoxicaci3n por inhalaci3n de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas de car3cter general

- La zona de trabajo permanecer3 ordenada, libre de obst3culos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarn carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibir3 la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendr3n presencia permanente en aquellos trabajos que entra3en mayores riesgos.
- Las operaciones que entra3en riesgos especiales se realizar3n bajo la supervisi3n de una persona cualificada, debidamente instruida.
- Se suspender3n los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitar3, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolaci3n.
- La carga y descarga de materiales se realizar3 con precauci3n y cautela, preferentemente por medios mec3nicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su ca3da
- La manipulaci3n de los elementos pesados se realizar3 por personal cualificado, utilizando medios mec3nicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de l3neas el3ctricas a3reas, se guardar3n las distancias m3nimas preventivas, en funci3n de su intensidad y voltaje.
- No se realizar3 ning3n trabajo dentro del radio de acci3n de las m3quinas o veh3culos
- Los operarios no desarrollarn trabajos, ni permanecer3n, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitar3n o reducir3n al m3ximo los trabajos en altura.
- Se utilizar3n escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se proteger3n mediante la colocaci3n de barandillas o redes homologadas
- Dentro del recinto de la obra, los veh3culos y m3quinas circular3n a una velocidad reducida, inferior a 20 km/h

Equipos de protecci3n individual (EPI) a utilizar en las distintas fases de ejecuci3n de la obra

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado de seguridad con suela aislante y anti-clavos.
- Botas de caña alta de goma
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja anti lumbago.
- Gafas de seguridad anti impactos
- Protectores auditivos.

DURANTE LOS TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios Medidas preventivas y protecciones colectivas:
 - Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
 - Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
 - Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
 - Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas

- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Vallado de obra Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o de partículas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido. Medidas preventivas y protecciones colectivas:
- Se prohibirá el aparcamiento en la zona destinada a la entrada de vehículos a la obra
- Se retirarán los clavos y todo el material punzante resultante del vallado
- Se localizarán las conducciones que puedan existir en la zona de trabajo, previamente a la excavación

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado con puntera reforzada
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo reflectante.

Apisonado y compactación del terreno

Riesgos más frecuentes

- Inundaciones o filtraciones de agua
- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se colocarán protectores homologados en las puntas de las armaduras de espera
- El transporte de las armaduras se efectuará mediante eslingas, enlazadas y provistas

de ganchos con pestillos de seguridad

- Se retirarán los clavos sobrantes y los materiales punzantes

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes

Colocación y extendido de Zahorra

Riesgos más frecuentes

- Caídas de personas a diferente nivel
- Golpes contra objetos móviles
- Caídas de personas al mismo nivel
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamientos por vuelco de máquina
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Explosiones
- Incendios
- Atropellos, golpes y choques contra vehículos
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Deben utilizarse maquinaria que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/97.
- Cuando las máquinas circulen únicamente por la obra, es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específicas de PRL que fija el RD 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.
- Garantizar en todo momento la comunicación entre el conductor y el encargado.

- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la maquinaria responden correctamente y están en perfecto estado.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento a la posición adecuada.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras. Normas de uso y mantenimiento
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando

los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.

- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

Hormigonera

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.

- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa anti-proyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anti-contactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

9.1.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

CAIDAS AL MISMO NIVEL

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

CAIDAS A DISTINTO NIVEL

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

POLVO Y PARTÍCULAS

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.

- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

RUIDO

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

ESFUERZOS

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

INCENDIOS

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

INTOXICACIÓN POR EMANACIONES

- Las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

9.1.7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

CAIDA DE OBJETOS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

DERMATOSIS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

ELECTROCUCIONES

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

QUEMADURAS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

GOLPES Y CORTES EN EXTREMIDADES

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

9.1.8. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD, EN TRABAJOS POSTERIORES DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se seguirán las indicaciones del plan de seguridad y salud.

9.1.9. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

No se han detectado trabajos que impliquen riesgos especiales.

9.1.10. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas

medidas. Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

9.1.11. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA.

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia. A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud. Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos. Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

San Cristóbal de La Laguna, 30 de Enero de 2024.

9.2. ANEXO. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

9.2.1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN GENERADOS EN OBRA

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y la Ley 1/1999 de 29 de enero de Residuos de Canarias, se presenta el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de presente proyecto.

IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

La identificación de los residuos a generar se realiza mediante la codificación de la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Los residuos se han dividido en tres subcategorías, A1 y A2 como no peligrosos y A3 como peligrosos, que se exponen a continuación:

RCDs de Nivel 1 (A1).- Residuos generados por el desarrollo de las obras, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras y no compensados en la propia traza. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II (A2).- Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción.

RCDs PELIGROSOS (A3).- Aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte. Los residuos a generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m3 de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS

En base a los datos del presupuesto y la estimación de los materiales, los valores de residuos generados en la obra son debidos a:

- Residuos de metal en vallas
- Residuos de papel
- Residuos de plástico

GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)				
Estimación de residuos en obra				
		Tn		V
Residuos totales de obra		0,70		2,71
A.1.: RCDs Nivel 1 (tierras y materiales pétreos no contaminados, procedentes de excavación)				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD		Toneladas por cada tipo de	Densidad tipo (entre 2,2 y	m3 Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación tomados directamente desde los datos de proyecto	Terrenos no compensados en perfiles	0	1,8	0
A.2.: RCDs Nivel II (residuos no peligrosos sin modificaciones físicas, químicas o biológicas significativas)				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	Tipo de material residual	cada tipo de RCD	(entre 2,5 y 0,6)	m3 Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	Firmes fresados o demolidos	0	2,4	0
2. Madera	Podas, talas, etc	0	0,6	0
3. Metales	Biondas, etc	0,3	7,85	2,35
4. Papel	Procedencias diversas	0,2	0,9	0,18
5. Plástico	Procedencias diversas	0,2	0,9	0,18
6. Vidrio	Procedencias diversas	0	1,5	0
TOTAL		0		0
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	Desbroce del terreno	0	1,8	0
2. Hormigón	Demoliciones	0	2,45	0
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	Demoliciones	0	2	0
4. Piedra	Desbroce del terreno	0	1,8	0
5. Residuos de demolición sin clasificar	Demoliciones	0	1,8	0
TOTAL		0,70		2,71
A.3.: RCDs Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	basuras generadas en obra	0	0,9	0
2. Potencialmente peligrosos y otros	basuras peligrosas y otras	0	0,5	0
TOTAL		0		0

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

9.2.2. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS EN OBRA.

PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

En caso de ser posible la reutilización en obra de ciertos materiales, no contaminados con materiales peligrosos, se marcarán las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente se llevara el firme a nivel.

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN IN SITU

Se marcan las operaciones y el destino previstos inicialmente para los materiales no contaminados.

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a instalaciones de gestor autorizado.

DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma de Canarias para la gestión de residuos no peligrosos.

9.2.3. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

MEDIDAS DE SEGREGACIÓN IN SITU

Tal como se establece en el art. 5. 5. y la disposición final cuarta. Entrada en vigor, del REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia, por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Para el presente estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, no se prevé superar estas cantidades.

Los contenedores o sacos industriales empleados para el almacenaje y transporte de los residuos cumplirán las especificaciones técnicas pertinentes, para el cumplimiento del artículo 19.2 de la Ley de Residuos de Canarias 1/1999.

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

No existirá acopio de residuos en obra, serán transportados directamente a gestor autorizado.

9.2.4. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Para fomentar el reciclado o reutilización de los materiales contenidos en los residuos, éstos deben ser aislados y separados unos de otros. La gestión de los residuos en la obra debe empezar por su separación selectiva, cumpliendo los mínimos exigidos en el R.D. 105/2008.

No existirá acopio de residuos en obra, serán transportados directamente a gestor autorizado.

Cuando no sea viable el almacenamiento de residuos por el tipo de obra, como por ejemplo en obras lineales sin zona de instalaciones o acopios de obra, donde colocar los contenedores o recipientes destinados a la separación y almacenaje de los residuos, siempre y cuando no se llegue a los límites de peso establecidos en el artículo 5.5 del R.D. 105/08 que obliguen a separar dichos residuos en obra, se podrá, bajo autorización del Director de Obra, transportar directamente los residuos a un gestor autorizado, sin necesidad de acopio o almacenamiento previo, para con ello no generar afecciones a las infraestructuras o a terceros. Cabe destacar, que, en el caso de residuos peligrosos, el transporte a instalación de gestión deberá ser realizado por las empresas autorizadas al efecto.

En caso de no existir la posibilidad de almacenar o acopiar en obra ciertos residuos no peligrosos por falta de espacio físico, cuyo peso supere el establecido en el R.D. 105/08, bajo la autorización del director de Obra, se podrá separar el residuo sobre el elemento de transporte y una vez cargado el elemento de transporte en su carga legal establecida, transportar dicho residuo a gestor autorizado.

OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

TRANSPORTE DE RESIDUOS

Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación. Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos.

Residuos peligrosos (especiales).

Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.

Se señalizarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos

(especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas. Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.

Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desengrasantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes. Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

Carga y transporte de material de excavación y residuos.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes. Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

Transporte a obra.

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras. Las áreas de vertido serán las definidas por la Dirección de Obra.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados. Las características de las tierras estarán en función de su uso, cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones y será necesaria la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Transporte a instalación externa de gestión de residuos.

El material de desecho que la Dirección de Obra no acepte para ser reutilizado en obra se transportará a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo. El transportista entregará un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor y del poseedor de los residuos.
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y el número de licencia.
- Identificación del gestor autorizado que ha gestionado el residuo.
- Cantidad en t y m³ del residuo gestionado y su codificación según código CER

Condiciones del proceso de ejecución carga y transporte de material de excavación y residuos.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto. Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

Residuos de la construcción:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad de este.

Unidad y criterios de medición transporte de material de excavación o residuos.

Tonelada métrica, obtenida de la medición del volumen de la unidad según perfiles y multiplicados por los pesos específicos correspondientes, que se establecen en los

cuadros de cálculo del documento de Gestión de Residuos salvo criterio específico de la Dirección de Obra.

No se considera esponjamiento en el cálculo de los volúmenes de materiales demolidos, dado que el transporte de material esponjado ya se abona en los precios de demolición o excavación u otras unidades similares como transporte a gestor autorizado.

El presente documento, en su presupuesto, sólo incluye el coste de gestión de los residuos en instalaciones de un gestor autorizado, los costes de transporte ya están incluidos en las unidades correspondientes de excavación, demolición, etc.

Normativa de obligado cumplimiento.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

MAQUINARIA

El tipo de maquinaria necesaria para la manipulación de los residuos depende de las características de los residuos que se originen.

Existe una amplia diversidad de medios para estos cometidos, que, no obstante, pueden ser clasificados en los tipos siguientes:

- Contenedores cerrados de pequeño volumen. Son útiles para residuos que pueden descomponerse. Frenan el paso de olores, insectos y roedores e impiden que el viento vierta residuos fuera del recipiente. Deben estar claramente etiquetados.
- Contenedores abiertos, disponibles en diversos tamaños. Su capacidad se mide en m³. Son útiles para separar y almacenar materiales específicos.
- Contenedores con ruedas; útiles para grandes cantidades de residuos, de 15 m³ a 30 m³. Ocupan más espacio que los anteriores pero la deposición es más eficaz.
- Compactadores: para materiales de baja densidad y resistencia (por ejemplo, residuos de oficina y embalajes). Reducen los costes porque disminuyen el volumen de residuos que salen fuera de la obra.
- Machacadoras de residuos pétreos para triturar hormigones de baja resistencia, sin armar, y, sobre todo, obra de fábrica, mampostería y similares. Son máquinas de volumen variable, si bien las pequeñas son fácilmente desplazables. Si la obra es de gran tamaño, se puede disponer de una planta recicladora con la que será posible el reciclado de los residuos machacados en la misma obra.
- Báscula para obras donde se producen grandes cantidades de residuos, especialmente si son de pocos materiales. Garantiza el conocimiento exacto de la cantidad de residuos que será transportada fuera de la obra, y por consiguiente que su gestión resulta más controlada y económica.

RESPONSABILIDADES

DAÑOS Y PERJUICIOS

Será de cuenta del Contratista indemnizar todos los daños que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución de las obras.

Cuando tales perjuicios hayan sido ocasionados como consecuencia inmediata y directa de una orden de la Administración, será esta responsable dentro de los límites señalados en la Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado. En este caso, la Administración podrá exigir al Contratista la reparación material del daño causado por razones de urgencia, teniendo derecho el Contratista a que se le abonen los gastos que de tal reparación se deriven.

RESPONSABILIDADES

Todos los que participan en la ejecución material de la obra tienen una responsabilidad real sobre los residuos: desde el peón al director, todos tienen su parte de responsabilidad.

La figura del responsable de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de estos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan. En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- En todo momento se cumplirán las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra conocerá sus responsabilidades acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.
- El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.
- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de estos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuo apilado y mal protegido alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

MEDICION Y ABONO

Las mediciones de los residuos se realizarán en la obra, estimando su peso en toneladas de la forma más conveniente para cada tipo de residuo y se abonarán a los precios indicados en los cuadros de precios correspondientes del presupuesto. En dichos precios, se abona el canon de gestión de residuos en gestor autorizado y no incluye el transporte, dado que está ya incluido en la propia unidad de producción del residuo correspondiente, salvo que dicho transporte, esté expresamente incluido en el precio unitario.

9.2.5. VALORACIÓN DEL COSTE PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

De acuerdo con la medición y presupuesto de este proyecto, el importe del capítulo de GESTIÓN DE RESIDUOS asciende a CIENTO QUINCE EUROS Y TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS.

San Cristóbal de La Laguna, 30 de Enero de 2024.

9.3. ANEXO. CONTROL DE CALIDAD

9.3.1. PLAN DE ACTUACIÓN GENERAL

El presente Anexo pretende establecer, a modo de propuesta, el contenido al que debe ceñirse el Plan de Control de Calidad de la obra proyectada.

Durante la construcción de la obra se realizarán los controles siguientes:

- a.- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra.
- b.- Control de ejecución de la obra.
- c.- Control de la obra terminada.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

- El control mediante ensayos. De acuerdo con la legislación aplicable o bien según lo especificado en el proyecto u ordenado por la Dirección Facultativa se realizarán los ensayos y pruebas que reglamentariamente proceda.

Control de ejecución de la obra. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto,

la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Control de la obra terminada. En los casos que proceda según la legislación aplicable, o según las exigencias del proyecto, deben realizarse, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas que resulten de aplicación.

9.3.2. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICADA.

A continuación, se enumeran las normas, reglamentos y disposiciones técnicas en las que se fundamenta este Control de Calidad.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG3/75

- Órdenes circulares que revisan o modifican los contenidos del anterior
- Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras (Ministerio de Fomento)

- - REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

- - REBT. Reglamento electrotécnico de baja tensión.

- - MV. Normas MV.

- - NLT. Normas de ensayo del Laboratorio de Geotecnia del Centro de estudios de Experimentación de Obras Públicas.

- - M.E.L.C. Método de ensayo del Laboratorio Central de ensayos de materiales del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

- - Normas UNE vigente del Instituto nacional de Racionalización y Normalización, que afecten a los materiales y obras del presente Proyecto.

- - Normas UNE de AENOR

- - Normas y métodos particulares de determinados pliegos o normas.

Cuando entre las anteriores no exista norma específica, podrá recurrirse a las normas extranjeras correspondientes: A.S.T.M., N.F., D.I.N., etc.

9.3.3. MATERIALES OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD.

Todos los materiales que se utilicen en la obra deberán cumplir las condiciones que se establecen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto (o Pliego de condiciones y anexos).

Para ello, todos los materiales que se propongan deberán ser examinados y ensayados para su aceptación. El Contratista estará en consecuencia obligado a informar a la Dirección de Obra sobre las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados para que se puedan realizar los ensayos oportunos. La aceptación de un material en un cierto momento no será obstáculo para que el mismo material pueda ser rechazado más adelante si se le encuentra algún defecto de calidad o uniformidad.

Los materiales no incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto habrán de ser de calidad adecuada al uso a que se les destine. Se deben presentar en este caso las muestras, informes y certificados de los fabricantes que se consideren

necesarios.

Si la información y garantías oficiales no se consideran suficientes, la Dirección de Obra ordenará la realización de otros ensayos, recurriendo si es necesario a laboratorios especializados.

9.3.4. DEFINICIÓN DE ENSAYOS

Se realizarán ensayos para controlar las unidades de obra correspondientes a:

COMPACTACIÓN DE SUELOS Y CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO.

Para determinar el grado de compactación del terreno se llevará a cabo ensayo Proctor considerando como ensayo de referencia el Proctor Modificado.

Para determinar el módulo de deformación del terreno se utilizará el ensayo de carga con placa.

9.3.5. CONDICIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS

SUMINISTRO, IDENTIFICACIÓN Y RECEPCIÓN.

El suministro, la identificación, el control de recepción de los materiales, los ensayos, y, en su caso, las pruebas de servicio se realizarán de acuerdo con la normativa explicitada en las disposiciones de carácter obligatorio.

Cuando un material no disponga de normativa obligatoria, dichos aspectos se realizarán preferentemente de acuerdo con las normas UNE, o en su defecto por las NTE o según las instrucciones que, en su momento, indique la Dirección Facultativa.

Todos los materiales llegarán a obra identificados y en perfectas condiciones para su empleo. Para ello, serán transportados en vehículo adecuado y, si es necesario, en envases que garanticen su inalterabilidad. Las operaciones de carga y descarga se efectuarán de forma que no produzcan deterioro en los materiales o en los envases.

TOMA DE MUESTRAS.

La toma de muestras será preceptiva en todos los materiales cuya recepción mediante ensayos se establezca en la programación del control y en aquellos que, durante la marcha de la obra, considere la Dirección Facultativa.

Se realizará al azar por la Dirección Facultativa, la cual podrá delegar en personal del laboratorio acreditado, pudiendo estar presente el constructor o persona delegada por éste.

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con la normativa de cada producto y en cantidad suficiente para la realización de los ensayos. Para ello, por cada partida de material o lote se tomarán tres muestras iguales: una se remitirá al laboratorio para la realización de los ensayos previstos en la programación de control; las dos restantes se conservarán en obra para la realización de los contra ensayos si fuera necesario. Estas muestras se conservarán en obra durante al menos 100 días si se trata de materiales perecederos (conglomerantes), o hasta la recepción definitiva de las unidades constructivas realizadas con cada uno de los materiales.

En el caso de no tener que realizar ensayos de control, bastará con tomar estas dos últimas muestras.

Todas las muestras se conservarán con garantías de inalterabilidad: bajo cubierta, protegidas de la humedad del suelo, al abrigo de la intemperie y lo más aisladas posible de cualquier maltrato. Estas medidas se adoptarán especialmente en el caso de

conglomerantes, que necesariamente deberán conservarse en obra al menos 24 horas.

El constructor deberá aportar los medios adecuados que garanticen la conservación en los términos indicados y se encargará de su custodia.

MATERIALES CON CERTIFICADO DE CALIDAD.

Cuando se reciba en obra un material con algún certificado de garantía, como:

- Marca de calidad (AENOR, AITIM, CIETSID, etc.), o
- Homologación por el MICT

Que tenga que venir acompañado por un certificado de ensayos el constructor entregará a la Dirección Facultativa los documentos acreditativos para obrar en consecuencia.

En el caso de los cementos, cada partida deberá llegar acompañada del certificado de garantía del fabricante.

IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS.

Todas las muestras estarán identificadas haciéndose constar los siguientes puntos:

- Denominación del producto.
- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Fecha de llegada a obra.
- Denominación de la partida o lote que corresponde la muestra.
- Nombre de la obra.
- Número de unidades o cantidad, en masa o volumen que constituye la muestra.
- Se hará constar si ostenta sello, tiene homologación o le acompaña algún certificado de ensayos.

REALIZACIÓN DE ENSAYOS.

Todos los ensayos necesarios para enjuiciar la calidad de los materiales, así como las pruebas de servicio, se deberán realizar por un laboratorio acreditado en las áreas correspondientes.

No obstante, ciertos ensayos o pruebas de servicio, y a criterio de la Dirección Facultativa, podrán ser realizados por ella misma.

El número de ensayos por cada material o pruebas de servicio serán las previstas en la programación de control.

No obstante, el constructor podrá, a su costa, aumentar el número de ensayos previstos.

CONTRAENSAYOS

Cuando durante el proceso de control se obtuvieran resultados anómalos que implicasen el rechazo de la partida o lote correspondiente, el constructor tendrá derecho a realizar contra ensayos a su costa, por medio de las muestras conservadas en obra.

Para ello se procederá como sigue: se enviarán las dos muestras a dos laboratorios distintos del contratado por el promotor, previamente aceptados por la dirección facultativa. Si uno de los dos resultados fuera insatisfactorio, el material se rechazará. Si los dos fueran satisfactorios se aceptará la partida.

DECISIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE CONTROL.

En caso de control no estadístico o no al cien por cien, cuyos resultados sean no

conformes, y antes del rechazo del material, la Dirección Facultativa podrá pasar a realizar un control estadístico o al cien por cien, con las muestras conservadas en obra.

La aceptación de un material o su rechazo por parte de la Dirección Facultativa, así como las decisiones adoptadas como demolición, refuerzo o reparación, deberán ser acatadas por el promotor o constructor.

Ante los resultados de control no satisfactorios, y antes de tomar la decisión de aceptación o rechazo, la Dirección Facultativa podrá realizar los ensayos de información o pruebas de servicio que considere oportunos.

9.3.6. ACTAS DE RESULTADOS

ACTAS DE RESULTADOS

El Laboratorio acreditado que realice los ensayos correspondientes a cada uno de los materiales citados en este Plan de Control, emitirá un acta de resultados con los datos obtenidos en ellos, conteniendo además la siguiente información:

- Nombre y dirección del Laboratorio de Ensayos.
- Nombre y dirección del Cliente.
- Identificación de la obra o precisión de a quién corresponde el material analizado con su número de expediente.
- Definición del material ensayado.
- Fecha de recepción de la muestra, fecha de realización de los ensayos y fecha de emisión del Informe de Ensayo.
- Identificación de la especificación o método de ensayo.
- Identificación de cualquier método de ensayo no normalizado que se haya utilizado.
- Cualquier desviación de lo especificado para el ensayo.
- Descripción del método de muestreo si así es especificado por la normativa vigente o por el Peticionario.
- Identificación de si la muestra para el ensayo se ha recogido en obra o ha sido entregada en el Laboratorio.
- Indicación de las incertidumbres de los resultados, en los casos que se den.
- Firma del jefe de Área correspondiente, constatando titulación y visto bueno del director del Laboratorio.

9.3.7. PRESUPUESTO DE CONTROL DE CALIDAD EN OBRA

El presupuesto correspondiente a los controles de calidad que se describen en este Plan asciende a 0,00 €. No se precisan ensayos de obra debido a la escasa entidad de las obras a ejecutar y características del uso.

San Cristóbal de La Laguna, 30 de Enero de 2024.

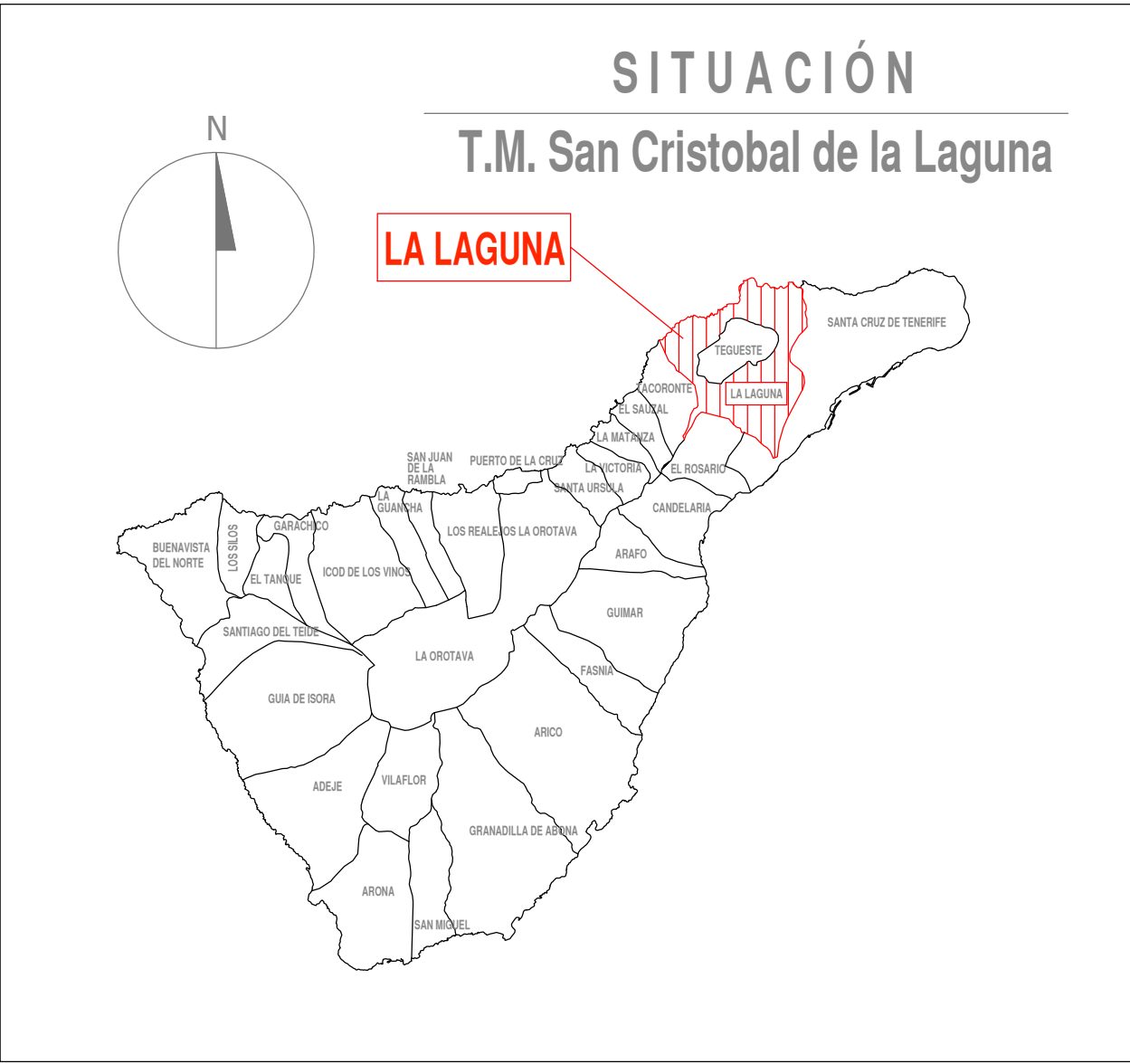
10 PLANOS

Índice:

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. PLANO DE PLANTA Y SECCION LONGITUDINAL



ESC. APROX. 1:8.000



ESC. APROX. 1:2.000

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
POLÍGONO 42, PARCELA 218
"LOS RODEOS"
T.M. SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA
ISLA DE TENERIFE

X: 368.878´93- Y: 3.151.694´78 - Z: 179´26
LATITUD: 28° 29´ 07,09" NORTE
LONGITUD: 16° 20´ 22,43 " OESTE

REFERENCIA CATASTRAL
38023A042002180000FK

PLANO: ESCALA: S/E
PLANO DE PLANTA DE
ALMACÉN Y
DETALLE DE MALLA

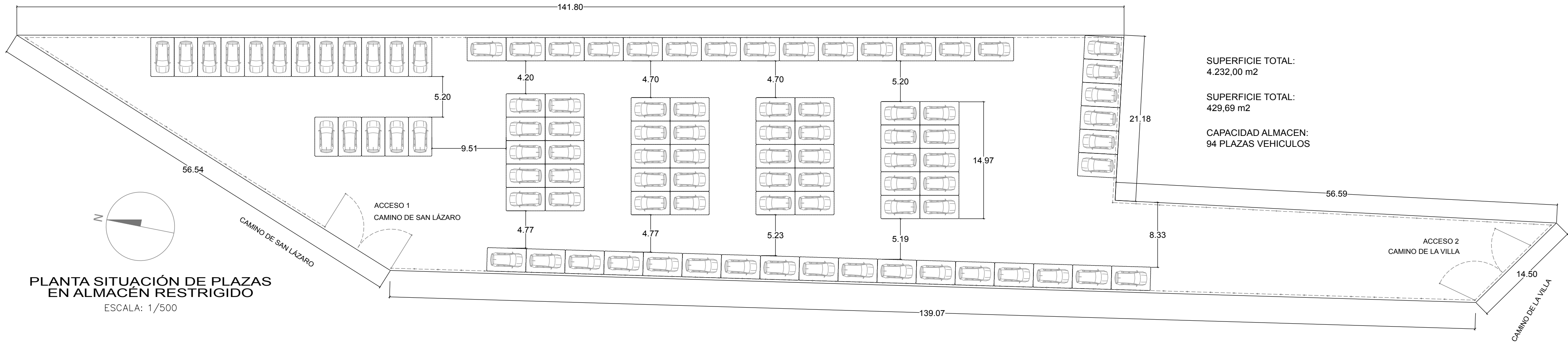
DIN/A2

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE
TERRENO PARA USO PROVISIONAL DE
APARCAMIENTO RESTRINGIDO AL AIRE LIBRE

PETICIONARIO: JUAN CARLOS DURÁN CASTELLÓN

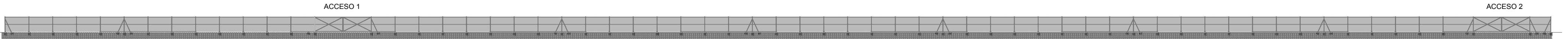
SITUACIÓN: Polígono 42, parcela 218, Los Rodeos, La Laguna

PLANO N°:
1



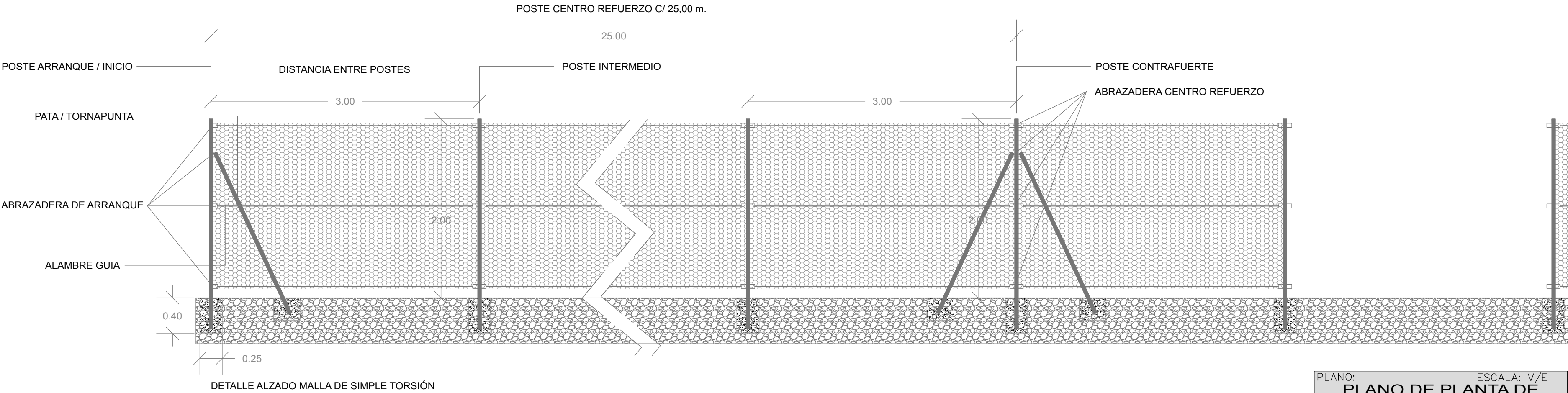
PLANTA SITUACIÓN DE PLAZAS
EN ALMACÉN RESTRIGIDO

ESCALA: 1/500



SECCIÓN VISTA OESTE
DEL TERRENO

ESCALA: 1/500



DETALLE CONSTRUCTIVO
DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN

ESCALA: 1/50

PLANO: ESCALA: V/E
PLANO DE PLANTA DE
ALMACÉN Y
DETALLE DE MALLA

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE
TERRENO PARA USO PROVISIONAL DE
APARCAMIENTO RESTRINGIDO AL AIRE LIBRE

PETICIONARIO: JUAN CARLOS DURÁN CASTELLÓN

SITUACIÓN: Polígono 42, parcela 218, Los Rodeos. La Laguna

PLANO N°:
2

DIN/A2

11 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CAP. I.- DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO.

1.1. - OBJETO.

El presente Pliego regirá en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican, y tiene por objeto la ordenación de las condiciones técnico-facultativas que han de regir en el **"PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO PARA USO PROVISIONAL DE APARCAMIENTO RESTRINGIDO AL AIRE LIBRE"**.

1.2.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS.

En el presente Pliego forma el Proyecto que servirá de base para la ejecución de las obras. El Pliego de condiciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los Planos constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

1.3.- COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los planos y el Pliego, prevalecerá lo escrito en este último Documento. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento u figure en el Presupuesto.

CAP. II.-CONDICIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LA COMPACTACIÓN.

2.1.- DEFINICION Y ALCANCE

Consiste, en la compactación a efectos de homogeneizar la superficie de apoyo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra.

EJECUCION DE LAS OBRAS

La ejecución de las obras se realizará según lo dispuesto al respecto en el artículo 302 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75) del M.O.P.T.

La operación se llevará a cabo de forma que sea mínimo el tiempo que medie entre el desbroce, o en su caso excavación, y el comienzo de éstas. Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

2.2.- MEDICIÓN Y ABONO

La compactación, no serán objeto de abono independiente, considerándose incluidas en la ejecución de la capa inmediata superior de la obra, salvo especificación en contra del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. En este último caso se abonará por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares podrá definir varios precios en caso de preverse zonas con tratamientos diferentes.

CAP. III.- CONDICIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LOS TRABAJOS DE CERRAMIENTO DE

VALLA METÁLICA DE SIMPLE TORSIÓN.

3.1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES GENERALES.

DEFINICIÓN

Está constituido por un enrejado de dos metros de altura mínima y postes tubulares de acero, formado por malla metálica de simple torsión de las características que más adelante se describen.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Replanteo del cerramiento.
- Suministro y transporte a la obra de los postes, tela metálica y todos los elementos accesorios necesarios. •Excavación de la cimentación de los postes.
- Colocación de los postes y hormigonado de la cimentación.
- Colocación y atirantado de la malla metálica.

CONDICIONES GENERALES

El replanteo del cerramiento se realizará, de acuerdo con lo definido en Planos, tomando como referencia la arista exterior de la explanación en desmonte o terraplén, salvo cuando exista cuneta de guarda, en cuyo caso dicha referencia será el borde exterior de la cuneta.

La distancia del cerramiento a dicha línea de referencia será de tres metros (3 m), cuando haya que situar un camino de servicio o de reposición de servidumbre paralelo al trazado. En caso contrario, el cerramiento se colocará sobre la línea de expropiación.

La forma y dimensiones de los postes y la malla serán las definidas en Planos y cualquier modificación deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Obra.

La malla metálica de simple torsión será de acero con triple galvanizado reforzado (mínimo doscientos cuarenta gramos por metro cuadrado (240 g/m²)), con alambre de diámetro dos coma siete milímetros (2,7 mm) y resistencia de quinientos Newton por milímetro cuadrado (500 N/mm²), formando rombos de cincuenta milímetros (50 mm). Las mismas características tendrán los tres alambres horizontales utilizados para tensar la malla, en la hilada superior, intermedia e inferior. Los tensores y grapas para el atirantado de la malla serán también de acero galvanizado reforzado.

Los postes serán tubos de acero galvanizados en caliente, con recubrimiento mínimo de cuatrocientos gramos por metro cuadrado (400 g/m²), ambas caras, y tendrán un diámetro de cincuenta milímetros (50 mm) y un espesor de pared de uno coma cinco milímetros (1,5 mm), tanto para los postes intermedios como para los de tensión y los postes de esquina o ángulo inferior a ciento cuarenta y cinco grados (145°). Tanto los postes de tensión como los de ángulo dispondrán de tornapuntas de las mismas características. Las distancias entre postes intermedios y entre los de tensión, serán respectivamente de tres coma cinco y treinta y cinco metros (3,5 y 35,0 m).

Los postes irán provistos de brazo inclinado para la colocación de tres cordones de alambre de diámetro de uno coma siete milímetros (1,7 mm), también con galvanización reforzada (mínimo de doscientos cuarenta gramos por metro cuadrado (240 g/m²)) y resistencia a la rotura de novecientos Newton por milímetro cuadrado (900 N/mm²). Se rematarán con tapón metálico indismontable.

3.2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN .

La colocación de los postes y la malla metálica, se ha de hacer sin producir deformaciones y no ha de haber roces que hagan saltar la capa de zinc.

Tolerancias de ejecución:

- Distancia entre los postes 20 mm.
- Replanteo 10 mm.
- Nivelado y aplomado 5 mm.

El cerramiento se colocará de acuerdo con lo indicado en los Planos o en su defecto según las instrucciones dadas al respecto por la Dirección de Obra.

Antes de instalar los postes se deberá limpiar el terreno de arbustos, piedras, etc. que impidan la colocación de la malla, cuyo borde inferior deberá quedar en contacto con el terreno (separación máxima puntual de cinco centímetros (5 cm)) preferiblemente enterrada en sus 20 cm iniciales para impedir que pueda ser levantado por los animales.

El hormigón a emplear en las cimentaciones de los postes será del tipo HM-20, fabricado con cemento sulforesistente si las características del terreno lo exigen. En su fabricación, transporte y colocación se seguirán las prescripciones contenidas en la Instrucción EHE, y no se utilizarán aditivos que puedan favorecer la corrosión.

La cimentación de los postes estará constituida por macizos de treinta por treinta centímetros (30 x 30 cm) y cuarenta centímetros (40 cm) de profundidad como dimensiones mínimas, y quedará totalmente enterrada. Preferentemente, en la ejecución de la cimentación se utilizarán plantillas u otros elementos de comprobación que garanticen el cumplimiento de las dimensiones mínimas del macizo de cimentación. Antes de proceder al hormigonado se colocará el poste comprobando su verticalidad.

En los puntos donde se produzca un cambio de dirección del vallado, la cimentación del poste de tensión y los dos arriostramientos se ejecutará con una zapata corrida de 30 cm de anchura y 40 cm de profundidad siguiendo la alineación del vallado.

La malla no deberá presentar zonas abombadas ni deterioradas por montaje defectuoso. No se procederá a su colocación antes de que la Dirección de Obra apruebe la instalación de postes.

El cerramiento que finalice contra aletas de estribos de estructura o el que se dispone sobre aletas y dinteles de pasos inferiores y obras de drenaje deberá ajustarse al máximo evitando la vulnerabilidad del mismo frente a personas o animales por estos puntos.

Los productos procedentes de excavaciones se extenderán regularmente, bien "in situ" o bien en los vertederos que, a tal fin y bajo su responsabilidad, mantenga el Contratista. En cualquier caso, las zonas que hayan sufrido vertidos deberán tratarse de forma que su aspecto final quede integrado en el entorno. A este respecto, serán obligatorias para el Contratista las instrucciones sobre vertederos que figuran en el Proyecto.

3.3.- MEDICIÓN Y ABONO.

Se medirá y abonará por metros lineales (m) realmente ejecutados, y se abonarán al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1. El precio incluye:

- El suministro de materiales
- La ejecución del cimientado
- La colocación del cerramiento y la p.p. de tornapuntas y otros accesorios.
- Todos los materiales, operaciones y medios auxiliares necesarios para la completa y correcta ejecución de la unidad de obra
- El transporte de la maquinaria a pie de obra

No serán de abono los posibles costes derivados de las reparaciones necesarias en el cerramiento por irregularidades detectadas en el control de ejecución.

12 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PROYECTO		APARCAMIENTO RESTRINGIDO ZONA "LOS RODEOS" SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA	
FECHA: ENERO DE 2024			
Concepto	Medición	Precio	Importe
ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO			
APARTADO I Compactación de explanada.			
Compactación de explanada a cielo abierto, con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	4.232,00	1,67	7.067,44 €
TOTAL APARTADO I			7.067,44 €
APARTADO II Estabilización de explanada mediante aporte de material.			
Estabilización mecánica de explanada, con material adecuado de 25 a 35 cm de espesor, y compactación del material hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	846,40	7,32	6.195,65 €
TOTAL APARTADO II			6.195,65 €
APARTADO III Vallado de parcela. de malla de simple torsión			
Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.	429,69	23,37	10.041,86 €
TOTAL APARTADO III			10.041,86 €
APARTADO IV SEGURIDAD Y SALUD			
Ud.. Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.	5,00	13,14	65,70 €
Ud.. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.	4,00	7,29	29,16 €
Ud.. Botiquín de obra con todos los componentes para primeros auxilios, en caja metálica con cierre e inscripción exterior, instalado en caseta de obra.	2,00	54,00	108,00 €
Ud.. Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado (par).CE s/normativa vigente	5,00	2,17	10,85 €
Ud.. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada s/ N.T.R. MT-7 y 8.	16,00	1,71	27,36 €
Ud.. Gafas antipolvo y antiimpacto, homologadas.	16,00	3,54	56,64 €
Ud.. Filtro de repuesto para mascarilla antipolvo, homologado	32,00	0,25	8,00 €
TOTAL APARTADO IV			305,71 €
APARTADO V GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES CON CONTENEDOR			
Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	1,00	115,38	115,38 €
TOTAL APARTADO V			115,38 €
TOTAL P.E.M.:			23.726,03 €

CARTA DE COMPROMISO

Don Juan Carlos Durán Castellón

se compromete a desmotar y retirar todas las infraestructuras ejecutadas, incluyendo el desmontaje de valla de simple torsión situada en todo el perímetro de la parcela, , una vez se inicien los procedimientos de expropiación y toma por parte de las administraciones públicas, con retirada de residuos a gestor autorizado, todo por un valor de 3.829,35€

DESMONTAJE DE INFRAESTRUCTURAS			
APARTADO I SEGURIDAD Y SALUD			
Ud. Ud.. Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.	2,00	13,14	26,28 €
Ud. Ud.. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.	2,00	7,29	14,58 €
Ud. Ud.. Botiquín de obra con todos los componentes para primeros auxilios, en caja metálica con cierre e inscripción exterior, instalado en caseta de obra.	1,00	54,00	54,00 €
Ud. Ud.. Guantes de cuero forrado, dorso de algodón rayado (par).CE s/normativa vigente	4,00	2,17	8,68 €
Ud. Ud.. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada s/ N.T.R. MT-7 y 8.	8,00	1,71	13,68 €
Ud. Ud.. Gafas antipolvo y antiimpacto, homologadas.	8,00	3,54	28,32 €
Ud. Ud.. Filtro de repuesto para mascarilla antipolvo, homologado	8,00	0,25	2,00 €
TOTAL APARTADO I			147,54 €
APARTADO II OBRAS DESMONTAJE VALLA SIMPLE TORSION			
MI. Demolición y desmontaje de valla metálica de simple torsión en cierre de pistas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.. incluso pies metálicos, tensores, anclajes y piezas auxiliares. incluye: demolición y desmontaje del elemento. fragmentación de los escombros en piezas manejables. retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. carga manual de escombros sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.	429,69	8,30	3.566,43 €
TOTAL APARTADO II			3.566,43 €
APARTADO III GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES CON CONTENEDOR			
Ud. Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	1,00	115,38	115,38 €
TOTAL APARTADO III			115,38 €
TOTAL P.E.M.:			3.829,35 €

Y para que así surja efecto se emite dicha carta de compromiso.

En San Cristobal de la Laguna, a 6 de Febrero de 2024.