



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DIVERSOS MÒDULS D'APARCAMENT TANCAT PER A BICICLETES AL MUNICIPI DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Montornès del Vallès vol realitzar algunes accions en matèria de mobilitat amb bicicleta al municipi, tal i com apunta el pla de mobilitat aprovat al municipi, així com es desprèn també de la ordenança de mobilitat aprovada recentment per regular els diferents usos de la via pública.

Un dels eixos principals es la potenciació de l'ús de la bicicleta a tot el municipi.

Per altra banda, l'Ajuntament de Montornès del Vallès està planificant la implantació d'un seguit de itineraris per a bicicletes al llarg de tota la ciutat, per tal de potenciar-ne el seu ús, i reduir així els desplaçaments amb vehicle privat, afavorint per tant, a una reducció de la contaminació i de trànsit rodat per vehicle de combustió en tota la ciutat.

Amb l'objectiu d'avançar en el canvi modal cap a modes més sostenibles de mobilitat i per potenciar l'ús de la bicicleta, es pretén realitzar la instal·lació de mòduls d'aparcament a diversos punts del municipi, tant els que provenen del propi municipi com els que provenen d'altres municipis, per tant, un punt important d'aquest projecte es aconseguir la integració amb altres aparcaments de bicicletes a altres municipis del voltant del municipi.

Actualment, ja existeixen diversos punts del municipi amb aparcaments per bicicletes, no obstant, aquests no estan preparats per els requeriments de seguretat necessaris, especialment amb la irrupció en el mercat de les bicicletes elèctriques i, per tant, tot i es mantindran els existents si s'escau, la ideal es disposar de mòduls que dotin als usuaris de més seguretat i que també ajudin a ordenar l'espai urbà.

ANTECEDENTS

Montornès del Vallès és a la comarca del Vallès Oriental, a 25 Km de la ciutat de Barcelona i a 8 km de la capital vallesana, Granollers. Està comunicat amb l'autopista A-7, una de les principals vies de connexió amb la resta d'Europa, i amb les carreteres C-17 (Barcelona – Vic), BV-5001 (Sant Adrià del Besòs – La Roca del Vallès) i BP-5002 (Granollers – El Masnou). El municipi limita al nord amb Granollers i Vilanova del Vallès; al sud amb Martorelles, Santa Maria de Martorelles i Vallromanes; a l'est amb Vilanova del Vallès i Vallromanes; i a l'oest amb Granollers, Montmeló i Martorelles.



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

En els darrers anys s'ha dut a terme a Montornès del Vallès un procés de millora de pacificació d'espais i de la mobilitat urbana que ha generat un increment d'espais disponibles pels vianants i la reducció de pas de vehicles pels espais esmentats i ordenament de la circulació, així com potenciant l'ús de la bicicleta a tot l'entorn del municipi.

Des de l'Ajuntament de Montornès del Vallès es vol continuar amb aquest procés, implementant diverses millores de la mobilitat al municipi, especialment el que es referix a fomentar l'ús de la bicicleta per part dels usuaris de la via pública (siguin veïns dels municipi o altres usuaris).

Així mateix, l'Ajuntament de Montornès del Vallès conjuntament amb la Diputació de Barcelona va realitzar un estudi del pla de mobilitat urbana sostenible 2019 – 2024, fruit d'aquest estudi, entre d'altres, existeixen dos objectius concrets amb els que aquest projecte vol fomentar, concretament:

Objectiu 2, on es cerca un augment de la connectivitat dels nuclis urbans del municipi fomentant modes de desplaçament sostenibles i creació d'itineraris per a vianants que connectin punts atractors i generadors de mobilitat-

On es pretén garantir una connexió mitjançant modes sostenibles (a peu i en bicicleta) i sota criteris de seguretat viària entre les diverses zones urbanes del municipi, i en especial, entre Montornès centre i Montornès Nord.

També està l'objectiu 3: Que vol fomentar l'ús racional del vehicle privat, aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres modes de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.

Per a que un municipi sigui sostenible és imprescindible reduir la mobilitat motoritzada i deixar de fomentar l'ús innecessari de vehicles motoritzats, per tant es busca potenciar el canvi modal en els desplaçaments incrementant la quota dels modes no motoritzats (a peu i en bicicleta).

Així doncs, es vol aconseguir un espai públic que permeti la convivència entre modes de transport, fomentant aquells més sostenibles, integrant espais dedicats a la bicicleta, possibilitant l'intercanvi modal i el transport col·lectiu.

Amb aquest projecte es preveu impulsar la consecució d'aquests objectius, així con intentar fomentar un augment del percentatge de l'espai públic destinat a vianants i bicicletes i la conseqüent disminució de l'espai públic destinat a la prioritat dels vehicles motoritzats privats.

Per altra banda, des de els serveis tècnics, s'està treballant en la implementació de diferents carrils bici al municipi, així com altres mesures de caire similar.

DOCUMENT Document amb escut i peu	ÒRGAN Secretaria	REGISTRE SORTIDA SCPO2023000014
Codi Segur de Verificació: 41304501-c831-441f-a1fa-75adb88bf9a2 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081363_2023_8145975 Data d'impressió: 19/12/2023 09:51:12 Pàgina 3 de 30		
SIGNATURES 1.- JOSE RODRIGUEZ JIMENEZ (Cap de Sistemes i Noves Tecnologies), 05/12/2023 12:42:12		



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament de quatre mòduls d'aparcaments de bicicleta tancats, i gestionats amb un sistema tecnològic que ofereixi un espai segur i controlat per a facilitar-ne la gestió, on cada mòdul contindrà diverses places d'estacionament. També s'inclouen les accions per realitzar la seva instal·lació i posada en marxa efectiva.

També formarà part del contracte el sistema de gestió per el control d'accés dels usuaris mitjançant una aplicació mòbil.

El sistema d'aparcament constarà de quatre mòduls d'aparcaments de bicicleta tancats amb un sistema tecnològic que ofereixi un espai segur i controlat per a facilitar-ne la gestió, amb diverses places d'estacionament cadascun d'ells.

Cadascun dels quatre mòduls ha de tenir capacitat mínima per a 5 bicicletes i la gestió de cada mòdul ha de poder ser independent i permetre diferents operatives en funció de la modalitat d'aparcament de cada usuari, ja sigui ocasional o de curta durada, o de llarga durada, segons es consideri en cada cas.

El sistema haurà d'estar integrat amb els altres aparcaments de bicicletes de municipis propers, aquests municipis fan servir la plataforma parkingverde.com , per obtenir informació més detallada d'aquest punt veure apartat "Integració operativa del sistema d'accés".

L'àmbit d'actuació on s'instal·laran els quatre mòduls son:

- 2 mòduls al carrer del Gran Vial (CEM Les Vernedes).
- 1 mòdul a l'avinguda de la Llibertat, 2 (Ajuntament).
- 1 mòdul al carrer Llibertat (Montornès Nord).

Igualment serà objecte del contracte el condicionament i adequació de la zona afectada, i les actuacions necessàries per la canalització de la connexió elèctrica amb rases, per dotar cada aparcament del subministrament elèctric que es precisi.

Amb aquesta finalitat, el proveïdor haurà d'emprendre al seu càrrec totes les actuacions necessàries per a connectar cada un dels emplaçaments als punts de corrent contínua que els proporcionarà l'Ajuntament de Montornès del Vallès.

Així mateix s'inclou el subministrament dels ancoratges d'aparcament necessaris d'acord amb la capacitat de cadascuna de les ubicacions.

DOCUMENT Document amb escut i peu	ÒRGAN Secretaria	REGISTRE SORTIDA SCPO2023000014
Codi Segur de Verificació: 41304501-c831-441f-a1fa-75adb88bf9a2 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081363_2023_8145975 Data d'impressió: 19/12/2023 09:51:12 Pàgina 4 de 30		
SIGNATURES 1.- JOSE RODRIGUEZ JIMENEZ (Cap de Sistemes i Noves Tecnologies), 05/12/2023 12:42:12		



Secretaria Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

Finalment serà objecte del contracte la posada en funcionament dels 4 mòduls i comprovació de la integració amb el sistema de gestió d'usuaris establert al present plec.

Per tant. L'objecte consistirà bàsicament en:

- Subministrament de quatre mòduls d'aparcaments de bicicletes tancats, els mòduls hauran de tenir capacitat com a mínim per 5 bicicletes.
- Cimentació o adequació de la zona necessària per a la instal·lació dels 4 mòduls d'aparcament de bicicletes, si s'escau.
- Subministrament del material elèctric per que des dels mitjans propis que disposa l'Ajuntament faci la instal·lació elèctrica fins a la ubicació del mòdul i la connexió al mòdul. No obstant això, la connexió definitiva al mòdul la realitzarà l'empresa adjudicatària.
- Fer la instal·lació, proves de funcionament i posada en marxa de l'accés dels 4 mòduls especificats als llocs establerts al present plec.
- Dotar d'un sistema tecnològic de control de l'ús dels usuaris que ofereixi un espai segur i controlat per a facilitar-ne la gestió, així com fer la configuració del mateix.
- Configuració del software de gestió, integració amb la plataforma comuna d'altres aparcaments de bicicletes (parkingverde.com) i proves generals del sistema. Fer la formació en la gestió del software implementat.
- Suport a la posada en marxa dels 4 mòduls per part de l'Ajuntament i seguiment els primers dies de funcionament.
- Subministrament de la senyalètica associada (suport d'alumini i senyal de aparcament de bicicletes.
- Retolació exterior.

2 ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació on s'instal·laran els quatre mòduls son:

- 2 mòduls al carrer del Gran Vial (CEM Les Vernedes).
- 1 mòdul a l'avinguda de la Llibertat, 2 (Ajuntament).
- 1 mòdul al carrer Llibertat (Montornès Nord).

El planejament que és d'aplicació, ates on està situada les parcel·les on executar els treballs, és el següent:

Pla General d'Ordenació Urbana aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona en sessió del dia 9 de desembre de 1992 i executiu des de la seva publicació al Diari Oficial de la Generalitat del dia 10 de març de 1993 i el Text Refós conformat per la Comissió Territorial d'Urbanisme en sessió de data 22 desembre de 2005

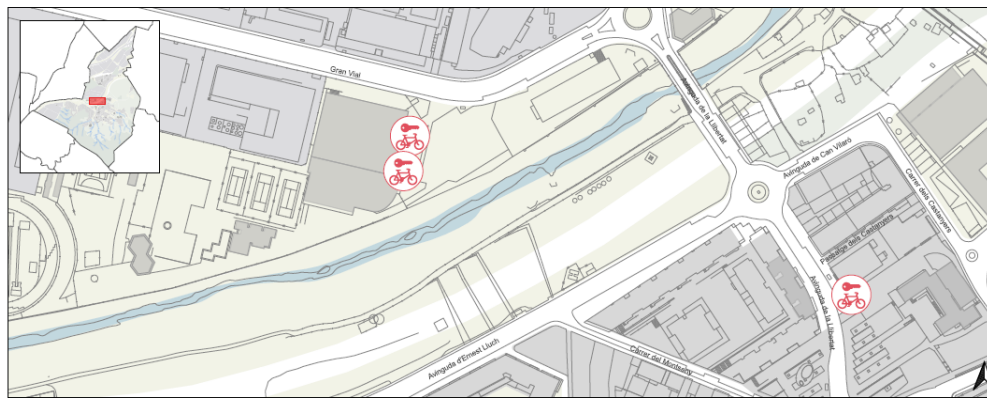
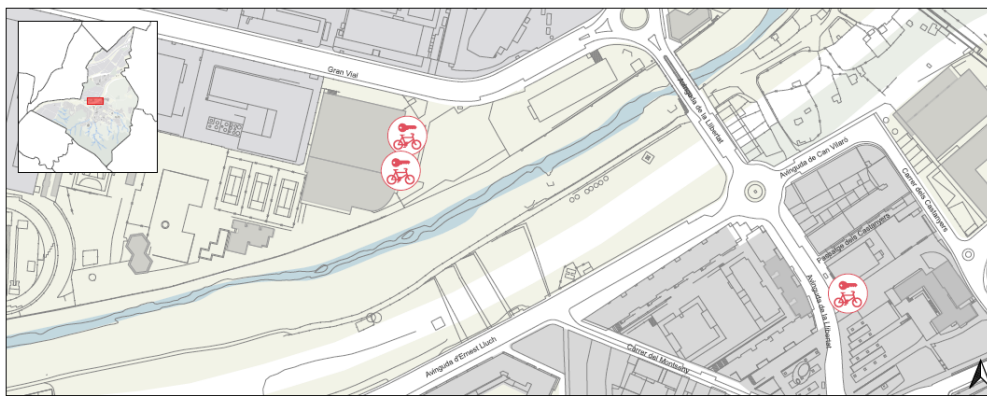


Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

La Classificació i Zonificació aplicable a les parcel·les on s'executaran els treballs d'execució del projecte son:

- Sistema viari corresponent a la clau X





Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

3 EMPLAÇAMENT DELS MÒDULS D'APARCAMENT DE BICICLETES

Com s'ha especificat anteriorment, està prevista la instal·lació de 4 mòduls d'aparcament segur per bicicletes, aquests s'hauran de realitzar en les següents zones:

- **ZONA 1: Carrer del Gran Vial (zona entrada CEM Les Vernedes):**





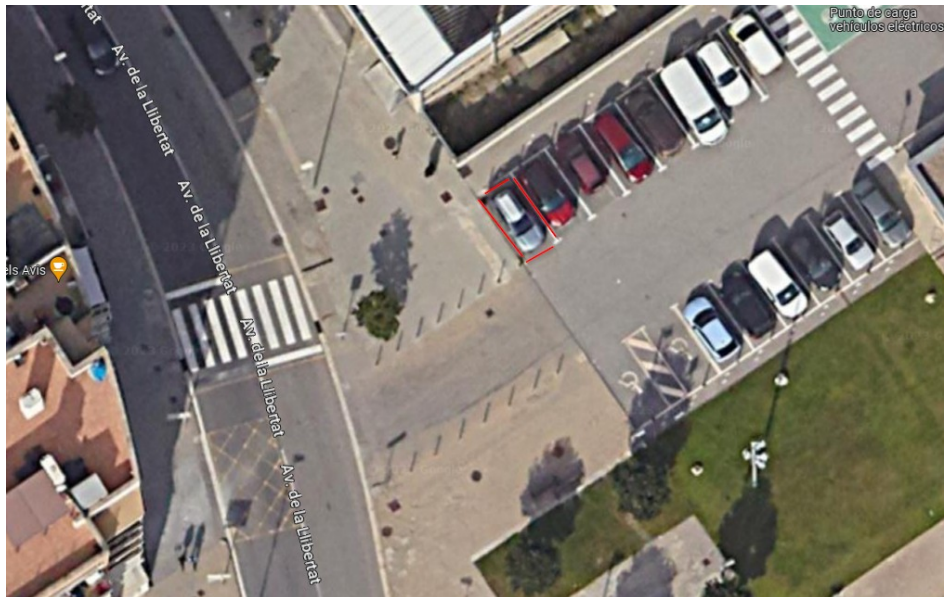
Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

Els mòduls es dotaran de connexió elèctrica des de el quadre elèctric al interior de el propi edifici del CEM Les Vernedes. En aquest emplaçament s'instal·laran 2 mòduls amb capacitat de 5 bicicletes cadascun.

Els mòduls s'alimentaran elèctricament de del quadre elèctric existent a l'interior del Centre Esportiu Municipal, en el quadre elèctric hi haurà una línia elèctrica específica per a cada mòdul amb protecció elèctrica adequada, i d'un comptador parcial dels consums elèctrics.

• **ZONA 2: Avinguda de la Llibertat, 2 (Ajuntament):**



**Secretaria
Contractació i Compres**Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

Els emplaçaments concrets podrien variar respecte el que s'indica, però en qualsevol cas seran en àmbits similars al municipi de Montornès del Vallès i amb característiques similars.

El mòdul s'alimentarà elèctricament de del quadre elèctric d'enllumenat existent, en el quadre elèctric hi haurà una línia elèctrica específica pel mòdul amb protecció elèctrica adequada.

- **ZONA 3: Carrer Llibertat (Montornès Nord):**



Els emplaçaments concrets podrien variar respecte el que s'indica, però en qualsevol cas seran en àmbits similars al municipi de Montornès del Vallès i amb característiques similars.

**Secretaria
Contractació i Compres**Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

El mòdul s'alimentarà elèctricament de del quadre elèctric d'enllumenat existent, en el quadre elèctric hi haurà una línia elèctrica específica pel mòdul amb protecció elèctrica adequada.

4 MATERIALS EMPRATS I DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA**4.1 Descripció tècnica dels aparcaments de bicicletes**

- Els aparcaments tancats i segurs per a bicicletes, estaran formats per mòduls coberts i accessibles a les persones per a aparcament col·lectiu o independent de bicicletes, segons el tipus d'aparcament, amb porta automàtica amb els necessaris sistemes de seguretat, de control d'accessos intel·ligent i espai per a la instal·lació de sistema de vídeo gravació.
- Cada aparcament haurà de disposar de potes, tipus tub galvanitzat amb fixació compatible sobre superfície de calçada, panot o altre tipus de paviments habituals a la via pública, per l'anivellament i adaptables a pendents fins al 5%, així com permetre incorporació d'alces.
- Sistema de control d'accessos necessari amb pany d'obertura i tancament automàtic de la porta mitjançant els següents elements: app, teclat, trucada telefònica a número gratuït, clau o similar (per emergències), per accés exclusiu de persones autoritzades. Els diferents elements d'accés (porta, pany, teclat) estaran dissenyats de manera que es minimitzin les necessitats de manteniment per accions vandàliques o un mal ús per part dels usuaris.
- Haurà de disposar de sistema de desbloqueig amb clau de seguretat per obertura/tancament manual en cas de necessitat, emergència o manca de subministrament elèctric, exclusivament pels serveis d'emergència, brigades municipals i gestors del sistema o personal d'inspecció i manteniment.
- Haurà d'incorporar porta basculant amb punts de gir que evitin fregaments, així com també els elements necessaris per evitar robatoris i vandalisme.
- Els mòduls d'aparcament seran desmuntables fàcilment per poder-se traslladar en un futur a altres ubicacions si fos necessari.
- Han de ser completament personalitzables amb color (porta abatible inclosa) i permetre la incorporació de vinils.
- Els mòduls han de ser ampliables amb mòduls annexes.
- Seran tancats, de manera que el control d'accessos permeti només als usuaris habilitats a accedir a l'aparcament. S'haurà de garantir que no es podrà accedir a l'interior dels mòduls per part de persones no autoritzades o per dur a terme activitats no relacionades amb l'estacionament de bicicletes.

DOCUMENT Document amb escut i peu	ÒRGAN Secretaria	REGISTRE SORTIDA SCPO2023000014
Codi Segur de Verificació: 41304501-c831-441f-a1fa-75adb88bf9a2 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081363_2023_8145975 Data d'impressió: 19/12/2023 09:51:12 Pàgina 10 de 30		
SIGNATURES 1.- JOSE RODRIGUEZ JIMENEZ (Cap de Sistemes i Noves Tecnologies), 05/12/2023 12:42:12		



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- L'estructura ha d'estar fabricada amb tub/xapes d'acer galvanitzat i pintat amb pintura *epoxy* qualitat *qualicoat* o similar, del color corporatiu de l'ajuntament, i els elements de fixació amb acer inoxidable.
- Tots els elements estructurals, així com els addicionalment incorporats per la seva correcta funcionalitat, han de ser fabricats amb materials adequats i preparats per tal de resistir les condicions de la intempèrie.
- El disseny ha de facilitar l'evacuació de les aigües pluvials i la neteja de l'interior i facilitat del manteniment.
- S'ha d'integrar al paisatge urbà amb una mínima intrusió visual.
- Cada aparcament ha de disposar amb espais suficient de visió des de fora per poder fer inspeccions visuals sense necessitat d'obrir la porta.
- El disseny ha de ser arrodonit per evitar que es pugui pujar a sobre o deixar-hi objectes, així com per facilitar la visió de l'entorn i evitar cantells perillosos.
- Disseny ergonòmic per facilitar l'operació per part de l'usuari, especialment per facilitar la col·locació de la bicicleta a l'interior.
- Hauran de disposar d'espai suficient per tal d'incorporar retolació amb vinil o similars, per poder incorporar informació de les condicions d'ús i del logotip amb la marca que especifiqui l'Ajuntament.
- El subministre i instal·lació de tots els logotips estan inclosos en el contracte. L'Ajuntament facilitarà els logotips en format vectorial per a la seva impressió i instal·lació per part de l'empresa.
- Cada mòdul ha de disposar de bateria amb autonomia suficient per ser connectada a la xarxa d'enllumenat públic per la seva càrrega, i d'espai suficient per incorporar-les en el seu interior, protegides contra vandalisme, i amb clau d'accés pel gestor de servei i personal de manteniment.
- Durant la instal·lació caldrà comprovar que la cobertura en l'espai és l'adequada per a la seguretat de les dades.
- Els aparcaments hauran de tenir una funcionalitat, que com a mínim garanteixi la integració amb altres aparcaments de bicicletes, especialment amb el bicitancat de l'estació de tren de Montmelò, sistema de boxes per bicicletes de Granollers i bicitancat de Mollet del Vallès, per més informació veure aparat corresponent.

**Secretaria
Contractació i Compres**Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- Les configuracions dels mòduls han de poder ser independents unes de les altres. Per tant, pot existir una programació individual adhoc de cadascun dels mòduls.
- Condicions de referència per la il·luminació i les bateries o equivalent:
 - Llumenera autònoma de funcionament no permanent, de 60Lm de lluminositat.
 - Tensió nominal: 220-240V a 50/60Hz
 - Potència nominal: 1,4 W
 - Corrent de línia: 48 mA
 - Temps de recàrrega: màxim 24 hores
 - Autonomia nominal: 1 hora
 - Bateries: de níquel/cadmi segellades d'alta temperatura (2,4V 0,8Ah) o altres amb resultat similar.
 - Proteccions elèctriques bateries: fusibles
 - Grau protecció: IP44
 - Grau d'aïllament: classe II
 - Grau de protecció davant xocs mecànics: IK07
- Característiques del teclat o equivalent: teclat alfanumèric antivandàlic i apte per la intempèrie, retroil·luminat led, i homologat segons norma IEC amb classificació IP-65, i protocol wiegand.
- Comunicacions: La tecnologia de comunicació serà M2M o Ethernet, estant sempre connectat a Internet (always ON) amb els servidors del sistema d'informació i control.

Mòdul per a 5 bicicletes o més (4 unitats):

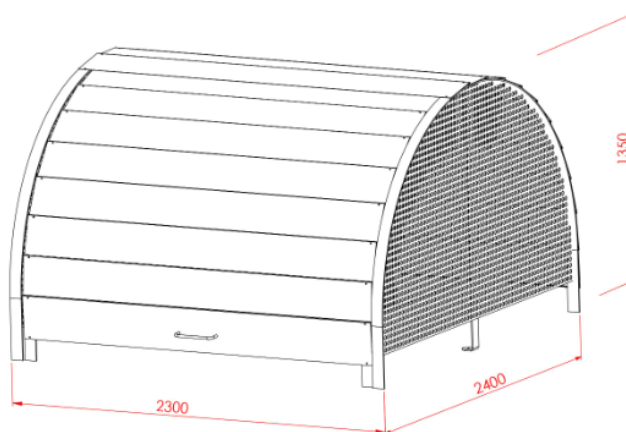
Caldrà subministrar i instal·lar 4 mòduls d'aquestes característiques o equivalent:

- Cada mòdul tancat d'aparcament, amb accés col·lectiu o independent, tindrà unes dimensions mínimes de 2,275 m de llarg i 2,4 m d'ample, i alçada de 1,350 m amb capacitat mínima per a 5 bicicletes amb ancoratges independents, incloent una guia o similar per a cada bicicleta, per posicionar la bicicleta en el seu espai corresponent i poder lligar les rodes i el quadre.



**Secretaria
Contractació i Compres**

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014



**Secretaria
Contractació i Compres**Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

*Les imatges anteriors son orientatives per que els possibles licitadors tinguin una composició orientativa del mòdul d'aparcament de bicicletes plantejat.

- Els mòduls han de permetre annexar altres mòduls amb les mateixes característiques, amb accés telemàtic independent cadascun d'ells. Han de poder-ne incorporar alces.

4.2 Descripció funcional

El licitador descriurà les característiques tècniques i funcionals de cada element i de forma clara i concreta la manera en què la persona usuària pot fer ús del servei. Haurà de descriure l'operativa de control de l'aparcament, proporcionant un diagrama incloent-hi tota la xarxa (interna i externa), processament i elements d'emmagatzematge de dades de la mateixa.

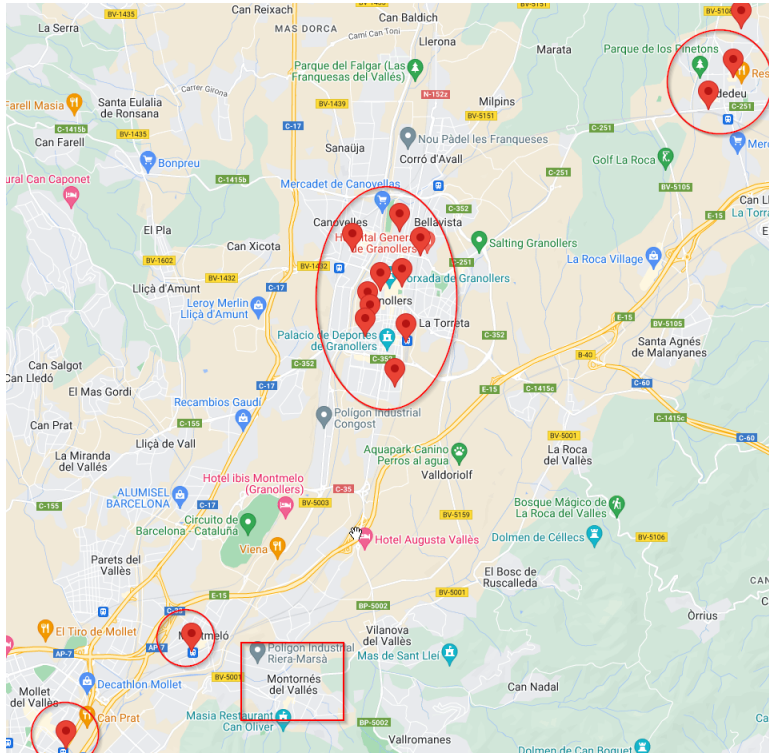
Integració operativa del sistema d'accés

Els aparcaments hauran de tenir una funcionalitat, que com a mínim garanteixi la integració amb altres aparcaments de bicicletes, especialment amb el bicitancat de l'estació de tren de Montmelò, sistema de boxes per bicicletes de Granollers i bicitancat de Mollet del Vallès.



**Secretaria
Contractació i Compres**

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014



Aquest punt és especialment important, atès que aquests tres municipis són punts neuràlgics de mobilitat intermodal existents i de vital importància per Montornès del Vallès.

Aquests punts funcionen amb el sistema proporcionat per parkingverde.com , el licitador inclourà el cost de l'ús del sistema durant el primer any d'ús.

Per tant, el control del accés es farà mitjançant l'aplicació APP mòbil connectada al sistema *parkingverde*, aquest sistema assegura un ús integrat per part dels usuaris de bicicletes dels diferents municipis esmentats.

L'administrador del sistema des de l'ordinador, mòbil o tablet pot portar el control del sistema. L'usuari per donar-se d'alta només li cal descarregar-se l'aplicació mòbil destinada a tal efecte (descàrrega gratuïta).

El sistema permet el control total de tots els moviments i usos dels usuaris, concedir permisos d'utilització, posar i modificar sistemes de pagament (si s'escau), conèixer en temps real disponibilitat de places i qui les està utilitzant i funcionalitat similar.

**Secretaria
Contractació i Compres**Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- Servei d'aparcament universal per a tots els usuaris donats d'alta al servei, utilitzant una aplicació mòbil i/o un registre web per identificar-se.
- El servei només podrà ser utilitzat pels usuaris registrats al mateix. L'accés a l'aparcament serà controlat amb sistema electrònic mitjançant una aplicació mòbil.
- L'empresa haurà de posar a disposició de les persones usuàries del servei, una aplicació mòbil i una pàgina web, disponible en català, castellà, anglès i francès.
- L'alta al sistema es realitzarà mitjançant el número de mòbil personal, mitjançant el qual s'obté un codi de registre al sistema.
- Tant la pàgina web com la app inclouran una pestanya on poder subscriure's al contracte de l'aparcament i acceptar es condicions d'ús del servei.
- Aplicació mòbil (app) disponible en els dispositius mòbils amb sistema operatiu IOS i Android.
- L'app permetrà consultar l'estat real de l'aparcament, en qualsevol moment, als usuaris de l'aparcament.
- L'app oferirà (mitjançant Google Maps) les indicacions per arribar a l'aparcament. L'app permetrà comunicar incidències (neteja, il·luminació...) per part dels usuaris.
- Existència de sistemes de suport per tal de garantir l'operativitat del sistema davant de problemes.
- Servei disponible les 24 hores del dia durant els 365 dies de l'any.
- Garantia de manteniment de les bases de dades i de les còpies de seguretat, especialment ens els casos en el que es produeixin problemes de comunicació entre l'aparcament i el sistema central.
- Les dades s'enviaran amb la periodicitat sol·licitada a l'Ajuntament, per tal de disposar de les dades històriques i poder realitzar una anàlisi del funcionament del sistema.
- El sistema permetrà el control total de tots els moviments i usos dels usuaris, concedir permisos d'utilització, conèixer en temps real disponibilitat de places i qui les està utilitzant i entre d'altres funcionalitats.
- Sistema adaptable segons les necessitats del servei. Permet modificacions en les normes d'ús i en la gestió de l'aparcament.



**Secretaria
Contractació i Compres**

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- Els sistema d'ús permetrà enregistrar els actes vandàlics per tal d'identificar als infractors.
- El sistema haurà de ser interoperable i totalment per integrar-se amb altres solucions de tercers, podent ser compatibles amb qualsevol sistema d'identificació que existeixi en el mercat.
- Les funcionalitats més importants del sistema de gestió seran:
 - Gestió dels usuaris del bicitancat.
 - Centre de control i gestió: servidor de gestió multi funcional.
 - Canal de comunicació directe amb l'usuari: per finalitats informatives o les pròpies de control (avisos).
 - Consulta del estat de les estacions.
 - Consulta de l'ús dels usuaris.
 - Possibilitat adjudicar diferents tarifes (o gratuït) del servei.
 - Visualitzar la informació gràfica amb dades bàsiques del sistema i poder saber en temps real l'estat de les places d'aparcament.
 - Control del calendari d'obertura i tancament.
 - Monitorització del estat del aparcament.
 - Monitorització dels usos.
 - Realització de test i diagnòstics remots online.
 - Notificació d'alarmes de tot tipus, mitjançant "push" o mail, de tot el que esta succeint en qualsevol moment en el mòdul i aparcaments.
 - Accessible des de qualsevol lloc a través de la web (administradors) i web o App (usuaris).
 - Possibilitat de desenvolupament de API per la integració via serveis web amb altres sistemes externs, en ambdós sentits.



Secretaria Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014



El control d'accés

Els aparcaments que s'instal·lin han de permetre:

- Entrada a l'aparcament mitjançant una acreditació via dispositiu mòbil o teclat o trucada telefònica. Les tres possibilitats hauran d'estar disponibles a cada aparcament.
- Porta amb desbloqueig elèctric, a través de l'app, teclat o trucada telefònica, per l'entrada.
- Registre de sortida a través de l'app, teclat o trucada telefònica.
- Obertura d'accionament manual en cas d'averia de motor (exclusivament pels gestors del sistema).

Seguretat

Els aparcaments que s'instal·lin hauran d'oferir:



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- Possibilitat d'instal·lació d'un sistema CTTV amb gravació i emmagatzematge amb càmera de vídeo IP de suport.
- Possibilitat d'integració amb el sistema VMS Wisenet Wave, aquest sistema que ja disposa l'Ajuntament permet connectar amb múltiples sistema de gravació i càmeres de diferents marques.

5 TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

La durada prevista per l'execució del contracte s'estima en 3 mesos.

6 CONDICIONS ECONÒMIQUES

Total projecte	42.275,00 €
IVA (21%)	8.877,75 €
TOTAL	51.152,75 €

El pressupost d'execució material del projecte té un cost de quaranta dos mil dos cents setanta cinc euros (42.275,00 €). Aquest preu ja s'inclou el Benefici industrial i Despeses generals.

El pressupost d'execució per contracte s'ha d'afegir un 21% corresponent a l'IVA, resultant un total de **cinquanta un mil cent cinquanta dos euros amb setanta cinc cèntims (51.152,75 €)**.

Document signat electrònicament



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

ANNEX I: AMIDAMENTS I PRESSUPOST

	Descripció	Unit at	Preu unitari	Subtotal
--	------------	------------	-----------------	----------

1. Subministraments i serveis

01.01	Mòdul tancat d'aparcament, amb accés col·lectiu o independent, tindrà unes dimensions mínimes de 2,275 m de llarg i 2,4 m d'ample, i alçada de 1,3m amb capacitat mínima per a 5 bicicletes amb ancoratges independents, incloent una guia o similar per a cada bicicleta, per posicionar la bicicleta en el seu espai corresponent i poder lligar les rodes i el quadre. Inclòs els elements elèctrics i electrònics per la connectivitat al sistema. a) Fabricació i disseny. b) Transport. c) Fixat, muntatge, i posada en marxa de cada un dels elements, adaptant-se a les preexistències i a les cotes i rasants òptimes per poder adaptar-ho al seu entorn. Es demana que la proposta s'integri al màxim a l'entorn paisatgístic que el rodeja. d) Per la instal·lació, s'incorporarà la incorporació de pilones de protecció i fresat de marques vials si n'hi haguessin, quan la instal·lació és a la alçada, desplaçament de mobiliari urbà de l'àmbit (extracció i instal·lació, descrit als croquis) graella de pintura groga). *El cost de l'aplicatiu per 1 any des de la posada en marxa estarà inclòs.	4 ud	9.500 €	38.000,00 €
01.02	Suport d'alumini estriat de Ø 76 mm.de 3,5 M. Inclòs ancoratge abraçadores alumini per placa 500x400.	4 ud	111,60 €	446,40 €
01.03	Senyal P bicicletes: Placa 500x400 alumini RA-1. Impressió color 2 cares RFT. Dors natural.	4 ud	108,00 €	432,00 €



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

01.04	Subministrament del següent material:	1 ud		
	- Subministrament de 500mts de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm², amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575. - Subministrament 30mts de tub rígida d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada. - Subministrament de 80 mts tub flexible corrugat de polipropilè, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V. - Subministrament de 4 interruptors diferencial autorrearmable superimmunitzat classe A, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,30 A de sensibilitat, de desconexió, amb botó de test incorporat,, model REC4 4P 40A 300mA, Subministrament de 4 interruptors diferencial autorrearmable superimmunitzat classe A, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,30 A de sensibilitat, de desconexió, amb botó de test incorporat de tres mòduls, model REC4 2P 40A 300mA, per a muntar en perfil DIN. - Subministrament de 4 interruptors automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN - Subministrament d'un interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN - Subministrament d'un comptador monofàsic directa per a mesurar consums parcials d'energia, model CEM C10 212 MID de Circuitur per a muntar en carril. Inclouen els treballs de connexió elèctrica definitiva del mòdul, l'Ajuntament amb mitjans propis deixarà un punt de connexió fins al mòdul.		3.396,60 €	3.396,60 €
Total 01				42.275,00 €
Subtotal (gastos generals i benefici industrial ja inclosos en subtotal)				42.275,00 €
IVA (21%)				8.877,75 €
TOTAL				51.152,75 €

DOCUMENT Document amb escut i peu	ÒRGAN Secretaria	REGISTRE SORTIDA SCPO2023000014
Codi Segur de Verificació: 41304501-c831-441f-a1fa-75adb88bf9a2 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081363_2023_8145975 Data d'impressió: 19/12/2023 09:51:12 Pàgina 21 de 30		
SIGNATURES 1.- JOSE RODRIGUEZ JIMENEZ (Cap de Sistemes i Noves Tecnologies), 05/12/2023 12:42:12		



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

ANNEX II: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

DOCUMENT Document amb escut i peu	ÒRGAN Secretaria	REGISTRE SORTIDA SCPO2023000014
Codi Segur de Verificació: 41304501-c831-441f-a1fa-75adb88bf9a2 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081363_2023_8145975 Data d'impressió: 19/12/2023 09:51:12 Pàgina 22 de 30		
SIGNATURES 1.- JOSE RODRIGUEZ JIMENEZ (Cap de Sistemes i Noves Tecnologies), 05/12/2023 12:42:12		



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels

**Secretaria
Contractació i Compres**Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

01. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes





**Secretaria
Contractació i Compres**

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

04. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

05. Instal·lacions

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

DOCUMENT Document amb escut i peu	ÒRGAN Secretaria	REGISTRE SORTIDA SCPO2023000014
Codi Segur de Verificació: 41304501-c831-441f-a1fa-75adb88bf9a2 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081363_2023_8145975 Data d'impressió: 19/12/2023 09:51:12 Pàgina 25 de 30		SIGNATURES 1.- JOSE RODRIGUEZ JIMENEZ (Cap de Sistemes i Noves Tecnologies), 05/12/2023 12:42:12



Secretaria Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Cremades
- Cops i ensopegades
- Sobre esforços per postures incorrectes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant

DOCUMENT Document amb escut i peu	ÒRGAN Secretaria	REGISTRE SORTIDA SCPO2023000014
Codi Segur de Verificació: 41304501-c831-441f-a1fa-75adb88bf9a2 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081363_2023_8145975 Data d'impressió: 19/12/2023 09:51:12 Pàgina 26 de 30		
SIGNATURES 1.- JOSE RODRIGUEZ JIMENEZ (Cap de Sistemes i Noves Tecnologies), 05/12/2023 12:42:12		



Secretaria Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

- a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
 - Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
 - Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
 - Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
 - Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
 - Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
 - Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
 - Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
 - Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
 - Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
 - Utilització de paviments antilliscants.
 - Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
 - Col·locació de xarxes en forats horitzontals
 - Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
 - Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
 - Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
 - Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de



Secretaria Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar

- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificaciones: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA ALMACENAMIENTO CORROSIVOS	TÉCNICA MIE-APQ-006. DE LÍQUIDOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN		O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O. DE 20 gener de 1956
REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE ANDAMIOS		O. de 31 de enero de 1940. ANDAMIOS: CAP. VII, ART. 66º A 74º (BOE: 03/02/40)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA		O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO		O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS		O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.		R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO		O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO		O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)



Secretaria
Contractació i Compres

Exp. gral.: X2023008993
Exp. tipus: SCPO2023000014

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75