



Plantilla de Control de Firmas

Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

El Ingeniero Industrial firmante certifica que los parámetros consignados en esta ficha corresponden fielmente al Documento presentado a visar, y que cumple con todos los requisitos que especifica el Reglamento de visados del COEIB.



PROJECTE RECTIFICAT

INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

*D'acord a escrit del Consell de Mallorca de Registre d'Entrada 479 de
29/04/2016*

TITULAR: AJUNTAMENT DE COSTITX
SITUACIÓ: NUCLI URBÀ DE COSTITX
T. MUNICIPAL: 07144 COSTITX
N/REF: 2042.1



MAIG 2016



DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA



1.1.- ANTECEDENTS I OBJECTE

El Consell executiu del Consell de Mallorca, en sessió de data 10 de febrer de 2016 va aprovar un conveni tipus de col·laboració entre el Consell de Mallorca i l'ajuntament de Costitx (entre d'altres) per a la instal·lació i adequació d'hidrants en vies d'ús públic del terme municipal per a atendre qualsevol tipus d'emergència.

Aquest projecte té per objecte la descripció i definició de les instal·lacions de referència d'acord a la normativa i reglamentació d'aplicació i obtenir-ne el vistiplau del Consell de Mallorca i la llicència municipal de l'Ajuntament.

A més, aquest projecte rectifica al presentat inicialment en els punts que s'indiquen a l'escrit del Consell de Mallorca, Departament de Desenvolupament local, amb registre d'entrada municipal 479 de data 29/04/2016.

Una vegada realitzades les obres i les instal·lacions, juntament amb els certificats d'execució, d'instal·lació, de proves i d'altra documentació s'haurà de presentar davant de l'Ajuntament i del Consell als efectes oportuns.

1.2.- SITUACIÓ I DADES DEL TITULAR

- AJUNTAMENT DE COSTITX
- CIF: P0701700G
- Plaça de la Mare de Déu, 15
07144 COSTITX ILLES BALEARS

1.3.- NORMATIVA I FUNDAMENTACIONS

Per a la redacció d'aquest projecte s'han observat principalment, entre d'altres, les següents normatives i reglaments:

- PGOU o NNSS del terme municipal.
- Ordenances municipals.
- CTE – DBSI. Codi Tècnic de la Edificació
- Real Decret 140/2003, de 7 de febrer. Qualitat de l'aigua de Consum Humà.
- Norma UNE-EN 14.384:2006. Hidrants en columna.

1.4.- DESCRIPCIÓ GENERAL

Tal i com s'ha indicat en el punt 1, les obres i instal·lacions consistiran en la instal·lació d'hidrants sobre la xarxa de subministrament d'aigua potable amb secció igual o superior a 80mm, l'adequació de l'hidrants existent i la senyalització de tots ells.



Les arquetes necessàries es faran de bloc de formigó, llevat de què la direcció facultativa digui lo contrari, cas en el que es determinarà conducció i preu.

Els trams de conducció que siguin necessaris aniran en rasa de profunditat igual al del tram de xarxa general en què es connecten. Les canonades es col·locaran sobre llit d'arena.

Els hidrants han d'estar situats en llocs fàcilment accessibles, fora de l'espai destinat a circulació i estacionament de vehicles, degudament senyalitzats i distribuïts de tal manera que sigui fàcil el seu accés per als vehicles de bombers, protecció civil, etc.

1.5.- EMPRESA SUBMINISTRADORA

L'empresa concessionària del subministrament d'aigua és HIDROBAL, GESTION DE AGUAS DE BALEARES, S.A.U.

1.6.- MATERIALS A UTILITZAR

Les especificacions tècniques dels materials es detallen en el plec de prescripcions tècniques de l'obra.

Els hidrants respondran a la norma UNE-EN 14.384:2006 i els trams de canonada a afegir seran de PE segons norma UNE-EN 12.201 preparada per conducció d'aigua potable a pressió de fins a 16 Bar.

1.7.- DOTACIÓ NECESSÀRIA PELS HIDRANTS.

Els hidrants de columna a col·locar seran de columna seca amb dues sortides de 70mm i una boca central de 100mm amb sistema de seguretat antirobament protegit contra impactes

Els hidrants han d'estar situats en llocs fàcilment accessibles, fora de l'espai destinat a circulació i estacionament de vehicles, degudament senyalitzats i distribuïts de tal manera que estiguin a prop d'edificis o zones on en algun moment hi pugui haver un aforament important de públic. La principal funció d'aquests hidrants és per a que siguin utilitzats pels bombers, protecció civil o similars per tal de donar suport als equips d'extinció contra incendis, ja siguin camions, bombes sobrepessores, dipòsits, etc.

La característica de d'elecció dels hidrants contra-incendis ha estat garantir un cabal mínim de 800 l/min en un hidrant durant 2 hores donat que estem en un nucli urbà consolidat. Això obliga a tenir una reserva mínima d'aigua de 48 m³, l'aigua del municipi de Costitx prové de 2 dipòsits de 56 m³ i 420 m³ situats al Sud del poble pel que aquesta reserva està garantida.



La pressió mínima objectiu serà de 10 m.c.a.

Per tant, aquests hidrants es connectaran a la xarxa municipal d'aigua potable gestionada per l'empresa concessionària HIDROBAL. S'hi intercalerà a la xarxa vàlvules de maniobra, que permetin l'aïllament dels trams que van als hidrants en cas d'averia. Les vàlvules seran de comporta amb tancament elàstic i es disposaran en arquetes, accessible solament pel personal de l'empresa subministradora. Per tant, tant les vàlvules com les brides d'acoblament seran aptes per a una pressió de fins a 16 Bar, i seran de reconeguda qualitat i convenientment homologades.

Donada la importància dels cabals necessaris mínims en hidrants, la xarxa subministradora ha de comptar amb uns diàmetres mínims per no provocar excessives pèrdues de càrrega.

Per això tots els hidrants i la conducció individual fins a ells s'instal·laran en canonades de diàmetre mínim 80mm.

Per a aquests elements es preveu una dotació de 13,33 l/seg i hidrant, i una pressió mínima de 10 m.c.a.

Aquesta pressió de disseny de 10 m.c.a. és la mínima per tal de poder alimentar correctament les bombes sobrepessores dels equips d'extinció d'incendis.

Els hidrants de la xarxa pública poden tenir-se en compte a l'efecte de compliment de les dotacions.

D'acord al que s'hi indica al DB-SI (SI4-3), els hidrants a instal·lar poden estar connectats a la xarxa pública de subministrament.

1.8.- EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Durant la manipulació de l'hidrant s'ha d'evitar colpejar o danyar la seva brida de connexió. És important mantenir els hidrants tancats fins que hagin de ser instal·lats.

Comprovar que no hi hagi res a les canonades o en el tancament de l'hidrant, que pugui obstruir el pas de l'aigua o danyar l'obturador.

Si es tracta d'un hidrant corb, el colze de tancament ha de recolzar-se sobre una superfície capaç de suportar el seu pes evitant l'enfonsament. Es convenient fixar be el costat del tancament oposat a l'entrada de l'aigua per a reduir la tensió que produeix la seva entrada.

L'hidrant de columna seca ha d'estar fermament enterrat, especialment a on no hi hagi formigó a les voreres que ajudi a subjectar-lo. Aquest punt és MOLT important per a què, en cas de fort impacte, el sistema antitrencament



compleixi amb el seu objectiu, evitant danys a les connexions i a la xarxa principal.

El tancament de l'hidrant de columna seca ha d'enterrar-se en grava de forma que l'orifici de drenatge quedi lliure i l'aigua de la columna pugui ser drenada ràpidament.

Una vegada instal·lat i feta la prova hidrostàtica s'ha d'omplir l'hidrant i comprovar que tot funciona correctament.

- a) Primer llevar una de les tapes dels racors i obrir totalment l'hidrant per a que pugui sortir qualsevol sediment que hagi quedat durant la seva instal·lació.
- b) En tancar l'hidrant i col·locar la tapa de racor, obrir l'hidrant i comprovar que hi hagi fugues d'aigua per cap de les seves juntes
- c) Per últim, mantenint l'hidrant tancat, llevar les tapes i comprovar el funcionament dels racors. A més, en llevar la primera tapa, pressionant amb la palma de la ma sobre el racor, pot comprovar-se que el drenatge funcioni correctament, ja que en buidar ràpidament la totalitat de l'hidrant es crea una succió

Les canonades recorreran per zones de domini públic, en general sota la vorera o calçada, o per zona verda, evitant el creuament en calçades.

Les canonades s'allotjaran en rases de profunditat mínima igual a la de la xarxa general, descansant sobre un llit d'arena d'una altura mínima de 15 cm. i el rebliment serà la terra d'origen extreta de l'excavació sense pedres o materials extrets, per capes successives de 0,3 m. compactades unes després d'unes altres. El rebliment serà parcial deixant lliures les juntes fins a efectuar-la prova hidràulica. Una vegada acabades les proves s'acabarà d'emplenar prèvia eliminació de pedres que hagin pogut caure a la rasa.

S'ha d'anivellar el fons de la rasa perquè el pendent sigui constant entre els punts de canvi de pendent.

En els sòls rocosos o amb presència d'obra de paleta antiga, s'aprofundirà la rasa en 15 a 20 cm per sota de la cota definitiva, i es restablirà el nivell amb terra garbellada.

En zones de pendent i terra argilenca, on flueix o s'acumula l'aigua, es confeccionarà un llit de grava o pedra per al seu drenatge.

L'amplària de la rasa ha de ser la suficient perquè els operaris treballin en bones condicions i depèn del diàmetre de la canonada, tipus de juntes, profunditat, talusos, naturalesa del terreny, i la consegüent necessitat o no d'entibació, que serà decidida per la Direcció d'Obra.

En general apliquem el següent criteri:



Per a una canonada : 30 + diàmetre + 30 cm. = en el nostre cas 70 cm

Per a dues canonades : 30+d+30+d+30 cm

S'ha d'anivellar el fons de la rasa perquè el pendent sigui constant.

Les distàncies a altres canalitzacions seran:

| Instal·lació | Separació Hor. | Separació Vert. |
|-------------------|----------------|-----------------|
| Clavegueram | 0,6 | 0,5 m. |
| Gas | 0,5 | 0,5 m. |
| Electricitat A.T. | 0,3 | 0,3 m. |
| Electricitat B.T. | 0,2 | 0,2 m. |
| Telefonia | 0,3 | 0,3 m. |

L'encreuament amb el clavegueram es realitzarà per sobre d'ell.

Com a norma general es col·loquen ventoses en els punts alts i en els punts baixos derivacions amb vàlvules o tap de desguàs, ambdues col·locades en arquetes de dimensions i característiques normalitzades per l'empresa distribuïdora.

S'intercalaran vàlvules que permetin l'aïllament de trams de la instal·lació, seguint el criteri d'instal·lar les mínimes possibles.

Les vàlvules, ventosa, vàlvules de desguassos, canonades, arquetes i accessoris seran del tipus homologat, amb una secció mínima de 80 mm de diàmetre

Les claus de pas seran de comporta, amb tancament elàstic, metàl·liques i de provada qualitat fins a un diàmetre de 80 mm, podent ser per a seccions inferiors del tipus bola.

En els colzes, derivacions i brides cegues es col·locaran massissos de formigó per contrarestar l'esforç axial, que serà calculat en obra per la següent fórmula:

$$P = 2 * 1000 * h * A * \frac{\sin \alpha}{2}$$

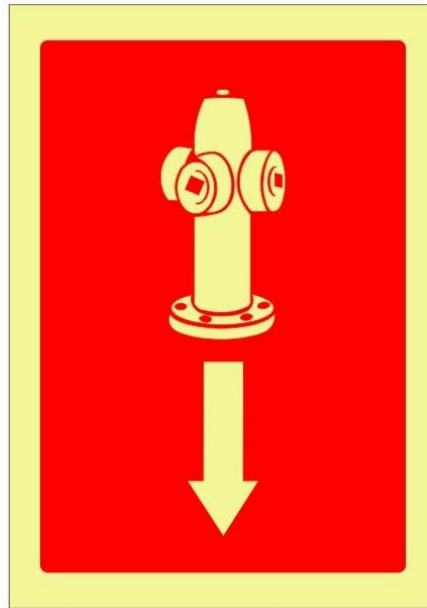
O per mitjà d'àbac de càlcul.

Una vegada finalitzada la instal·lació o adequació de l'hidrant es farà una prova de cabdal i pressió obtinguda.

1.8.1.- Senyalització i protecció dels hidrants

Els hidrants es senyalitzaran amb senyal vertical d'alumini amb pal d'alumini o d'acer galvanitzat (veure especificacions en pressupost). La senyal tindrà dimensions mínimes 600x400mm.

Es proposa la següent senyal:



Pel que fa a la protecció dels hidrants en aquells casos on hi pugui haver una col·lisió o es pugui aparcar damunt, es posarà una protecció lateral realitzada amb tub galvanitzat.

1.8.2.- Actuació a realitzar en hidrants existents

L'hydrant o hidrants existents són soterrats, pel que l'actuació a realitzar serà:

- Adaptar o substituir l'hydrant per tal de que tingui una o dues boques de 70 mm. L'hydrant existent té connexió Racor Barcelona 45 i sense clau de pas anterior.
- Senyalització de l'hydrant mitjançant senyal vertical i pintat de la tapa en vermell o substitució de la tapa per una ja homologada i de color vermell.
- Protecció de l'hydrant, si cal, per tal de que no s'hi pugui aparcar damunt. L'hydrant s'ha de poder accionar sense haver de moure cap vehicle

1.9.- DESINFECCIÓ DE LA CONDUCCIÓ ABANS DE LA SEVA POSADA EN MARXA

L'aigua és un element dissolvent d'una gran quantitat de substàncies i un mitjà de cultiu per a la vida cel·lular. En ella creixen i es reproduïxen una gran quantitat de microorganismes.

Tenint en compte això, entendrem que l'aigua que discorre per les canonades dels proveïments públics és una possible via d'infecció de no ser controlada amb extremada rigidesa. Per garantir la potabilitat d'aquesta aigua, la Direcció General d'Enginyeria Industrial de Balears a les entitats subministradores a garantir la correcta desinfecció de la mateixa.



Però durant anys es va observar que la posada en marxa de noves canalitzacions provocava un risc en aquesta garantia.

No és suficient la neteja d'una canalització per a la seva posada en marxa. Cal realitzar també una correcta desinfecció.

1.10.- PRECAUCIONS A TENIR EN COMPTE DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

Durant l'execució de les obres es cuidarà especialment la no afecció d'instal·lacions existents que calgui conservar, hagin estat localitzats prèviament en fase de projecte o no, mitjançant la ubicació exacta de la seva traça i la seva convenient senyalització.

Per tant el Contractista de l'obres, haurà de prendre les precaucions necessàries, així com contactar amb les empreses subministradores i organismes competents, per no interferir amb cap servei, corrent del seu càrrec qualsevol tipus d'afecció als mateixos.

D'altra banda, durant la realització dels treballs el Contractista haurà de disposar dels mitjans necessaris parell mantenir el tràfic rodat de vehicles de propietaris i visitants de la zona propera al lloc dels treballs, mantenint a tot moment el grau de senyalització de les obres que sigui necessari per mantenir la seguretat del personal d'obra i persones alienes a les mateixes.

1.11.- CÀLCULS HIDRÀULICS

1.10.1.- Introducció.

L'objecte d'aquest apartat és mostrar els fonaments bàsics per al càlcul, dimensionament i modelització hidràulica de conduccions.

En els càlculs recollits es modelitza el comportament d'aquesta xarxa simple. Al llarg de la conducció es col·locaran els colzes i elements accessoris necessaris per ajustar-se a les variacions del terreny.

L'anàlisi d'un sistema de distribució d'aigua consisteix en, donades les característiques de totes les conduccions (longituds, diàmetres i rugositats) i dels elements especials (nivells inicials dels dipòsits, corbes característiques dels grups de bombament, etc.), així com els consums que es realitzen i l'altura piezomètrica (suma d'altura de pressió i cota) en (almenys) un dels nusos del sistema, determinar les altures piezomètriques dels restants nusos i els cabals que circulen per les canonades.

La laboriositat en la simulació i anàlisi de sistemes de distribució d'aigua per mètodes manuals fa que la utilització de diferents programes informàtics es converteixi en una eina d'alt valor pràctic. El simulador hidràulic utilitzat és un programa d'ordinador que simplifica de manera adequada l'anàlisi de sistemes





de distribució d'aigua potable. Les dades manejades en el càlcul són les següents:

- Característiques de totes les conduccions (longitud, diàmetre i rugositat).
- Pèrdues en elements especials expressades en una longitud equivalent de la conducció.
- Consums en els nusos.
- Una altura piezomètrica de referència (nus de subministrament).

Les incògnites que es tracten de trobar amb la utilització d'aquest model són:

- Cabals que circulen per les canonades.
- Altures piezomètriques en els nusos

1.10.2. Formulació de les instal·lacions hidràuliques.

En el cas d'instal·lacions hidràuliques, s'utilitza per a la resolució del sistema d'equacions mallat o ramificat el mètode dels elements finits de forma discreta. Per a la resolució de cadascun dels segments de la instal·lació es calculen les caigudes d'altura piezomètrica, entre dos nusos connectats per un tram, per mitjà de la fórmula de Darcy – Weisbach:

$$h_p = f \frac{8LQ^2}{\pi^2 gD^5}$$

El factor de fricció f és funció de:

- El nombre de Reynolds (Re), que representa la relació entre les forces d'inèrcia i les forces viscoses en la canonada. Quan les forces viscoses són predominants (Re amb valors baixos), el fluid discorre de forma laminar per la canonada. Quan les forces d'inèrcia predominen sobre les viscoses (Re gran), el fluid deixa de moure's d'una forma ordenada (laminarment) i passa a règim turbulent, l'estudi del qual en forma exacta és pràcticament impossible. Quan el règim és laminar, la importància de la rugositat és menor respecte a les pèrdues degudes al propi comportament viscos del fluid que en règim turbulent. Per contra, en règim turbulent, la influència de la rugositat es fa més palesa.
- Rugositat (e/D) relativa: tradueix matemàticament les imperfeccions del tub.

En el cas de l'aigua, els valors de transició entre els règims laminar i turbulent per al nombre de Reynolds (Re), es troben a la franja de 2000 a 4000, calculant-se com:

$$Re = \frac{vD}{\nu}$$



Sent:

v la velocitat del fluid en la conducció (m/s).

D el diàmetre interior de la mateixa (m).

ν la viscositat cinemàtica del fluid (m²/s).

Per a valors de Re per sota del límit de turbulència, s'aconsella l'ús de la fórmula de Poiseuille per obtenir el factor de fricció:

$$f_f = \frac{64}{Re}$$

sent aconsellable per a règim turbulent la fórmula de Colebrook – White:

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2 \log \left(\frac{\varepsilon}{3,7D} + \frac{2,51}{Re \sqrt{f}} \right)$$

que ha d'iterar-se per poder arribar a un valor de f , a causa del caràcter implícit de la mateixa. Com a paràmetres se suposa:

- Viscositat cinemàtica del fluid: 1.15e-6 m²/s
- Re de transició entre règim turbulent i règim laminar: 2500.

La velocitat de la instal·lació haurà de quedar per sobre de 0,5 m/s, per evitar sedimentació, incrustacions i estancament, i per sota de 2,5 m/s, perquè no es produeixi erosió.

1.10.3. Modelització de la xarxa

Components de la xarxa

El programa interpreta una xarxa de distribució com un conjunt de línies connectades entre si pels seus extrems, als quals denominarem nusos. Les línies poden ser de diversos tipus:

- Canonades
- Bombes
- Vàlvules

A més, ja que els nusos constitueixen el punt d'unió de diverses canonades, aquests poden ser:

- Punts de consum d'aigua (nusos de demanda)
- Punts d'entrada de l'aigua (nusos de subministrament)
- La localització de dipòsits o embassaments (nusos d'emmagatzematge).

Canonades



Les canonades transporten aigua d'un punt a un altre. L'adreça del flux és de l'extrem de major altura *piezomètrica (energia de pressió més energia potencial per unitat de pes) a l'extrem de menor altura. Les pèrdues de càrrega per fricció associades amb el cabal de pas poden expressar-se de manera general per:

$$(1) \Delta HL = KQ^2$$

On ΔHL és la pèrdua de càrrega, Q el cabal i K és un coeficient de resistència. El programa fa ús de la fórmula de Darcy - Weisbach (en aquest cas). Cal ser conscients que els coeficients de rugositat de les canonades poden canviar considerablement amb el temps. Per al nostre cas, s'ha considerat per a les canonades de polietilè un coeficient de rugositat absoluta $k=0,03$.

Pèrdues menors

Les pèrdues menors (també denominades pèrdues locals) poden interpretar-se com a degudes a l'increment de la turbulència que es produeix en els canvis d'adreça, unions, comptadors i vàlvules. La importància d'aquestes pèrdues depèn del traçat de la xarxa i del grau de precisió requerit. El programa permet que cada canonada i vàlvula posseeixi un coeficient de pèrdues menors associat.

Nusos

Tots els nusos posseeixen una cota relativa, la qual ha de tenir-se en compte per al càlcul de les altures piezomètriques. Qualsevol consum d'aigua o subministrament en els nusos que no permeten l'emmagatzematge de l'aigua, ha de ser conegut al llarg del període de simulació del comportament de la xarxa. Els nusos d'emmagatzematge (dipòsits i embassaments) constitueixen un tipus especial de nusos en els quals existeix una superfície lliure, i l'altura piezomètrica de la qual és simplement l'elevació del nivell de l'aigua sobre el nivell de referència.

En aquest cas particular s'ha pres la hipòtesi següent: nivell d'aigua constant en el dipòsit (punt de subministrament) simulant un cabal suficient per proveir les necessitats de l'àrea.

Resolució del sistema d'equacions.

El model hidràulic utilitzat pel programa utilitzat consisteix en un simulador en període estès que resol el següent sistema d'equacions per a cada nus de connexió o emmagatzematge (dipòsit o embassament) del sistema:

$$(1) \frac{\partial y_s}{\partial t} = \frac{Q_s}{A_s}$$

$$(2) Q_s = \sum_i Q_{is} - \sum_j Q_{sj}$$

$$(3) H_s = E_s + y_s$$

Juntament amb les següents equacions per a cada línia i, j i cada nus K :





$$(4) \quad H_i - H_j = f(Q_{ij}) \quad (5) \quad \sum_i Q_{ik} - \sum_j Q_{kj} - Q_k = 0$$

On les variables a determinar son:

Y_s = altura de làmina d'aigua en el nus s

Q_s = cabdal entrant en el nus d'emmagatzematge

Q_{ij} = cabdal de la línia que connecta els nusos i i j

H_i = altura piezomètrica en el nus i

Mentre que se consideren com a dades conegudes:

A_s = Secció transversal del nus d'emmagatzematge s

E_s = cota del nus s

Q_k = cabdal consumit (+) o subministrat (-) en el nus k

$f(*)$ = relació funcional entre la pèrdua de càrrega i el cabdal de la línia.

L'equació (1) expressa el balanç de volums en els nusos de connexió amb la xarxa existent (emmagatzematge), mentre que les equacions (2) i (5) expressen el mateix per als nusos de connexió de les canonades. L'equació (4) representa la pèrdua o guany d'energia pel pas de cabal per la línia. Donats els nivells inicials i, en els nusos d'emmagatzematge, les equacions (4) i (5) són resoltes simultàniament en els cabals Q_{ij} i les altures H_i utilitzant l'equació (3) com a condició de contorn. Aquesta fase de càlcul és coneguda com "equilibrat hidràulic de la xarxa", i és duta a terme utilitzant una tècnica iterativa per resoldre el sistema d'equacions no lineals que apareix.

El mètode utilitzat pel programa per resoldre el sistema d'equacions es coneix com a "algorisme del gradient" i posseeix diverses característiques interessants. Primerament, el sistema lineal d'equacions a resoldre en cada iteració de l'algorisme és buit, simètric i definit-positiu. Això permet utilitzar tècniques de matrius buides molt eficients per a la seva resolució. En segon lloc el mètode permet assegurar la continuïtat en tots els nusos després de la primera iteració. En tercer lloc, permet considerar les bombes i vàlvules sense pertorbar l'estructura de la matriu d'equacions quan es modifica l'estat d'aquests components.

Una vegada obtinguda la solució de les equacions de la xarxa, el cabal entrant (o sortint) de cada nus d'emmagatzematge Q_s , es determina mitjançant l'equació (2) i a continuació és introduït en l'equació (1) per determinar el nou nivell després d'un interval de temps Δt . Aquest procés és repetit per als intervals successius fins a completar el període de simulació.



1.12.- PLA D'OBRA I CONCLUSIÓ

S'ha considerat per a l'execució de les obres una durada d'obra de 5 dies. En tot cas, el Contractista estarà obligat a presentar al moment de la licitació el seu pla d'obra corresponent.

Amb tot l'anteriorment exposat, plecs de prescripcions tècniques, Plànols i Pressupost que s'acompanya es considera suficientment descrita i justificada aquesta instal·lació a l'espera d'aconseguir les corresponents autoritzacions per a l'execució i posterior posada en funcionament de la instal·lació.

CONFORME PER:

L'AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA
L'enginyer industrial



DOCUMENT NÚM. 2.- ESTUDI DE SEGURETAT

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocuions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

1. Memòria

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un estudi bàsic de seguretat i salut, a causa del seu reduït volum i a la seva relativa senzillesa d'execució, complint-se l'article 4. "Obligatorietat de l'estudi de seguretat i salut o de l'estudi bàsic de seguretat i salut en les obres" del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, en verificar-se que:

- El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- No es compleix la durada estimada sea superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum estimat de mà d'obra, entenenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contempen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: AJUNTAMENT DE COSTITX
- Autor del projecte: PERE MANCHA SAURINA
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: HIDRANTS COSTITX 00
- Plantes sobre rasant:





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

1. Memòria

- Plantes sota rasant:
- Pressupost d'execució material: 5.745,68€
- Termini d'execució: 0,5 mesos
- Núm. màx. operaris: 3

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: NUCLI URBÀ DE COSTITX, Costitx (Illes Balears)
- Accessos a l'obra: NUCLI URBÀ DE COSTITX
- Topografia del terreny: PLANA
- Edificacions contigües:
- Servituds i condicionants:
- Condicions climàtiques i ambientals: BONES

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'apreciï algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Fonamentació o similars

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT, FORMACIÓ DE RASES I ARQUETES PER A CONDUCCIONS I SUBJECCIÓ DE L'HIDRANT PER TAL D'EVITAR ENFONSAMENT

1.2.4.2. Instal·lacions

INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES.

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat, segons l'Ordre TAS/2947/2007, de 8 d'octubre, per la qual s'estableix el subministrament a les empreses de farmaciols amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball.

El seu contingut es limitarà, com a mínim, a l'establert a l'annex VI. A). 3 del Reial Decret 486/97, de 14 d'abril:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pines i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

1. Memòria

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

| NIVELL ASSISTENCIAL | NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON | DISTÀNCIA APROX. (KM) |
|----------------------------------|---|-----------------------|
| Primers auxilis | Farmaciola portàtil | A l'obra |
| Assistència primària (Urgències) | HOSPITAL D'INCA Carretera Vella de Llubí, S/N, 07300 Inca, Islas Balears 971 88 85 00 | 9,00 km |
| Empreses d'ambulàncies | AMBULANCIAS INSULARES SA LLORENÇ M DURAN SN INCA 07300 971504515 | 9,00 km |

La distància al centre assistencial més proper Carretera Vella de Llubí, S/N, 07300 Inca, Islas Balears s'estima en 27 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques i el volum de l'obra, no s'ha previst la col·locació d'instal·lacions provisionals tipus caseta prefabricada per als vestuaris i lavabos, podent-se utilitzar els serveis situats en edificis públics que es troben a prop dels punts de treball

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

A continuació s'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir durant les diferents fases de l'obra, amb les mesures preventives i de protecció col·lectiva a adoptar amb la finalitat d'eliminar o reduir al màxim aquests riscos, així com els equips de protecció individual (EPI) imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut a l'obra.

Riscos generals més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses
- Exposició a temperatures ambientals extremes
- Exposició a vibracions i soroll
- Talls i cops al cap i extremitats
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives de caràcter general

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos, en compliment dels supòsits regulats pel Reial Decret 604/06 que exigeixen la seva presència.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plougui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreexforços innecessaris
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, es faran de la seva intensitat i voltatge

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS

140161/0002 11/05/2016

VISAT

Pàgina 4 de 13

C.V.E. : 375d6014a087af24486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

1. Memòria

- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Dins del recinte de l'obra, els vehicles i màquines circularan a una velocitat reduïda, inferior a 20 km/h

Equips de protecció individual (EPI) a utilitzar en les diferents fases d'execució de l'obra

- Casc de seguretat homologat
- Casc de seguretat amb barballera
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir
- Guants aïllants
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus
- Botes de canya alta de goma
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable
- Faixa antilumbago
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocuacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projectió de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI)

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat
- Comprovadors de tensió
- Eines aïllants
- Roba de treball impermeable
- Roba de treball reflectora



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

1. Memòria

1.5.1.2. Tancat d'obra

Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de fragments o de partícules
- Exposició a temperatures ambientals extremes
- Exposició a vibracions i soroll

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- Es prohibirà l'aparcament a la zona destinada a l'entrada de vehicles a l'obra
- Es retiraran els claus i tot el material punxant resultant del tancat
- Es localitzaran les conduccions que puguin existir a la zona de treball, prèviament a l'excavació

Equips de protecció individual (EPI)

- Calçat amb puntera reforçada
- Guants de cuir
- Roba de treball reflectora

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

1.5.2.1. Fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera
- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.2. Estructura

No procedeix

1.5.2.3. Tancaments i revestiments exteriors

No procedeix

1.5.2.4. Cobertes

No procedeix

1.5.2.5. Particions

No procedeix

1.5.2.6. Instal·lacions en general

Riscos més freqüents

- Electrocuions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat
- Comprovadors de tensió
- Eines aïllants

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a les prescripcions de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i a l'Ordenança de Treball en la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre de 28 d'agost de 1970), prestant especial atenció a la Secció 3ª "Seguretat en el treball en les indústries de la Construcció i Obres Públiques" Subsecció 2ª "Bastides en general".

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

No procedeix

1.5.3.2. Torre de formigonat

No procedeix

1.5.3.3. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltons o elements similars
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda

1.5.3.4. Visera de protecció

No procedeix

1.5.3.5. Bastida de cavallets

No procedeix

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- La maquinària complirà les prescripcions contingudes en el vigent Reglament de Seguretat en les Màquines, les Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) i les especificacions dels fabricants.
- No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina

1.5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega

1.5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

1. Memòria

- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega

1.5.4.6. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.7. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmises al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà 2,5 m/s², essent el valor límit de 5 m/s²

1.5.4.8. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell

1.5.4.9. Grueta

No procedeix

1.5.4.10. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscara facial i ulleres

COLEGI BALEARÉS D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT
COEIB

140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af24486ee2d7d83ccb9ac

1.5.4.11. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors davant del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.12. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.13. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada
- Es paralitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert

1.5.4.14. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de pols, i mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics

- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats a l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors davant del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials

1.6.2. Caigudes a diferent nivell

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despenjaments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Medides preventives i proteccions col·lectives

- Es muntaran marquesines als accessos

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides

Equips de protecció individual (EPI)

- Casc de seguretat homologat
- Guants i botes de seguretat
- Ús de borsa portaeines

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- S'evitarà la generació de pols de ciment

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants i roba de treball adequada

1.7.3. Electrocuions

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants dielèctrics
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants, polaines i davantals de cuir

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants i botes de seguretat

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present estudi bàsic de seguretat i salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

1. Memòria

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

En l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials referits en els punts 1, 2 i 10 inclosos a l'Annex II. "Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials per a la seguretat i la salut dels treballadors" del R.D.1627/97 de 24 d'Octubre.

Aquests riscos especials solen presentar-se en l'execució de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS

COEIB

140161/0002 11/05/2016

C.V.E.: 375d6014a087af0486ee2d7083ccb9ac

Paçina 2 de 11

VISAT

140161/0002 11/05/2016

C.V.E.: 375d6014a087af0486ee2d7083ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS

VISAT



140161/0002 11/05/2016

C.V.E.: 375d6014a087af0486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completat per:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completat per:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificat per:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completat per:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS



Pàgina 8

140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af24486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

2. Normativa i legislació aplicables.

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Data

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

3. PLEC



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

3. Plec

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "HIDRANTS COSTITX 00", situada en NUCLI URBÀ DE COSTITX, Costitx (Illes Balears), segons el projecte redactat per PERE MANCHA SAURINA. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la Llei 38/99, d'Ordenació de l'Edificació (L.O.E.).

Les garanties i responsabilitats dels agents i treballadors de l'obra davant dels riscos derivats de les condicions de treball en matèria de seguretat i salut, són les establertes per la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i el Reial Decret 1627/1997 "Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció".

3.1.2.2. El Promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el RD. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut en les obres de construcció, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel Promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El Promotor tindrà la consideració de Contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa, excepte en els casos estipulats en el Reial Decret 1627/1997.

3.1.2.3. El Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El Contractista i Subcontractista

Segons defineix l'article 2 del Reial Decret 1627/1997:

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el Promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El Contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix l'article 7 del R.D.1627/1997, de 24 d'octubre.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

3. Plec

necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar les contingudes a l'article 11 "Obligacions dels contractistes i subcontractistes" del R.D. 1627/1997.

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms per ells contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del Promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La Direcció Facultativa

Segons defineix l'article 2 del Reial Decret 1627/1997, s'entén com a Direcció Facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel Promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del Promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel Promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel Promotor, que forma part de la Direcció Facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

3. Plec

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants, es realitzaran de conformitat amb el que es disposa en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat d'exercir les labors de recurs preventiu, segons l'establert en la Llei 31/95, Llei 54/03 i Reial Decret 604/06, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la Direcció Facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS



140161/0002 11/05/2016
C.V.E. : 375d6014a087af2486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

3. Plec

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El Contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel Promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present estudi bàsic de seguretat i salut, cada Contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el Contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel Contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la Direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la Direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel Contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la Direcció Facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge i/o centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX
Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

PERE MANCHA SAURINA

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data

3. Plec

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la Direcció Facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la Direcció Facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel Contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de visites

El llibre de visites haurà d'estar en obra, a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

El primer llibre l'habilitarà el Cap de la Inspecció de la província en què es trobi l'obra. Per habilitar el segon o els següents, serà necessari presentar l'anterior. En cas de pèrdua o destrucció, el representant legal de l'empresa haurà de justificar per escrit els motius i les proves. Una vegada esgotat un llibre, es conservarà durant 5 anys, comptats des de l'última diligència.

3.1.6.8. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

El llibre de subcontractació complirà les prescripcions contingudes en el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció, en particular l'article 15 "Contingut del Llibre de Subcontractació" i l'article 16 "Obligacions i drets relatius al Llibre de Subcontractació".

Al llibre de subcontractació tindran accés el Promotor, la Direcció Facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el Promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seran subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El Contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles adequades i espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.



DOCUMENT NÚM.3. PLEC DE CONDICIONS



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINEYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Segons figura en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat mitjançant Reial decret 314/2006, de 17 de març, el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

| | |
|--|----|
| 1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES | 5 |
| 1.1.- Disposicions Generals | 5 |
| 1.2.- Disposicions Facultatives | 5 |
| 1.2.1.- Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació | 5 |
| 1.2.1.1.- <i>El Promotor</i> | 5 |
| 1.2.1.2.- <i>El Projectista</i> | 5 |
| 1.2.1.3.- <i>El Constructor o Contractista</i> | 5 |
| 1.2.1.4.- <i>El Director d'Obra</i> | 5 |
| 1.2.1.5.- <i>El Director de l'Execució de l'Obra</i> | 5 |
| 1.2.1.6.- <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i> | 6 |
| 1.2.1.7.- <i>Els subministradors de productes</i> | 6 |
| 1.2.2.- Agents que intervenen en l'obra segons Llei 38/1999 (L.O.E.) | 6 |
| 1.2.3.- Agents en matèria de seguretat i salut segons RD 1627/1997 | 6 |
| 1.2.4.- Agents en matèria de gestió de residus segons RD 105/2008 | 6 |
| 1.2.5.- La Direcció Facultativa | 6 |
| 1.2.6.- Visites facultatives | 6 |
| 1.2.7.- Obligacions dels agents intervinents | 6 |
| 1.2.7.1.- <i>El Promotor</i> | 6 |
| 1.2.7.2.- <i>El Projectista</i> | 7 |
| 1.2.7.3.- <i>El Constructor o Contractista</i> | 7 |
| 1.2.7.4.- <i>El Director d'Obra</i> | 8 |
| 1.2.7.5.- <i>El Director de l'Execució de l'Obra</i> | 9 |
| 1.2.7.6.- <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i> | 11 |
| 1.2.7.7.- <i>Els subministradors de productes</i> | 11 |
| 1.2.7.8.- <i>Els propietaris i els usuaris</i> | 11 |
| 1.2.8.- Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici | 11 |
| 1.2.8.1.- <i>Els propietaris i els usuaris</i> | 11 |
| 1.3.- Disposicions Econòmiques | 11 |
| 2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS | 12 |
| 2.1.- Prescripcions sobre els materials | 13 |
| 2.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE) | 13 |
| 2.1.2.- Formigons | 14 |
| 2.1.2.1.- <i>Formigó estructural</i> | 14 |
| 2.1.3.- Materials ceràmics | 16 |
| 2.1.3.1.- <i>Maons ceràmics per revestir</i> | 16 |
| 2.1.4.- Instal·lacions | 17 |
| 2.1.4.1.- <i>Tubs de polietilè</i> | 17 |
| 2.2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra | 18 |
| 2.2.1.- Demolicions | 21 |
| 2.2.2.- Acondicionament del terreny | 21 |
| 2.2.3.- Instal·lacions | 26 |
| 2.2.4.- Senyalització i equipament | 26 |



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINEER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

ÍNDEX

| | |
|---|----|
| 2.2.5.- Urbanització interior de la parcel·la | 26 |
| 2.3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat | 27 |
| 2.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició | 27 |



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1.- Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la Llei 30/2007, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

1.2.- Disposicions Facultatives

1.2.1.- Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació (L.O.E.).

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la L.O.E. i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1.- El Promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la legislació de contractes de les Administracions públiques i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la L.O.E.

1.2.1.2.- El Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en l'apartat 2 de l'article 4 de la L.O.E., cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3.- El Constructor o Contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4.- El Director d'Obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra.

1.2.1.5.- El Director de l'Execució de l'Obra

És l'agent que, formant part de la Direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de clàusules administratives

l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat per l'Arquitecte, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7.- Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2.- Agents que intervenen en l'obra segons Llei 38/1999 (L.O.E.)

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3.- Agents en matèria de seguretat i salut segons RD 1627/1997

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4.- Agents en matèria de gestió de residus segons RD 105/2008

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5.- La Direcció Facultativa

En correspondència amb la L.O.E., la Direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la Direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6.- Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la Direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7.- Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes en els articles 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 i 16, del capítol III de la L.O.E. i altra legislació aplicable.

1.2.7.1.- El Promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al Director d'Obra, al Director de l'Execució de l'Obra i al Contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme i objecte del projecte el promotor, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats en els edificis.

VISAT



140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af24486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINEYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut en les obres de construcció.

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2.- El Projectista

Redactar el projecte per encàrrec del Promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al Promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornicules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari a l'Arquitecte abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el Promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències de l'Arquitecte i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa de l'Arquitecte i previ acord amb el Promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3.- El Constructor o Contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de clàusules administratives

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix l'article 7 del RD 1627/97 de 24 d'octubre.

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la Direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions de l'Arquitecte Director d'Obra i del Director de l'Execució Material de l'Obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, Director d'Execució Material de l'Obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del Director de l'Execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la Direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició de l'Arquitecte Tècnic o Aparellador els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la Direcció facultativa.

Auxiliar al Director de l'Execució de l'Obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Facilitar als Arquitectes Directors d'Obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en l'Article 19 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT **COEIB**

140161/0002 11/05/2016
C.V.E.: 375d6014a087af24486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

1.2.7.4.- El Director d'Obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al Promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al Director de l'Execució de l'Obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del Promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al Promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el Promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen a l'Arquitecte Director d'Obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels Arquitectes Directors d'Obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al Contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.5.- El Director de l'Execució de l'Obra

Correspon a l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, segons s'estableix en l'Article 13 de la LOE i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena responsabilitat de l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, i en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.



140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af0486ee2d7083ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de clàusules administratives

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del Director d'Obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments a l'Arquitecte o Arquitectes Directores d'Obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el Contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al Contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als Arquitectes Directores d'Obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al Promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als Arquitectes Directores d'Obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el Contractista, els Subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de clàusules administratives

Si es fes cas omís de les ordres efectuades per l'Arquitecte Tècnic, Director de l'Execució de les Obres, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de les obres.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

1.2.7.7.- Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

1.2.7.8.- Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8.- Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a l'Article 7 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació, una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'Obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el **Llibre de l'Edifici**, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1.- Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3.- Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la Llei 30/2007, de Contractes del Sector Públic (LCSP).



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS

2.1.- Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del Director de l'Execució de l'Obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en l'article 7.2. del CTE, en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà segons l'article 7.2. del CTE:

- El control de la documentació dels subministraments, realitzat d'acord amb l'article 7.2.1.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons l'article 7.2.2.
- El control mitjançant assajos, conforme a l'article 7.2.3.

Per part del Constructor o Contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del Director d'Execució de l'Obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El Contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El Contractista notificarà al Director d'Execució de l'Obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el Director d'Execució de l'Obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'Execució de l'Obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del Contractista.

El fet que el Contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del Contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Armonitzades (EN) i en les GuiesDITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del Director de l'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el Decret 1630/1992 pel qual es transposa al nostre ordenament legal la Directiva de Productes de Construcció 89/106/CEE.

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte pròpiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el nombre del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el nombre de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per diverses els nombres de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2.- Formigons

2.1.2.1.- Formigó

2.1.2.1.1.- Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseeixen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgast en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.2.1.2.- Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:

■ Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigint per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:

• Abans del subministrament:

- Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

• Durant el subministrament:

• Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en la qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:

- Nom de la central de fabricació de formigó.
- Nombre de sèrie del full de subministrament.
- Data d'entrega.
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
- Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es disegni per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es disegni per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigoner (o equip de transport) i de la persona que procedeix a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.

• Després del subministrament:

- El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:

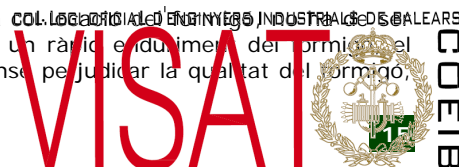
■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

2.1.2.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

■ En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la barreja.

2.1.2.1.4.- Recomenacions per a el seu ús en obra

■ El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó industrial de calears major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINEYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambiental per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambiental és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3.- Materials ceràmics

2.1.3.1.- Maons ceràmics per revestir

2.1.3.1.1.- Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambiental.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.3.1.2.- Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant freds entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecat el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.3.1.4.- Recomanacions per a el seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.4.- Instal·lacions

2.1.4.1.- Tubs de polietilè

2.1.4.1.1.- Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.

2.1.4.1.2.- Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.
 - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
 - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
 - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
 - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT
COEIB

140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af24486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

- Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
- Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'emalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol curvatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.
- S'ha d'evitar qualsevol indicatiu de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament de l'obra.

VISAT



140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af24486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINEER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el Director de l'Execució de l'Obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del Director de l'Execució de l'Obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al Director de l'Execució de l'Obra d'una sèrie de documents per part del Contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el Contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi Contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADPO10, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del Director d'Execució de l'Obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del Contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el Director d'Execució de l'Obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS

VISAT



140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af20486ee2d7083ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al Contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la Direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la Direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

VISAT





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1.- Demolicions

Unitat d'obra DRS030: Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de pedra natural amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de pedra natural sense incloure la demolició de la base suport, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Fins i tot p/p de neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició manual dels elements. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

2.2.2.- Acondicionament del terreny

Unitat d'obra ADE010: Excavació en rases per instal·lacions en terra d'argila semidura, amb mitjans manuals, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m en terra d'argila semidura, amb mitjans manuals, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclou transport de la





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

maquinària, repassat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que puguin veures afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veures afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al Director d'Execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al Director d'Execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del Director d'Execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami. S'agafaràn les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el Director d'Execució de l'obra.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

2.2.3.- Instal·lacions

Unitat d'obra IUA020: Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, SDR11, PN=16 atm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i muntatge de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes blaves, SDR11, PN=16 atm. Inclús p/p de material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: **Normes de la companyia subministradora.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Col·locació del tub. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUA025: Te de polietilè, per a unió a compressió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de Te de polietilè, per a unió a compressió, PN=10 atm. Totalment muntada i connexionada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: **Normes de la companyia subministradora.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'accessori.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFW010: Vàlvula de comporta de llautó fosa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministre e instal·lació de vàlvula de comporta de llautó fosa. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: **CTE. DB HS Salubridad.**





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFW070: Pericó d'obra de fàbrica, amb marc i tapa de ferro colat, pera allotjament de la vàlvula.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 38x38x75 cm, construïda amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm d'espessor arrebossada i brunyida interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124, para alojamiento de la vàlvula. Fins i tot excavació manual i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, formació de forats per al pas dels tubs. Totalment muntada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: **Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

Instal·lació: **CTE. DB HS Salubridad**.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Formació de forats pel pas dels tubs. Connexionat. Col·locació de la tapa. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada de runes. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes les arquetes per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IOB040: Hidrant de columna seca de 3" DN 80 mm, amb presa corba, rodet de 500 mm, ràcords i taps, fanal de protecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de hidrant de columna seca de 3" DN 80 mm, amb presa corba a la xarxa, rodet de 500 mm, una boca de 2 1/2" DN 70 mm, dues boques de 1 1/2" DN 45 mm, ràcords i taps. Certificat per AENOR. Fins i tot elements de fixació, fanal de protecció. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- CTE. DB HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.
- UNE-EN 14384. Hidrantes de columna.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de l'hidrant, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Connexió a la xarxa de distribució d'aigua. Col·locació del fanal de protecció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'accessibilitat per part del servei de bombers serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOB040b: Hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa corba, rodet de 500 mm, ràcords i taps, fanal de protecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa corba a la xarxa, rodet de 500 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dues boques de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords i taps. Certificat per AENOR. Fins i tot elements de fixació, fanal de protecció. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- CTE. DB HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.
- UNE-EN 14384. Hidrantes de columna.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.



140161/0002 11/05/2016

C.V.E. : 375d6014a087af0486ee2d7d83ccb9ac



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de l'hidrant, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Connexió a la xarxa de distribució d'aigua. Col·locació del fanal de protecció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'accessibilitat per part del servei de bombers serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.4.- Senyalització i equipament

UNITAT D'OBRA YSV010: SENYAL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de **senyal de xapa d'acer galvanitzat, quadrada, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb pal d'acer galvanitzat de 145 cm d'altura, ancorat al terreny mitjançant dau de formigó HM-20/P/20/l de 30x30x30 cm.** Inclús p/p d'**excavació, formigonat del dau** i manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).**

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA.

Si la senyalització provisional s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ.

Excavació. Execució del dau de formigó. Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

2.2.5.- Urbanització

Unitat d'obra UXF010: Paviment de 8 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent de composició densa, tipus D12.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de paviment de 8 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent de composició densa, tipus D12, amb àrid granític i betum asfàltic de penetració. Inclús p/p de comprovació de l'anivellació de la superfície suport, replanteig del gruix del paviment i neteja final. Sense incloure la preparació de la capa base existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.
- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plougui o neu.





Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINEYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Data

Plec de condicions

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de la barreja bituminosa. Extensió de la barreja bituminosa. Compactació de la capa de barreja bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de barreja bituminosa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà plana, llisa, amb textura uniforme i sense segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del tràfic fins que la barreja estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.3.- Prescripcions sobre verificacions en obra acabada

D'acord amb l'article 7.4 del CTE, a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal dels enderrocs es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.



Projecte PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES

Situació NUCLI URBÀ DE COSTITX

Promotor AJUNTAMENT DE COSTITX

ENGINEYER INDUSTRIAL PERE MANCHA SAURINA

Plec de condicions

Data

Plec de condicions tècniques particulars

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.



DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PVC 160

| Nº | Ut | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|------|----|---|-----------|--------|--------|
| 1.1 | Ud | BRIDA UNION J.E.STOP PE/PVC 150-160 PN16 marca AVK o similar | | | |
| | | Total ud | 2,000 | 64,27 | 128,54 |
| 1.2 | Ud | TE BBB.ORIENT.150-100 PN16 - marca AVK o similar | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 75,06 | 75,06 |
| 1.3 | Ud | JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 100 PN16 marca ALGAHER o similar | | | |
| | | Total ud | 4,000 | 1,06 | 4,24 |
| 1.4 | Ud | MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 110 PN16 marca ELGEF o similar | | | |
| | | Total ud | 4,000 | 5,88 | 23,52 |
| 1.5 | Ud | BRIDA LOCA AC GALV.PE 110 DN 100 PN16 marca PLASSON o similar | | | |
| | | Total ud | 4,000 | 12,15 | 48,60 |
| 1.6 | Ud | CODO 90º ELECTROS.PE100 SDR11 DN110 PN16 marca ELGEF o similar | | | |
| | | Total ud | 3,000 | 34,46 | 103,38 |
| 1.7 | Ud | MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN110 PN16 marca ELGEF o similar | | | |
| | | Total ud | 2,000 | 10,48 | 20,96 |
| 1.8 | Ud | V.COMPUERTA BB-F4 CORTO 100 PN16 CUAD marca BELGICAST o similar | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 104,78 | 104,78 |
| 1.9 | M | Tubo polietileno PE100 SDR11 DN110 PN16 marca ELGEF o similar | | | |
| | | Total m | 6,000 | 11,03 | 66,18 |
| 1.10 | Ud | Hidrante Columna seca Hermes DN100-2x70-1x100 L1M ART. C/FN antirrobo marca PAM o similar | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 968,12 | 968,12 |
| 1.11 | Ud | Tornillería acero INOX AISI 316 | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 52,00 | 52,00 |
| 1.12 | Ud | REGISTRO HIDRAULICA 400X400 B125 ANONIMA marca PAM | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 22,60 | 22,60 |
| 1.13 | Ud | Señalización vertical hidrante de acero galvanizado con palo de acero galvanizado | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 79,43 | 79,43 |
| 1.14 | Ud | Protección lateral hidrante realizada en tubo galvanizado 1 1/4" | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 153,23 | 153,23 |
| 1.15 | H | Oficial 1a montador | | | |
| | | Total h | 5,000 | 28,00 | 140,00 |
| 1.16 | H | Ayudante montador | | | |
| | | Total h | 5,000 | 27,62 | 138,10 |
| 1.17 | M3 | Excavación | | | |
| | | Total m3 | 1,496 | 22,13 | 33,11 |
| 1.18 | M2 | Base hormigón | | | |
| | | Total m2 | 4,000 | 14,83 | 59,32 |
| 1.19 | M3 | Base zahorra | | | |
| | | Total m3 | 0,600 | 40,87 | 24,52 |

Pressupost parcial nº 1 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PVC 160

| Nº | Ut | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|--|-----------|-------------------------------------|------------------|-------------|-----------------|
| 1.20 | M3 | Relleno zanja material seleccionado | | | |
| | | | Total m3 | 0,192 | 24,25 |
| | | | | | 4,66 |
| 1.21 | M3 | Relleno zanja gravilla nº1 | | | |
| | | | Total m3 | 0,512 | 17,68 |
| | | | | | 9,05 |
| 1.22 | M2 | Asfaltado | | | |
| | | | Total m2 | 2,000 | 56,43 |
| | | | | | 112,86 |
| Total pressupost parcial nº 1 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PVC 160 : | | | | | 2.371,96 |

Pressupost parcial nº 2 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PEAD 90

| Nº | Ut | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|------|----|---|-----------|--------|--------|
| 2.1 | Ud | BRIDA UNION J.E.STOP PE/PVC 80-90 PN16 marca AVK o similar | | | |
| | | Total ud | 2,000 | 30,77 | 61,54 |
| 2.2 | Ud | TE BBB. ORIENTABLE 80 PN16 marca FERTOR o similar | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 47,76 | 47,76 |
| 2.3 | Ud | JUNTA PLANA EN E.P.D.M. DN 100 PN16 marca ALGAHER o similar | | | |
| | | Total ud | 6,000 | 1,06 | 6,36 |
| 2.4 | Ud | MANG.SOL.TOPE BRIDA PE100 SDR11 90 PN16 marca ELGEF o similar | | | |
| | | Total ud | 4,000 | 3,84 | 15,36 |
| 2.5 | Ud | BRIDA LOCA AC GALV.PE 90 DN 80 PN16 marca PLASSON o similar | | | |
| | | Total ud | 4,000 | 12,32 | 49,28 |
| 2.6 | Ud | MANGUITO ELECTROS.PE100 SDR11 DN 90 PN16 marca ELGEF o similar | | | |
| | | Total ud | 5,000 | 7,65 | 38,25 |
| 2.7 | Ud | V.COMPUERTA BB-F4 CORTO 80 PN16 CUAD. marca BELGICAST o similar | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 96,11 | 96,11 |
| 2.8 | M | Tubo polietileno PE100 SDR11 DN900 PN16 marca ELGEF o similar | | | |
| | | Total m | 6,000 | 9,98 | 59,88 |
| 2.9 | Ud | Hidrante Columna seca Hermes DN100-2x70-1x100 L1M ART. C/FN antirrobo marca PAM o similar | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 968,12 | 968,12 |
| 2.10 | Ud | Tornillería acero INOX AISI 316 | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 52,00 | 52,00 |
| 2.11 | Ud | REGISTRO HIDRAULICA 400X400 B125 ANONIMA marca PAM | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 22,60 | 22,60 |
| 2.12 | Ud | Señalización vertical hidrante de acero galvanizado con palo de acero galvanizado | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 79,43 | 79,43 |
| 2.13 | Ud | Protección lateral hidrante realizada en tubo galvanizado 1 1/4" | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 153,23 | 153,23 |
| 2.14 | H | Oficial 1a montador | | | |
| | | Total h | 5,000 | 28,00 | 140,00 |
| 2.15 | H | Ayudante montador | | | |
| | | Total h | 5,000 | 27,62 | 138,10 |
| 2.16 | M3 | Excavación | | | |
| | | Total m3 | 1,496 | 22,13 | 33,11 |
| 2.17 | M2 | Base hormigón | | | |
| | | Total m2 | 4,000 | 14,83 | 59,32 |
| 2.18 | M3 | Base zahorra | | | |
| | | Total m3 | 0,600 | 40,37 | 24,22 |
| 2.19 | M3 | Relleno zanja material seleccionado | | | |
| | | Total m3 | 0,192 | 24,25 | 4,66 |

Pressupost parcial nº 2 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PEAD 90

| Nº | Ut | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|--|----|----------------------------|----------------|-------|-----------------|
| 2.20 | M3 | Relleno zanja gravilla nº1 | | | |
| | | | Total m3 | 0,512 | 17,68 |
| | | | | | 9,05 |
| 2.21 | M2 | Asfaltado | | | |
| | | | Total m2 | 2,000 | 56,43 |
| | | | | | 112,86 |
| Total pressupost parcial nº 2 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PEAD 90 : | | | | | 2.171,24 |

Pressupost parcial nº 3 ADEQUACIÓ (SUBSTITUCIÓ) HIDRANT EXISTENT

| Nº | Ut | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|---|----|---|-----------|--------|-----------------|
| 3.1 | Ud | Señalización vertical hidrante de acero galvanizado con palo de acero galvanizado | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 79,43 | 79,43 |
| 3.2 | Ud | Hidrante Enterrado DN100 2x70 RACOR BCN AL.C/A.INCENDIO marca LLOBREGAT o similar | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 594,21 | 594,21 |
| 3.3 | Ud | Protección lateral hidrante realizada en tubo galvanizado 1 1/4" | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 153,23 | 153,23 |
| 3.4 | H | Oficial 1a montador | | | |
| | | Total h | 5,000 | 28,00 | 140,00 |
| 3.5 | H | Ayudante montador | | | |
| | | Total h | 5,000 | 27,62 | 138,10 |
| Total pressupost parcial nº 3 ADEQUACIÓ (SUBSTITUCIÓ) HIDRANT EXISTENT : | | | | | 1.104,97 |

Pressupost parcial nº 4 ALTRES AUXILIARS

| Nº | Ut | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|---|----|---|-----------|----------|---------------|
| 4.1 | % | Mitjans auxiliars | | | |
| | | Total % | 0,010 | 5.648,17 | 56,48 |
| 4.2 | % | Elements de protecció individual i col·lectiva necessaris per al desenvolupament de l'obra en condicions de seguretat, inclús formació necessària de personal i coordinació de seguretat. | | | |
| | | Total % | 0,030 | 5.648,17 | 169,45 |
| 4.3 | Ud | Assaig de compactació pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 | | | |
| | | Total ud | 2,000 | 86,50 | 173,00 |
| 4.4 | Ud | Prova de cabdal i pressió obtinguda una vegada finalitzada la instal·lació o adequació de l'hidrant | | | |
| | | Total ud | 3,000 | 61,00 | 183,00 |
| Total pressupost parcial nº 4 ALTRES AUXILIARS : | | | | | 581,93 |

Resum de pressupost

| Capítol | Import (€) |
|--|-----------------|
| 1 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PVC 160 . | 2.371,96 |
| 2 HIDRANT EN COLUMNA NOU DN 100 EN CANONADA PEAD 90 . | 2.171,24 |
| 3 ADEQUACIÓ (SUBSTITUCIÓ) HIDRANT EXISTENT . | 1.104,97 |
| 4 ALTRES AUXILIARS . | 581,93 |
| Pressupost d'execució de material (PEM) | 6.230,10 |
| 13% de despeses generals | 809,91 |
| 6% de benefici industrial | 373,81 |
| Pressupost d'execució per contracta (PIC = PIM + GG + BI) | 7.413,82 |
| 21% IVA | 1.556,90 |
| Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PIC = PIM + GG + BI + IVA) | 8.970,72 |

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VUIT MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS.

Inca maig 2016
Enginyer Industrial
Pere Mancha Saurina



DOCUMENT NÚM. 5. PLANS

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGENCIES
Emplaçament: NUCLI URBA DE COSTITX Municipi: COSTITX CP: 7144
Promotor: AJUNTAMENT DE COSTITX CIF: P0701700G Tel.: 971876068
D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

ÍNDEX:

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

- 1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:**
- 1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:**
- 1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica**
- 1 D Altres tipologies**

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

- 2 A Residus de Construcció procedents de REFORMES:**
- 2 B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:**

GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:
- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

- 3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:**

GESTIÓ Residus d'excavació:
- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

Autor del projecte: PERE MANCHA SAURINA Núm. col.legiat: 606 Firma:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: **INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES**
 Emplaçament: **NUCLI URBA DE COSTITX** Municipi: **COSTITX** CP: **7144**
 Promotor: **AJUNTAMENT DE COSTITX** CIF: **P0701700G** Tel.: **971876068**

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

m²
construïts a demolir 0

| Residus | I. Volum (m ³ /m ²) | I. Pes (t/m ²) | Volum (m ³) | Pes (t) |
|-------------------|--|----------------------------|-------------------------|-------------|
| Obra de fàbrica | 0,5120 | 0,5420 | 0,00 | 0,00 |
| Formigó i morters | 0,0620 | 0,0840 | 0,00 | 0,00 |
| Petris | 0,0820 | 0,0520 | 0,00 | 0,00 |
| Metalls | 0,0009 | 0,0040 | 0,00 | 0,00 |
| Fustes | 0,0663 | 0,0230 | 0,00 | 0,00 |
| Vidres | 0,0004 | 0,0006 | 0,00 | 0,00 |
| Plàstics | 0,0004 | 0,0004 | 0,00 | 0,00 |
| Betums | - | - | - | - |
| Altres | 0,0080 | 0,0040 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL: | 0,7320 | 0,7100 | 0,00 | 0,00 |

Observacions: _____

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

m²
construïts a demolir 0

| Residus | I. Volum (m ³ /m ²) | I. Pes (t/m ²) | Volum (m ³) | Pes (t) |
|-------------------|--|----------------------------|-------------------------|-------------|
| Obra de fàbrica | 0,3825 | 0,3380 | 0,00 | 0,00 |
| Formigó i morters | 0,5253 | 0,7110 | 0,00 | 0,00 |
| Petris | 0,0347 | 0,0510 | 0,00 | 0,00 |
| Metalls | 0,0036 | 0,0160 | 0,00 | 0,00 |
| Fustes | 0,0047 | 0,0017 | 0,00 | 0,00 |
| Vidres | 0,0010 | 0,0016 | 0,00 | 0,00 |
| Plàstics | 0,0007 | 0,0008 | 0,00 | 0,00 |
| Betums | 0,0012 | 0,0009 | 0,00 | 0,00 |
| Altres | 0,0153 | 0,0090 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL: | 0,9690 | 1,1300 | 0,00 | 0,00 |

Observacions: _____

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

| | | | | |
|--|---|----------------|---------|-----------|
| Projecte: | INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGENCIES | | | |
| Emplaçament: | NUCLI URBA DE COSTITX | Municipi: | COSTITX | CP: 7144 |
| Promotor: | AJUNTAMENT DE COSTITX | CIF: P0701700G | Tel.: | 971876068 |
| # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002) | | | | |

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

| | |
|---|----------|
| m² construïts a demolir | 0 |
|---|----------|

| Residus | I. Volum (m ³ /m ²) | I. Pes (t/m ²) | Volum (m ³) | Pes (t) |
|-------------------|--|----------------------------|-------------------------|-------------|
| Obra de fàbrica | 0,5270 | 0,5580 | 0,00 | 0,00 |
| Formigó i morters | 0,2550 | 0,3450 | 0,00 | 0,00 |
| Petris | 0,0240 | 0,0350 | 0,00 | 0,00 |
| Metalls | 0,0017 | 0,0078 | 0,00 | 0,00 |
| Fustes | 0,0644 | 0,0230 | 0,00 | 0,00 |
| Vidres | 0,0005 | 0,0008 | 0,00 | 0,00 |
| Plàstics | 0,0004 | 0,0004 | 0,00 | 0,00 |
| Betums | - | - | | |
| Altres | 0,0010 | 0,0060 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL: | 0,8740 | 0,9760 | 0,00 | 0,00 |

Observacions: _____

1 D Altres tipologies: ASFALT I VORERES

| | |
|---|------------|
| m² construïts a demolir | 4,8 |
|---|------------|

Justificació càlcul: 9,6m de llargada per 0,5m d'amplada

Observacions: _____

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGENCIES
 Emplaçament: NUCLI URBA DE COSTITX Municipi: COSTITX CP: 7144
 Promotor: AJUNTAMENT DE COSTITX CIF: P0701700G Tel.: 971876068
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A

Residus de Construcció procedents de REFORMES:

m²
 construïts de reformes: **0**

Tipologia de l'edifici a reformar:

Habitatge
 Local comercial
 Indústria
 Altres: _____

| Residus | I. Volum (m ³ /m ²) | I. Pes (t/m ²) | Volum (m ³) | Pes (t) |
|-------------------|--|----------------------------|-------------------------|-------------|
| Obra de fàbrica | 0,0175 | 0,0150 | 0,00 | 0,00 |
| Formigó i morters | 0,0244 | 0,0320 | 0,00 | 0,00 |
| Petris | 0,0018 | 0,0020 | 0,00 | 0,00 |
| Embalatges | 0,0714 | 0,0200 | 0,00 | 0,00 |
| Altres | 0,0013 | 0,0010 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL: | 0,1164 | 0,0700 | 0,00 | 0,00 |

Observacions: _____

2 B

Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

m²
 construïts d'obra nova **0**

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge
 Local comercial
 Indústria
 Altres: _____

| Residus | I. Volum (m ³ /m ²) | I. Pes (t/m ²) | Volum (m ³) | Pes (t) |
|-------------------|--|----------------------------|-------------------------|-------------|
| Obra de fàbrica | 0,0175 | 0,0150 | 0,00 | 0,00 |
| Formigó i morters | 0,0244 | 0,0320 | 0,00 | 0,00 |
| Petris | 0,0018 | 0,0020 | 0,00 | 0,00 |
| Embalatges | 0,0714 | 0,0200 | 0,00 | 0,00 |
| Altres | 0,0013 | 0,0010 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL: | 0,1164 | 0,0700 | 0,00 | 0,00 |

Observacions: _____

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
 Emplaçament: NUCLI URBA DE COSTITX Municipi: COSTITX CP: 7144
 Promotor: AJUNTAMENT DE COSTITX CIF: P0701700G Tel.: 971876068
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Gestió Residus de Construcció - demolició:
 - S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL
 (Empresa concessionària Consell de Mallorca)

- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

| | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------|------|----------------|
| 1 | -RESIDUS DE DEMOLICIÓ | Volum real total: | 1,44 | m ³ |
| | | Pes total: | 2,16 | t |
| 2 | -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ | Volum real total: | 0,00 | m ³ |
| | | Pes total: | 0,00 | t |

- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

UN 100% APROX ES REUTILITZARA PER REOMPLIR LES RASES I LES VORERES ES REPOSARAN

 _____ - 2,16 t

TOTAL*: 0,00 t

Fiança: ### x TOTAL* x 43,4 €/t (any 2009)** **0 €**

* Per calcular la fiança
 **Tarifa anual. Densitat: (1-1,2) t/m³

- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES
 Emplaçament: NUCLI URBA DE COSTITX Municipi: COSTITX CP: 7144
 Promotor: AJUNTAMENT DE COSTITX CIF: P0701700G Tel.: 971876068
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3

Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:

m3 excavats

| Materials: | Kg/m ³ RESIDU REAL | | |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| | (Kg/m3) | (m ³) | (Kg) |
| Terrenys naturals: | | | |
| Grava i sorra compactada | 2.000 | 0,00 | 0,00 |
| Grava i sorra solta | 1.700 | 3,00 | 5100,00 |
| Argiles | 2.100 | 0,00 | 0,00 |
| Altres | | | |
| Reblerts: | | | |
| Terra vegetal | 1.700 | 0,00 | 0,00 |
| Terraplè | 1.700 | 0,00 | 0,00 |
| Pedraplè | 1.800 | 0,00 | 0,00 |
| Altres | | | |
| TOTAL: | 11.000 | 3,00 | 5100,00 |

GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminants) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3

-RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total: m³

Pes total: t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

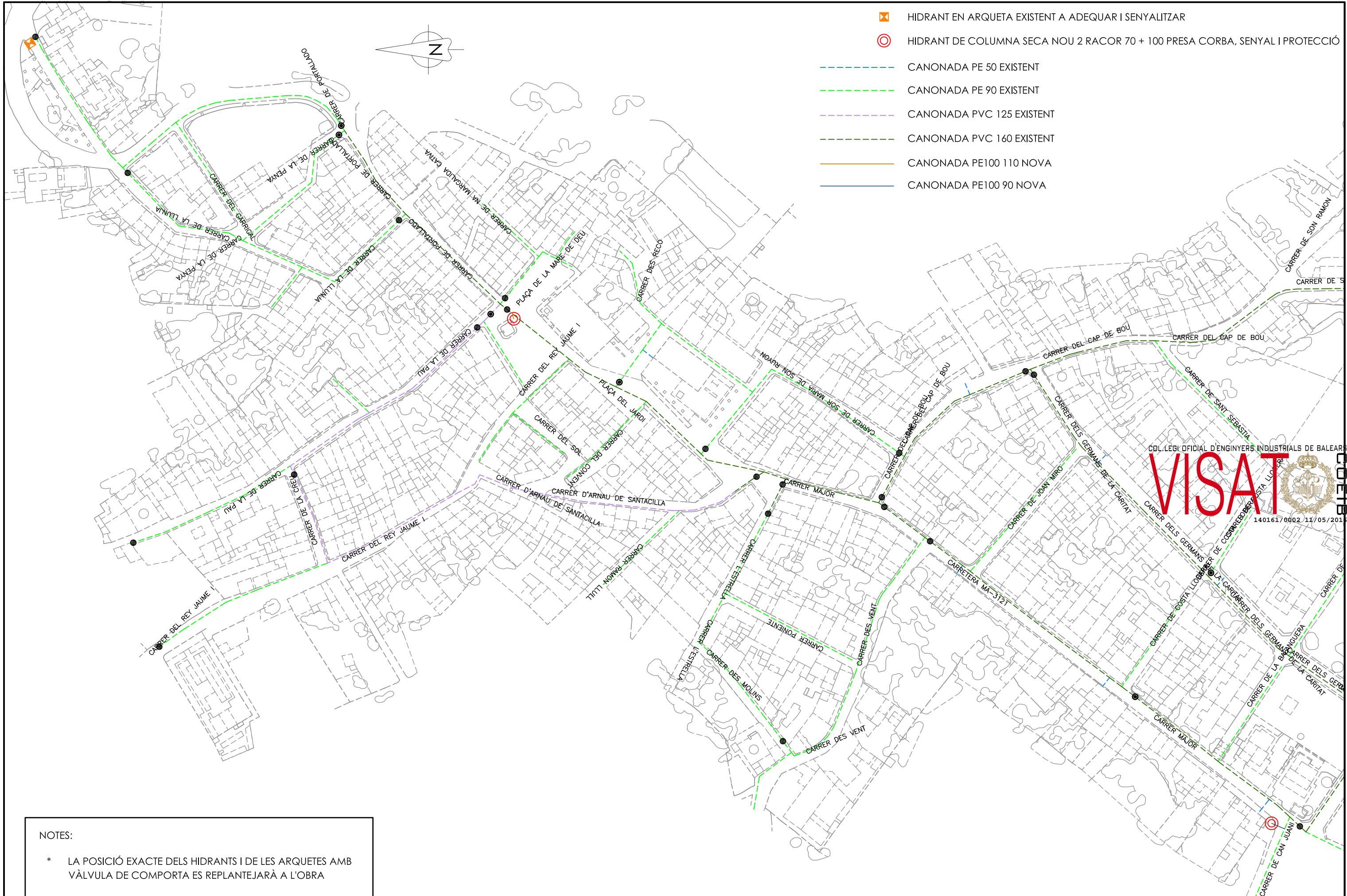
Un 70% es reutilitzarà per reomplir la rasa

 _____ - t


TOTAL: t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):

- * Per destinar terres i desmunts (no contaminants) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- * Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca



NOTES:
 * LA POSICIÓ EXACTE DELS HIDRANTS I DE LES ARQUETES AMB VÀLVULA DE COMPORTA ES REPLANTEJARÀ A L'OBRA


| | | | | | | | | | |
|--|----------|---|-----------------------------|--|--------|----------|----------|---|-----------------------|
|  | SITUACIÓ | | NUCLI URBÀ DE COSTITX | | data | maig '16 | plànol | escala | TITULAR |
| | TÍTOL | | PLANTA GENERAL | | tipus | ci | 2 | 1:1500 | AJUNTAMENT DE COSTITX |
| | T.M. | 07144 COSTITX | COM. AUTONOMA ILLES BALEARS | | 2042.1 | | PROJECTE | INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES | |
| EL TITULAR | | PERE MANCHA SAURINA ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT 606 COEIB | | | | | | | |



HIDRANT 1



HIDRANT 2

| | | | | | | | | |
|--|------------|---|-----------------------------|--------|----------|----------|--------|---|
|  | SITUACIÓ | NUCLI URBÀ DE COSTITX | | data | maig '16 | plànol | escala | TITULAR |
| | TÍTOL | FOTOGRAFIES | | tipus | ci | 3 | 1:-- | AJUNTAMENT DE COSTITX |
| | T.M. | 07144 COSTITX | COM. AUTONOMA ILLES BALEARS | 2042.1 | | PROJECTE | | INSTAL·LACIÓ I ADEQUACIÓ D'HIDRANTS PER A EMERGÈNCIES |
| | EL TITULAR | PERE MANCHA SAURINA ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT 606 COEIB | | | | | | |