

**PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA DEL CANTÓ A TREDÓS, A NAUT ARAN  
PER A LA SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ D'UN BANY  
PREFABRICAT I AUTO NETEJABLE (Mòdul prefabricat)**



Ajuntament de Naut Aran

**Manciñeiras/Parés arquitectes associats S.L.P**

**Naut Aran, Novembre 2024.**



## ÍNDIX DEL PROJECTE

### I - MEMÒRIA

1.	DADES GENERALS .....	4
2.	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE .....	5
3.	REPLANTEIG .....	5
4.	TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES. ....	5
5.	CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS. ASSAIGS.....	6
6.	COMPLIMENT DECRET 209/2023. CODI D'ACCESSIBILITAT- LLEI 20/91. ....	6
7.	COMPLIMENT DECRET 201/94. ABOCADORS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	6
8.	PRESSUPOST .....	6
9.	LLISTAT DE PLÀNOLS .....	7
10.	ANNEXES A LA MEMÒRIA (MA) .....	8
	MA-1. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	9
	MA-2. AMIDAMENTS I PRESSUPOST .....	10
	MA-3. PLEC DE CONDICIONS .....	11
	MA-4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	12

## 1. DADES GENERALS

### MG-1. Identificació i objecte del projecte.

<b>Projecte:</b>	Projecte d'adequació de la plaça del Cantó a Tredós, a Naut Aran per la subministració i col·locació d'un bany prefabricat auto netejable.
<b>Tipus d'intervenció:</b>	Obres de reurbanització
<b>Emplaçament:</b>	Carrer Major, Ag Tredós 4, 25598 Tredós, Lleida
<b>Municipi:</b>	Naut Aran.
<b>Comarca:</b>	Val d'Aran (Lleida)

### MG-2. Agents del projecte.

<b>Promotor:</b>	AJUNTAMENT DE NAUT ARAN Travessia Balmes nº 2n. 25598 – Salardú, Naut Aran (Lleida) NIF: P-2523300-H Telèfon: 973 644 030
------------------	--

<b>Arquitectes:</b>	Nom: Juan Antonio Manciñeiras Vaz-Romero Nº col·legiat: 24807/1 Nom: Manel Parés Toll Nº col·legiat: 24717/0 MANCIÑEIRAS/PARÉS, arquitectes associats SLP CIF: B 64364193 Adreça: carrer de Vilamarí 72-74 baixos, Barcelona Telèfon: 933105183
---------------------	--

Naut Aran, novembre de 2024.

Els arquitectes,

Juan A. Manciñeiras, arquitecte.

Manel Parés, arquitecte.

## **2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.**

El projecte consisteix en el subministrament i la col·locació d'un bany prefabricat auto netejable en l'entorn de la font de la plaça del Cantó de Tredós. **Aquest projecte inclou el subministrament i col·locació del mòdul prefabricat, però no l'obra civil d'adequació prèvia i posterior necessària en el àmbit d'actuació.**

La plaça, amb una geometria irregular, està formada per una zona d'aparcament públic i una peça central formada per una font, un banc i una jardinera. Els acabats d'aquesta font són de pedra vista i parts rematades amb acer corten. El paviment està constituït per la combinació de llambordes de formigó i llambordes granítiques dibuixant una retícula.

Degut a les necessitats de la zona, es decideix ubicar un bany públic prefabricat auto netejable amb accés des de la plaça. A causa de la geometria de la plaça, les característiques i les circulacions que té, es decideix ubicar-lo just al darrera de la font existent. Aquesta ubicació permet mantenir la circulació de cotxes i vianants tal i com està i una correcta relació amb els habitatges més pròxims. Amb l'objectiu de minimitzar el seu impacte visual, l'aparença exterior serà també d'acer corten, generant una continuïtat amb el material predominant de la font existent.

Les dimensions exteriors del bany prefabricat són de 3350\*2400\*2560mm. Aquestes dimensions permeten que el bany sigui adaptat amb doble transferència complint el Decret d'accessibilitat de Catalunya 209/2023 i el CTE DB-SUA.

El projecte consisteix en el subministrament del mòdul prefabricat:

- Transport i subministrament del mòdul prefabricat.
- Col·locació del mòdul sobre la solera prèviament realitzada.
- Posada en marxa del mòdul.

Serà necessari un treball d'obra civil d'enderroc, realització de la solera i connexió de noves instal·lacions per a la correcta posada en marxa d'aquest element. **Aquestes tasques no estan incloses en aquest projecte.**

L'àmbit de l'actuació és mínima. Només s'afecten els 9,1m2 on s'ubicarà el mòdul del bany

## **3. REPLANTEIG.**

Prèviament a l'inici dels treballs s'efectuarà el replanteig de les obres, per la qual cosa s'aportarà per part de la DF el plànol que defineixi les característiques geomètriques en planta i perfil de les solucions adoptades. S'aixecarà la corresponent Acta de Comprovació del replanteig.

Com a criteri, el mòdul prefabricat anirà adossat a la font existent. Concretament a la cantonada on s'inicia la part amb acer corten (adjuntat a la documentació gràfica). Caldrà retallar una part d'aquesta xapa per a poder encastar el mòdul i posteriorment, realitzar una junta de segellat per evitar entrades d'aigua no controlades i garantir l'estanqueïtat entre els dos elements.

## **4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.**

El transport, col·locació i posta en marxa del mòdul prefabricat és aproximadament 8 setmanes des de la seva sol·licitació. Les feines d'obra civil no estan incloses en aquest projecte.

## **5. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS. ASSAIGS.**

Per part de la Direcció d'Execució es portarà el control de qualitat dels materials mitjançant l'execució dels assaigs i proves que creguin oportunes, d'acord amb les condicions fixades en els Plecs i Normes aplicables i fins un import de l'1% del Pressupost d'Execució Material de les obres, amb càrrec al Contractista Adjudicatari.

## **6. COMPLIMENT DECRET 209/2023. CODI D'ACCESSIBILITAT- LLEI 20/91.**

El projecte considera la supressió de barreres arquitectòniques, ja que es manté tant el perfil com el traçat existent al tractar-se d'una re pavimentació.

## **7. COMPLIMENT DECRET 201/94. ABOCADORS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ**

Els abocaments de terres procedents de l'enderroc i de l'excavació s'efectuaran en abocador autoritzat, segons disposi l'Administració. En tot cas el preu del projecte no es modificarà en funció de la distància, taxes i/o altres conceptes.

## **8. PRESSUPOST.**

1. El pressupost d'execució per contracte (amb IVA) de la col·locació, muntatge i posada en marxa del mòdul del bany auto netejable ascendeix a: **51.606,50€**

Barcelona, novembre de 2024.

Els arquitectes,

Juan A. Manciñeiras, arquitecte.

Manel Parés, arquitecte.

## 9. LLISTAT DE PLÀNOLS

Emplaçament	1:200
Planta i alçat. Definició geomètrica	1:50
Afectacions	1:50
Detalls constructius	1:20

\* No estan incloses les feines d'obra civil descrites en la documentació gràfica.



- Àmbit plaça del Cantó**
- ACABATS:**
- Mur de pedra
  - Acabat d'acer corten
  - Safareig / font
  - Paviment llambordes formigó
  - Línies llambordes granítiques
  - Embornals
- INSTAL·LACIONS:**
- Fanals
  - Hidrant
  - Boca de reg
  - Arbre i escocell d'acer corten

**MP MANCIÑERAS/PARÉS**  
arquitectes associats

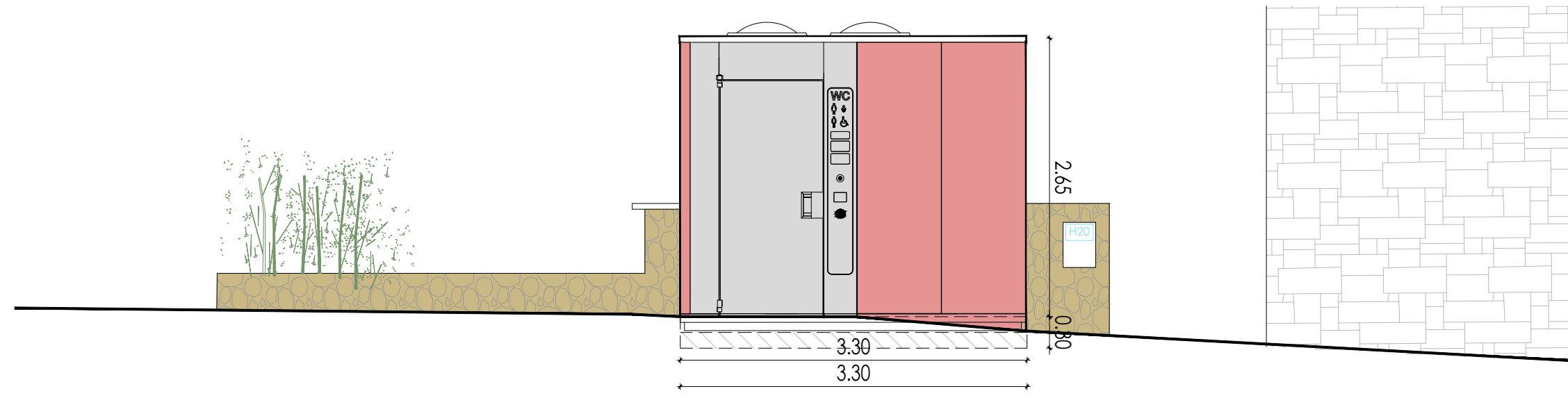
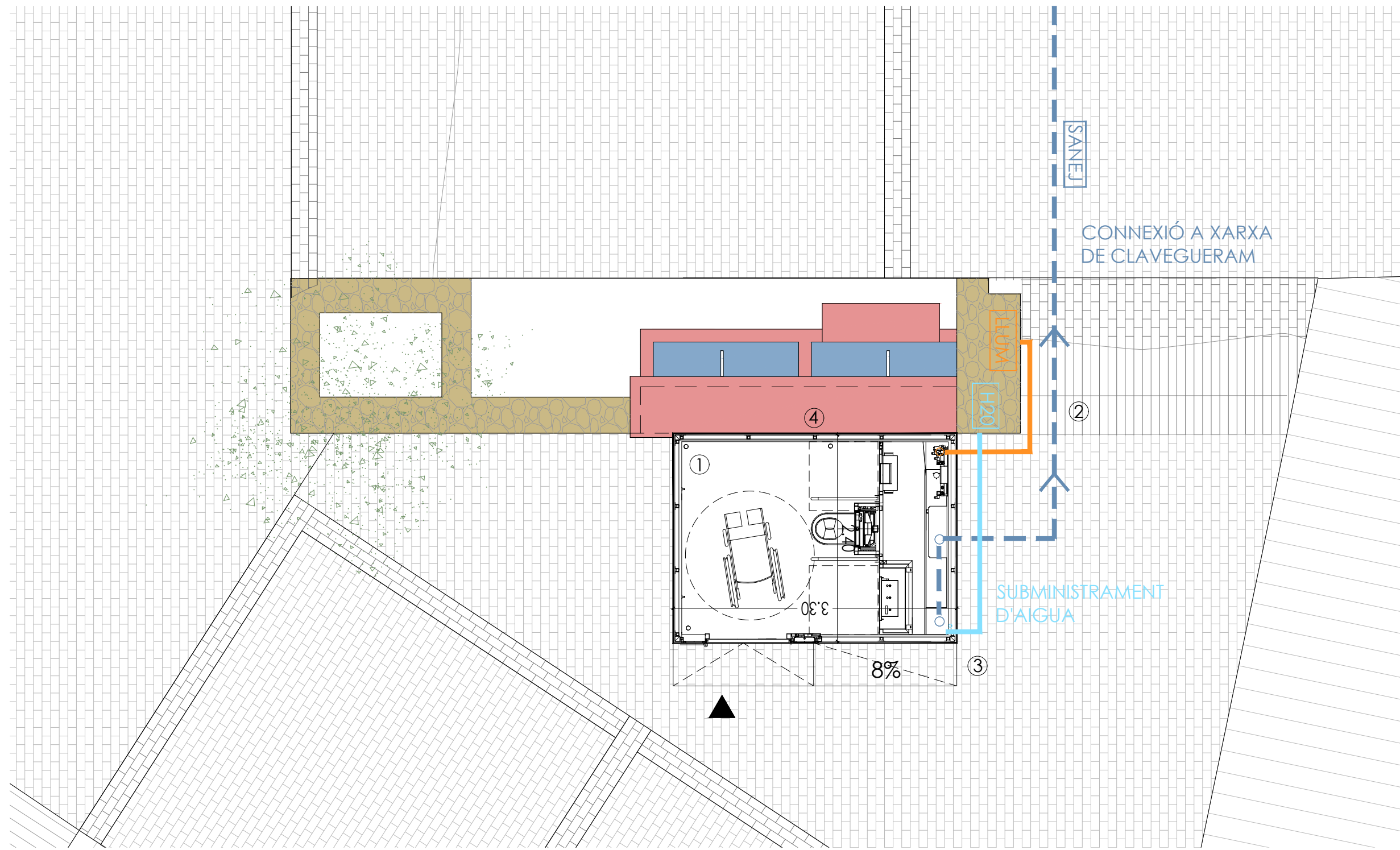
JUAN A. MANCIÑERAS      MANEL PARÉS  
CLIENT  
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



PROPOSTA DE BANY AUTONETEJABLE  
A LA PLAÇA DEL CANTÓ, A TREDÓS  
A NAUT ARAN



- ① Bany autonetejable 3550\*2400\*2560
- ② Connexió instal·lacions
- ③ Modificació de les pendents d'accés
- ④ Tractament de la junta entre xapa d'acer existent de la font i nou volum adosat



**MP MANCIÑEIRAS/PARÉS**  
arquitectes associats

JUAN A. MANCIÑEIRAS MANEL PARÉS  
CLIENT  
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



PROPOSTA DE BANY AUTONETEJABLE  
A LA PLAÇA DEL CANTÓ, A TREDÓS  
A NAUT ARAN

PROPOSTA  
Planta i alçat

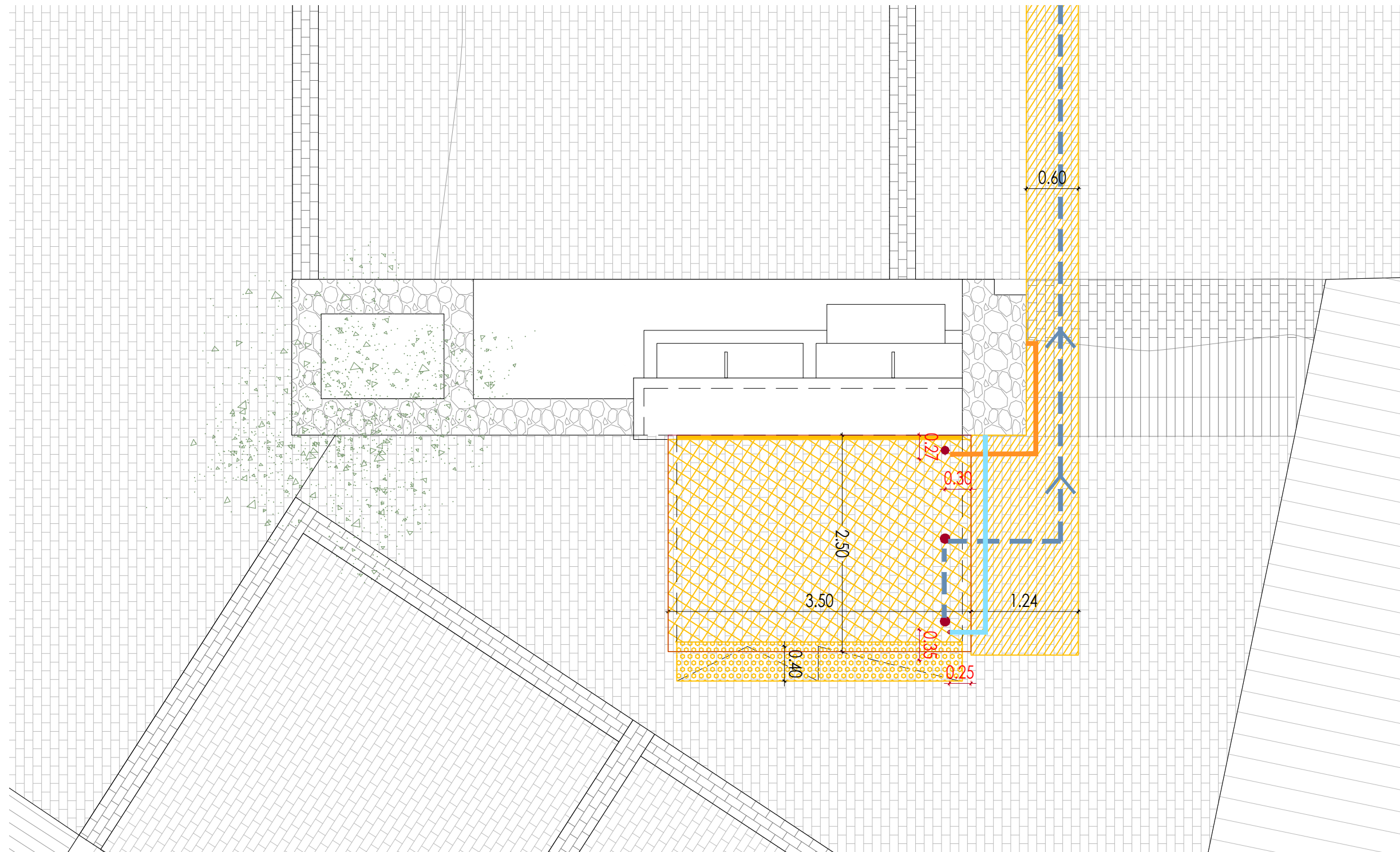
A1-E:1/100. A3-E:1/200






NOV 2023

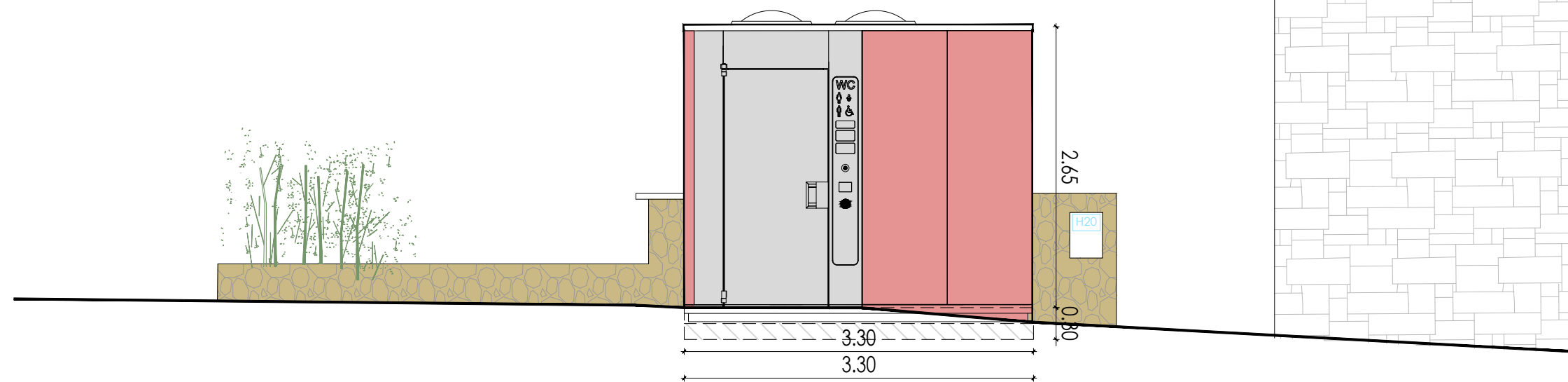


A02

0 1 3 5



-  Rasa per a connexió clavagueram. Arrencada del paviment existent per a posterior recol·locació
-  Anivellament i formació de solera per a col·locació del mòdul prefabricat del bany
-  Forats per a instal·lacions de subministrament d'aigua i electricitat i sanejament d'aigua
-  Modificació de les pendents per realitzar accés adaptat
-  Modificació de la xapa d'acer corten de la font i posterior segellat amb el mòdul prefabricat



**MP** MANCIÑERAS/PARÉS  
arquitectes associats

JUAN A. MANCIÑERAS MANEL PARÉS  
CLIENT  
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



PROPOSTA DE BANY AUTONETEJABLE  
A LA PLAÇA DEL CANTÓ, A TREDÓS  
A NAUT ARAN

PROPOSTA  
Afectacions

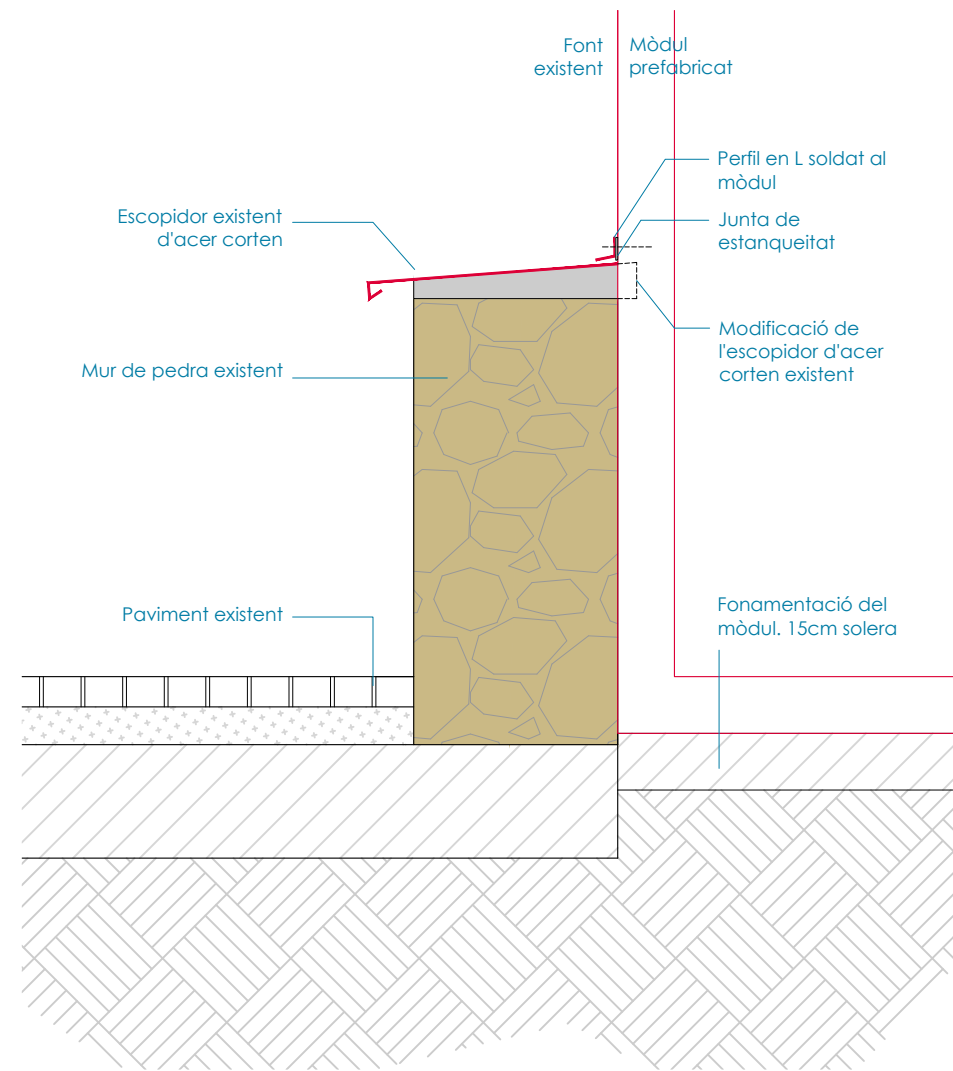
A1-E:1/100. A3-E:1/200



A03

0 1 3 5

NOV 2024



**ANNEXES A LA MEMÒRIA (MA)**

**MA-1. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ** (no és d'aplicació en aquest projecte)

Decret 89/2010 210/2018

Documentació pel compliment del Decret 161/2001, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció,

Real Decreto 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició,

Decret 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.

## **MA-2. AMIDAMENTS I PRESSUPOST**

**Amidaments**

**AMIDAMENTS**

Data: 28/11/24

Pàg.: 1

---

Obra 01 PRESUPUESTO BANYS PÚBLICS TREDÓS  
Capítol 02 MÒDUL PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ71-MP	u	Subm. i col·locació de mòdul prefabricat auto netejable amb revestiment d'acer corten. Inclou transport, muntatge i posada en marxa. Marca: olprim o equivalent. Dimensions: 2,40x3,30m.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000
-------



**Pressupost**

**PRESSUPOST**

Data: 28/11/24

Pàg.: 1

Obra 01 Presupuesto BANYS PÚBLICS TREDÓS  
Capítulo 02 Mòdul prefabricat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PQ71-MP	u	Subm. i col·locació de mòdul prefabricat auto netejable amb revestiment d'acer corten. Inclou transport, muntatge i posada en marxa. Marca: olprim o equivalent. Dimensions: 2,40x3,30m. (P - 1)	42.650,00	1,000	42.650,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.02</b>			<b>42.650,00</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

---

	<b>Subtotal</b>	42.650,00
PEC.....		0,00
21 % IVA SOBRE 42.650,00.....		8.956,50
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€</b>	<b>51.606,50</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CINQUANTA-UN MIL SIS-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS )

---

**MA-3. PLEC DE CONDICIONS** (no és d'aplicació en aquest projecte)

## **MA-4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

**PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA DEL CANTÓ A TREDÓS, NAUT ARAN  
PER A LA SUBMINISTRACIÓ I COL·LOCACIÓ D'UN BANY PREFABRICAT I  
AUTO NETEJABLE (bany autonetejable)**



**ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

**MANCIÑEIRAS/PARÉS, arquitectes associats S.L.P.**

**Naut Aran, novembre 2024**

### Dades de l'obra

<b>Tipus d'obra:</b>	PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ D'UN BANY PREFABRICAT A LA PLAÇA DEL CANTÓ
<b>Emplaçament:</b>	Tredós. NAUT ARAN
<b>Superfície construïda:</b>	8,5 m <sup>2</sup> construïts
<b>Promotor:</b>	Ajuntament de Naut Aran
<b>Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:</b>	MANCIÑEIRAS/PARÉS, arquitectes associats, SLP
<b>Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:</b>	MANCIÑEIRAS/PARÉS, arquitectes associats, SLP

### Dades tècniques de l'emplaçament

<b>Topografia:</b>	Segons plànol d'emplaçament adjuntat a la documentació gràfica
<b>Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn</b>	El projecte s'ubica en la plaça del Cantó, limitada pel riu Garona a la seva part inferior i habitatges a la superior.
<b>Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:</b>	Sense afectació. El projecte únicament inclou subministrament i col·locació del mòdul prefabricat.
<b>Ubicació de vials:</b> (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	El projecte s'ubica en la plaça del Cantó. L'accés a aquesta plaça es realitza a través del carrer Major amb una amplada de vial de 5m i el carrer de Calamars amb una amplada de 3,5m.

## **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. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, 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.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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).

### **Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra**

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 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 pogués 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 consisteix en la prestació del seu treball personal.

### 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 usuals 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...).

#### Mitjans i maquinaria

- 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
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

#### 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)

### **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

### **Moviments de terres i excavacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

### **Fonaments**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Estructura**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

### **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)

### **Coberta**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Revestiments i acabats**

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Instal·lacions**

- 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)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

### **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.

### **Mesures de prevenció i protecció**

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front 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 pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### **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 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

### **Mesures de protecció individual**

- Utilització de caretes 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 fixes 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

### **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 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)

### **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.

## NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

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). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	R. D. 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97)
<b>DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES</b>	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)



<b>PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO</b>	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
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)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	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
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:
<b>SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO</b>	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

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)
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 444/1997, RD 445/1997, RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	
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
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES</b>	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 AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

---