



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE
HA DE REGIR EL CONTRACTE DE
CONSTRUCCIÓ I INSTAL·LACIÓ D'UNA SITJA
PER L'EMMAGATZEMATGE DE FANGS PER
L'EDAR DE PRADES**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONSTRUCCIÓ I INSTAL·LACIÓ D'UNA SITJA A L'EDAR DE PRADES

PRIMERA. OBJECTE DEL PLEC

L'objecte del present plec és establir els requisits, concretar els treballs i definir les obligacions que corresponen a la contractació per la construcció i instal·lació d'una sitja d'emmagatzematge de fangs deshidratats a l'EDAR de Prades, així com totes les modificacions necessàries per tal de que la instal·lació funcioni correctament.

SEGONA. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació del present contracte és el subministrament i la instal·lació d'una nova sitja de fangs a l'EDAR de Prades, amb l'objectiu de millorar les condicions d'emmagatzematge i gestió dels fangs deshidratats.

Els treballs que caldrà incloure en la present oferta tècnica i econòmica es resumeixen a continuació:

- Desmuntatge de la sitja existent incloent-hi la instal·lació elèctrica i el desmuntatge i retirada a abocador de totes les connexions mecàniques, residus, etc. La desconexió dels conductes i canonades s'ha de fer de forma adequada per la seva reutilització en la instal·lació de la nova sitja. La partida inclou la mà d'obra i tots els equips i mitjans auxiliars necessaris per a la completa execució de la partida.
- Subministrament i instal·lació de la nova sitja de fangs de 12 m³ i la connexió mecànica i elèctrica de la mateixa, fent els ajustos requerits en la instal·lació per connectar mecànica i elèctricament la sitja i que funcioni adequadament. S'inclou el subministrament i instal·lació d'un nivell radar.

TERCERA. ANTECEDENTS

L'EDAR de Prades disposa d'una sitja de fangs d'11 m³. L'estructura de la sitja de fangs es troba debilitada degut a l'oxidació de la xapa provocada per l'ambient agressiu dels fangs deshidratats. Aquesta oxidació ha provocat fuites a diversos punts de la sitja de fangs que s'han hagut de reparar. Durant aquestes reparacions es detecta que la xapa està molt debilitada ja que l'òxid ha provocat que el gruix de la xapa es redueixi i s'han detectat diverses zones on aquest gruix és inferior a 1 mm. Es detecten zones debilitades i amb la presència d'òxid a diferents punts de la sitja. Es requereix la substitució de la sitja actual per una d'una sitja de 12 m³ d'acer inoxidable INOX AISI 304. Inclou la comporta de descàrrega de fangs deshidratats ("tajadera" motoritzada), boca de descàrrega, boca d'home, venteig i barana tubular de seguretat. Inclou escales de gat amb plataforma intermitja i amb una porta de seguretat per a la restricció d'accés a aquestes escales. S'ha de realitzar el desmantellament de la sitja actual i el muntatge de la nova sitja.

A continuació es descriuen les característiques de la sitja actual i la necessitat de la nova:

3.1. SITJA ACTUAL A L'EDAR DE PRADES

Actualment, l'EDAR de Prades disposa d'una sitja per l'emmagatzematge de fangs deshidratats amb les següents característiques:

Marca ESTRUAGUA

Model Taf-030

- Capacitat 11 m³
- Diàmetre tronc i con 2500 mm
- Alçada tronc 2000 mm
- Alçada con 1500 mm
- Alçada lliure de con a pis de recolzament 4000 mm
- Alçada total inclòs barana 8300 mm
- Dimensions forat sortida fangs 500x500 mm
- Descarrega per gravetat vàlvula de comporta de descàrrega
- Accionament : Actuador elèctric
- Reforços tronc En forma "U" cilindrats.
- Ample escala de gat a plataforma 800 mm
- Plataforma ample 800 mm
- Barana tipus Tubular 1" i 1 1/4" i passamà vertical
- Alçada barana plataforma 900 mm
- Ample escala de gat a zona superior sitja 800 mm
- Alçada barana zona superior sitja 900 mm
- Pis superior en tronc sitja xapa estriada
- Boca de càrrega embridada DN-125 DIN 2576 PN-10
- Espessor cos (Tronc i con) Mínim 3,00 mm
- Sombret
- Boca d'home a la tapa superior
- Plataforma: En perfils "U" laminats
- Potes suport: Perfils estructurals
- Fixació a obra cargolada (Tacs)

Materials de construcció

- Construcció tronc Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Construcció con Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Construcció potes suport Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Plaques d'unió Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Escala de gat a passarel·la Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)

- Passarel·la interna Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Pis de recolzament passarel·la Acer carboni S275JR galvanitzat
- Escala de gat a zona superior Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Baranes i rodapeus Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Construcció comporta de descàrrega INOX AISI - 304 / 1,4301 - EN10088
- Marc comporta de descàrrega Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Pis estriada zona superior Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)
- Reforços con i tronc Acer carboni S275JR EN10025 (A/42-b)

Accionament motor (Actuador tajadera)

- Motor elèctric Siemens o similar
- Potència 0,37 KW
- Velocitat d'entrada 1420 Rpm
- Tensió i freqüència 220/380-400 V 50/60 Hz
- Protecció i aïllament IP-55 classe F
- Muntatge B-5
- Sentit Únic de gir No

Accionament reductor (Tajadera)

- Reductor mecànic ACMA o similar
- Tipus RMV ascendents
- Velocitat de sortida 90 Rpm
- Factor servei 1,5
- Execució Eix trapezoidal
- Funció Tot/ res
- Caixa, tapes i brides GG-15 UNE 36-111-73/DIN 1691
- Cargol sens-fi, eixos i engranatges Acer UNE 36-013-79/DIN 17210
- Corona Bronze centrifugat DIN 1705
- Retens Nitril-butadineo DIN 3760
- Acoblament vàlvula Acer estructural



3.2. NOVA SITJA PREVISTA PER A L'EDAR DE PRADES

La nova instal·lació té per objecte substituir l'actual sitja per una de nova, més segura, amb major capacitat de control i automatització, millorant també les condicions de seguretat laboral i eficiència operativa.

QUARTA. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

4.1. SITJA DE 12 M³ ÚTILS

La millora consisteix en construir i instal·lar una sitja d'emmagatzematge de fangs de 12 m³ útils en INOX AISI-304 amb un disseny perquè el con tingui una inclinació amb el fi que el fang es descarregui per gravetat, i dotar la instal·lació amb tots els elements per automatitzar la càrrega i descàrrega de fang. La sitja està formada per un cos o tronc cilíndric i sortida o tovera troncocònica, amb quatre potes elevades sobre el terreny per descàrrega directa sobre els camions de transport. Inclou la comporta de descàrrega motoritzada, boca de càrrega, boca d'home, sortida de ventilació i barana tubular de seguretat. Inclou escales de gat amb els seus elements de seguretat per a accessos a la plataforma intermèdia i coberta. Aquesta escala de la sitja ha d'incloure una porta d'accés per tal de restringir l'accés a la sitja de personal no autoritzat i evitar el risc de caiguda. Aquesta porta d'accés ha d'incloure un candau.

4.1.1 Característiques

- Volum útil: 12 m³
- Dimensions del cos o tronc: cilíndric Ø 3,00 m
- Diàmetre major del tronc de con: cilíndric Ø 3,00 m
- Diàmetre menor del tronc de con: cilíndric Ø 0,50 m
- Alçada del cos superior: 1,00 m
- Alçada del tronc de piràmide: 2,00 m
- Alçada lliure des de la boca de descàrrega al terra: 4,00 m
- Alçada total de l'equip: 8,00 m
- Sistema de descàrrega: comporta de descàrrega motoritzada 1 fulla 0,50 x 0,50 m. Potència: 1,10 Kw (veure secció 4.2).
- Una tubuladura per al control de nivell, en acer inoxidable AISI 304.
- Una tubuladura per a l'entrada de producte amb connexió a les tubuladures existents, de diàmetre nominal a confirmar, en acer inoxidable AISI 304.

4.1.2. Materials

- Sitja: xapa acer inoxidable AISI-304 espessor mínim de 4 mm
- Estructura portant: conjunt de perfils laminats d'acer al carboni S275JR
- Baranes de seguretat: construïdes amb perfils tubulars, sòcol 90x3 mm i tram intermig amb perfil de seguretat. Alçada 1,00 m. Fabricades en acer al carboni S275JR
- Escales d'accés: ambdós de gat, amb esglaons tubulars ¾" i les seves corresponents gàbies de seguretat. Amplada 0,6 m. Fabricades en acer al carboni S275JR. Ha d'incloure una porta d'accés per tal de restringir l'accés i portar un candau. S'haurà d'incloure la línia de vida corresponent.

4.1.3. Plataforma intermitja

Amb pis amb xapa antilliscant i baranes perimetrals de seguretat. Amplada 1,00 m. Fabricada en acer al carboni S275JR.

4.1.4. Canonada de càrrega al sitja

Inclou la connexió amb la canonada de càrrega existent a la nova sitja.

Es pot valorar d'utilitzar o adaptar la canonada existent d'acer inoxidable de fangs deshidratats de la centrífuga cap a la sitja. Si no és possible l'adjudicatari haurà de subministrar i instal·lar aquesta canonada.

La càrrega dels fangs a la sitja es realitza mitjançant una bomba de desplaçament positiu per a fangs deshidratats amb una potència de 4 kW, per a un cabal de 0,7 m³/h i una alçada manomètrica màxima de 15 mca.

4.1.5. Accesoris

A la coberta portarà instal·lada una boca d'home DN-500 i preses per a ventilació DN-80 i desodorització DN-100/PN10 amb reixa anti ocells. Al lateral presa DN-150/PN10 per a l'entrada de fangs. Tot en acer inoxidable AISI-304.

4.1.6. Acabats (només aplicable als elements d'acer al carboni S275JR)

Conjunt d'estructura portant, baranes, escales de gat i plataforma intermèdia tractats mitjançant galvanitzat en calent.

4.1.7. Altres característiques

- Anclatge en planta: potes atornillades mitjançant placa d'acer amb forats soldats a la base de cada pilar per a la fixació a la cimentació mitjançant taps mecànic tipus HILTI o similar.
- Inclou placa identificativa.
- Inclou la connexió amb SCADA.
- Pes de l'equip: 4 tones aprox.

4.1.8. Sensor de nivell ultrasònic

S'inclourà el subministrament i instal·lació d'un sensor de nivell ultrasònic VEGA VEGADIS 82 o equivalent per tal de mesurar el nivell de fangs deshidratats. S'inclou el muntatge del conjunt al sostre de la sitja, muntatge i connexionat elèctric del conjunt de nivell. S'inclou la seva connexió i visualització a SCADA.

4.2. COMPORTA DE DESCÀRREGA DE FANGS DESHIDRATATS

Comporta de guillotina per a la descàrrega de la sitja per a l'emmagatzematge de fangs deshidratats. Formada per un tauler de fulla simple amb pont de desplaçament que és la prolongació de les guies metàl·liques situades a la part inferior i un fus (*husillo*) mecanitzat a la seva part exterior que realitza el moviment d'obertura/tancament de la fulla.

4.2.1 Característiques

- Dimensions del forat a tancar: quadrangular 0,5 x 0,5 m.
- Actuador elèctric amb comandament manual amb volant i embrague. Final de carrera i limitador de par.
- Botonera externa propera a la sitja (la ubicació serà indicada pels tècnics de Comaigua) per actuar vàlvula amb maniobra automàtica i paro d'emergència. Aquesta botonera ha de tenir una clau de seguretat per evitar maniobres no desitjades.

4.2.2. Paràmetres de treball

- Operació: automàtica motoritzada
- Treball: en horitzontal
- Temps d'apertura o tancament: 60 segons aprox.
- Estanqueïtat: a quadre costats mitjançant perfil de neoprè
- Lliscament: guiat
- Tipus i nº de fus per comp.: 1 unitat de tipus rotatiu

4.2.3. Materials

- Tauler: xapa acer inoxidable AISI-304 mm gruix 20 mm reforçada
- Marc: perfil conformat en U d'acer inoxidable AISI-304
- Cargol sense fi: barra massissa acer inoxidable AISI-304 diàmetre 40 mm amb rosca trapezoidal de pas 7 mm. s/norma DIN-103.
- Femella dels husillos: bloc massís de bronze mecanitzat RG-5.

4.2.4. Accionament

Reductor

- Marca: tecnotrans o equivalent.
- Tipus: coaxial
- Model: RMW acendent
- Velocitat d'entrada: 1420 rpm
- Relació: $i=20$
- Velocitat de sortida: 70 rpm
- Par del reductor a l'eix de sortida amb el motor: 94 mkg
- Factor de servei: 1,5
- Rendiment: 89%

Motor

- Marca: ABB o equivalent
- Potència: $\geq 1,5$ CV
- Velocitat: 1420 rpm
- Tensió: 220/380-400 V
- Freqüència: 50/60 Hz
- Protecció: IP-55
- Aïllament: classe F
- Arrancada: directe
- Escalfament: classe B
- Sentits de gir: esquerra i dreta
- Forma constructiva: IM-B5

4.2.5. Accessoris

- Finals de carrera: 2 unitats marca telemecanique o equivalent.

4.2.6. Quadre elèctric.

Es muntarà un quadre elèctric per la maniobra de la vàlvula i visualització de nivell d'ultrasons. Es podrà aprofitar el quadre existent en cas que sigui possible. El quadre haurà d'incloure, entre d'altres:

- Armari metàl·lic.
- Alimentació amb protecció magneto tèrmica i diferencial general adequades pel motor subministrat.
- Arrancada directa amb inversió de giro i protecció magneto tèrmica pel motor.
- Alimentació maniobra interna adequada pel motor subministrat.
- Botonera comandament integrada a la porta de l'armari.
- Bornes i premsaestopa per entrada i sortida de cablejat
- Esquema elèctric multifilar i muntatge segons esquemes.
- Posta en marxa del conjunt.

4.3. INSTAL·LACIÓ SITJA

L'empresa adjudicatària durà a terme la instal·lació de l'equip en substitució de l'equip actual. Realitzant un "claus en mà" de forma que quedi llest per iniciar l'explotació.

Haurà de dur a terme:

- El desmuntatge de l'equip actual.
- El subministrament i muntatge de l'equip nou.
- Els muntatges i connexions que requereixi l'equip com canonades, etc. així com els muntatges i connexions elèctriques que requereixi l'equip.
- La posada en marxa.
- Modificació de la instal·lació de la canonada de fang deshidratat cap a la sitja.
- Subministrament i instal·lació del nivell radar.

Els nou equip proporcionarà al sistema SCADA com a mínim les mateixes senyals que dona actualment.

CINQUENA. OBRA CIVIL

En cas que no es pugui utilitzar la cimentació actual, s'hauran de realitzar uns fonaments per tal que la sitja quedi correctament suportada. Aquesta cimentació haurà d'estar calculada i dissenyada pel contractista que realitzarà els plànols corresponents i es farà responsable de l'adequada execució segons el seu criteri.

Els treballs d'obra civil que aniran a càrrec del contractista consistiran en:

- Tallar el paviment de formigó amb màquina d'aigua.
- Picatges de formigó amb retirada d'escombraries a abocador autoritzat
- Excavació de calaix en terreny dur amb retroexcavadora i retirada de sorres a abocador autoritzat.
- Subministrament i col·locació d'armadura d'acer corrugat segons el plànol que facilitin.
- Col·locació d'encolatges per encaixar la base de formigó, material subministrat pel contractista.
- Subministrament i abocament de formigó HA-25/B/la
- Elements de seguretat per senyalitzar les feines.

SISENA. TRANSPORT

Tot l'equipament anomenat, s'haurà de lliurar sense cap càrrec addicional a l'EDAR de Prades, per tal de poder realitzar les tasques descrites en la mateixa clàusula d'aquest plec.

SETENA. MUNTATGE. MITJANS HUMANS I MATERIALS

Per a la prestació del subministrament objecte de contractació, amb caràcter general l'adjudicatari aportarà tots els operaris i personal tècnic especialitzat, així com tots els mitjans, maquinària, eines, estris, instal·lacions i equips necessaris per a tal fi, assumint plenament la seva pròpia direcció i organització empresarial en la realització dels treballs esmentats.

L'adjudicatari tindrà en compte les necessitats dels serveis per desenvolupar els treballs contractats per tal de garantir adequadament el servei.

En qualsevol cas, tindrà cura que el personal que desenvolupi l'activitat contractada posseeixi la qualificació, formació, experiència i nivell professional adequat als treballs a realitzar.

L'adjudicatari haurà de mantenir en tot moment el personal necessari per a la realització de totes les activitats i serveis del contracte adjudicat, degudament capacitat i amb el nivell d'especialització adequat, així com el material i maquinària necessaris per al desenvolupament dels treballs.

Es garantirà, a més, la supervisió continuada de totes les activitats per personal responsable de l'adjudicatari.

Tot el personal necessari pel muntatge de la sitja i desmuntatge de la sitja existents serà a càrrec del contractista.

El personal haurà d'estar compost per oficials i soldadors de 1a amb les seves eines i Epi's reglamentaris.

El contractista facilitarà les grues necessàries per realitzar les feines. Així mateix, es farà càrrec de les plataformes aèries necessàries pels treballs en alçada durant el muntatge i desmuntatge d'elements.

Els tècnics de COMAIGUA indicaran quin punt és més adient per utilitzar l'energia elèctrica durant els treballs de muntatge.

VUITENA. RESPONSABLE DEL SERVEI

L'adjudicatari disposarà d' un responsable del servei amb experiència i el nomenarà com a interlocutor responsable del servei.

Serà responsable entre d'altres de:

- Assegurar el bon funcionament del servei mitjançant la distribució racional dels seus propis recursos tècnics i humans, organitzant-los, instruint-los i supervisant-los.
- Adoptar les mesures correctores del servei en aquelles situacions especials que ho requereixin.
- Supervisar que en tot moment es disposi dels equips i eines per a la realització del servei.
- Supervisar els treballs realitzats pel seu personal.
- Realitzar el control i direcció del seu personal.
- Programar el servei i realitzar la coordinació necessària amb Comaigua.
- Garantir el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals, Seguretat i Salut i higiene en general entre el seu personal.
- Garantir el compliment de les normes mediambientals.

NOVENA. CONTROL DE QUALITAT I PROVES DE FÀBRICA

El fabricant de les sitges hauran d'estar acreditats per un organisme certificador (per exemple, TÜV Rheinland) pel disseny, fabricació i muntatge d'estructures metàl·liques d'acer per classe d'execució EXC3, i ha de poder certificar amb macat CE les estructures metàl·liques d'acer d'acord la normativa aplicable EN 1090:-1:2011 i EN 1090:-2:2011, que especifica els requisits per l'avaluació de la conformitat en els components de l'execució de les estructures d'acer.

DESENA. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

L'adjudicatari haurà de tenir subscrites les assegurances necessàries per cobrir els riscos propis i de terceres persones que es puguin produir en l'exercici de la seva activitat, segons el Plec administratiu i econòmic.

L'adjudicatari està obligat a complir amb les disposicions vigents en matèria fiscal, administrativa, laboral i de seguretat i higiene en el treball. COMAIGUA podrà requerir, en qualsevol moment, l'acreditació d'aquest compliment.

ONZENA. INFRACCIONS

Les infraccions per incompliment del present plec o de normes de caràcter general aplicables al present contracte es classifiquen en Nivell 1 i Nivell 2:

Infraccions de Nivell 1:

- Incompliment de la qualitat del servei segons el capítol tretzè del present plec.
- Substitució dels materials definits en el present plec sense disposar de la autorització de COMAIGUA.

Infraccions de Nivell 2:

- Subministrar materials no nous, sense disposar de la autorització de COMAIGUA.
- Reiteració de 2 o més infraccions de nivell 1.
- Incompliment del termini total del subministrament i instal·lació.

DOTZENA. SANCIONS

A les infraccions assenyalades en el punt anterior li seran d'aplicació sancions consistents en multes, per import de les quanties que a continuació es detallen:

- Infraccions Nivell 1: de 500,00 a 3.000,00 euros.
- Infraccions Nivell 2: de 3.000,01 a 15.000,00 euros.

L'import de les multes es farà efectiu contra la primera facturació posterior a la seva imposició o, en última instància, contra la garantia definitiva.

TRETZENA. NORMES I DISPOSICIONS D'APLICACIÓ

Sense perjudici del compliment de la normativa reguladora en matèria de residus i del Plec de Clàusules Administratives Particulars del present contracte, seran d'aplicació, a allò no previst expressament en aquest Plec, les normes, reglaments, instruccions i plecs oficials vigents que siguin relatius al tipus de servei, obres i instal·lacions, principals o auxiliars així com al seu funcionament.

En especial són d'aplicació les disposicions següents:

- Reglament electrotècnic d'alta i baixa tensió i les instruccions tècniques complementàries aplicables.
- Directiva de Seguretat en màquines 98/37/CEE del Parlament Europeu i del Consell de 22 de juny de 1998.
- Norma Bàsica de l'Edificació NBE, AE-88.
- Normativa de Seguretat i Salut.

En general, són aplicables totes les prescripcions que figuren als Reglaments, Normes i Instruccions Oficials, que tinguin relació amb les instal·lacions objecte d'aquest plec i amb el seu funcionament.

En ocasions es pot presentar discrepància entre algunes condicions imposades a les normes assenyalades. Llevat de manifestació expressa d'aquest Plec, s'entendrà que la condició vàlida és la més restrictiva.

CATORZENA. GARANTIA

En el cas de detectar-se alguna anomalia de funcionament durant el període de garantia (no menys d'un any, determinat pel licitador a l'oferta) i una vegada resolta substituint i reposant els element defectuosos, es considerarà aquesta la nova data del començament del període de garantia dels elements substituïts.

La garantia cobreix tots els costos i substitució i reparació de materials i accessoris defectuosos, així com transports.

QUINZENA. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

El licitador guanyador haurà de presentar un document amb la fitxa tècnica de la sitja. Aquest document és obligatori. Comaigua es reserva el dret de rebutjar la sitja si no s'ajusta a les característiques definides al plec de prescripcions tècniques o incorpora característiques que en facin inviable la funció que es pretén.

La fitxa tècnica haurà d'incloure un dossier de qualitat pel muntatge. Aquesta documentació ha de tenir com a mínim el següent contingut:

- Certificats de tots els materials
- Certificats dels materials d'aportació.
- Homologacions de procediments de soldadures.
- Homologacions dels soldadors.
- Planimetria del conjunt + Welding Map segons ISO 9692 i ISO 2553, en el seu cas
- Certificats dels assajos de líquids penetrants i radiografies, en el seu cas
- Càlculs de fonaments i plànols aprovats pel contractista.
- Plànol general de l'equip
- Placa de característiques del sitja

SETZENA. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'entrega de l'obra completa serà de 10 setmanes des de la formalització del contracte.

L'incompliment del termini comportarà l'aplicació de les corresponents penalitzacions.

DISSETENA. PRESSUPOST

Es desglossa a continuació el pressupost per a l'execució dels treballs anteriorment citats amb l'equip humà requerit

Sitja acer inoxidable 12 m3	28.500,00 €
Porta de seguretat per a restricció d'accés a escales de gat	800,00 €
Instal·lació elèctrica	850,00 €
Desmuntatge de la sitja existent	1.000,00 €
	31.150,00 €

S'inclou dins de cada partida del pressupost, el transport, muntatge d'elements auxiliars i tot el que esta descrit dins de la CLÀUSULA QUARTA.

Puja el Pressupost d'Execució de l'actuació a l'EDAR de Prades, sense IVA, a la citada quantitat de TRENTA UN MIL CENT CINQUANTA EUROS (31.150,00 €).

DIVUITENA. ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS

El contractista presentarà les certificacions que cregui convenientes per justificar subministraments o finalitzacions de les diferents partides. Aquestes certificacions hauran de ser aprovades pels tècnics de COMAIGUA, previ a la seva facturació.

Les factures presentades es pagaran en confirmin 60 dies a dia 25 de cada mes.

Els treballs executats modificant els prescrits en aquest Plec de prescripcions tècniques sense autorització prèvia i expressa de COMAIGUA, no són de rebuda i, per tant, no seran abonats.

Alhora, els treballs defectuosos segons el parer de COMAIGUA han de ser completats o bé corregits segons les seves instruccions.

DINOVENA. RECEPCIÓ DELS TREBALLS

En la conclusió del contracte s'ha de procedir conforme al que preveu el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Cambrils, 26 d'agost de 2025

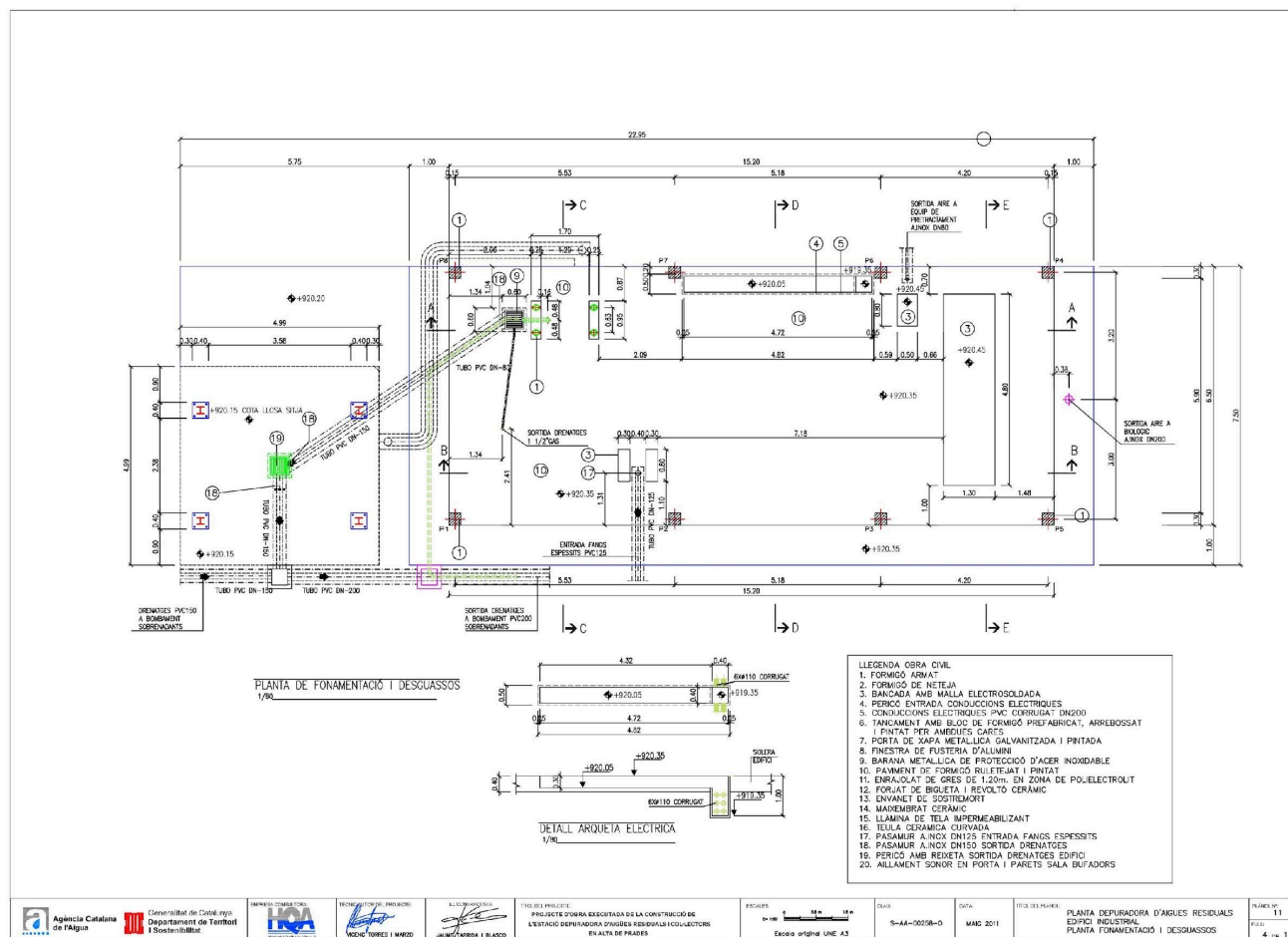
PLANTA SITJA DE FANGS
1/100

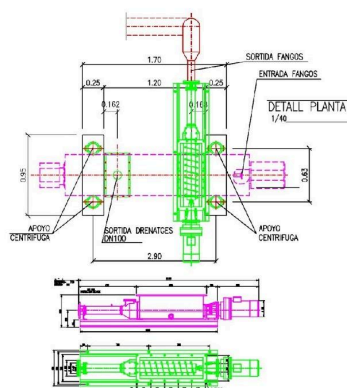
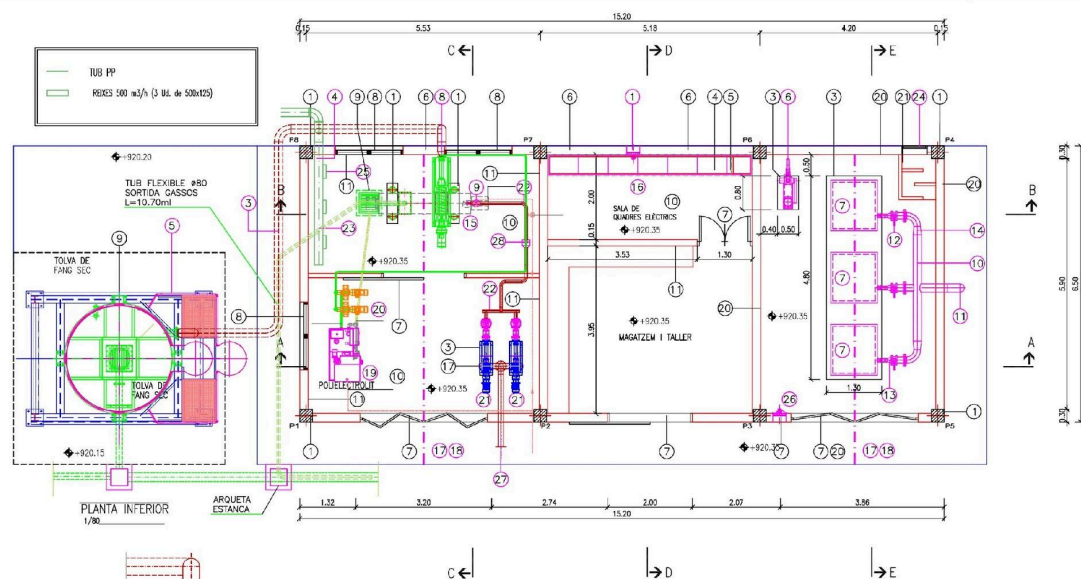
Formentació:
Replanteig: HA-30, Control Estadístic
Acabats: base en lloses de formigó armat
Fons: 1°
Superior #16 cada 20 inferior #16 cada 20
No detallat en plànol ni intenció en la modalitat

ALÇATS SITJA FANGS
1/100

Formentació:
Replanteig de camps:
Camps: 1°
Camps: 2°
Camps: 3°
Camps: 4°
Camps: 5°
Camps: 6°
Camps: 7°
Camps: 8°
Camps: 9°
Camps: 10°
Camps: 11°
Camps: 12°
Camps: 13°
Camps: 14°
Camps: 15°
Camps: 16°
Camps: 17°
Camps: 18°
Camps: 19°
Camps: 20°
Camps: 21°
Camps: 22°
Camps: 23°
Camps: 24°
Camps: 25°
Camps: 26°
Camps: 27°
Camps: 28°
Camps: 29°
Camps: 30°
Camps: 31°
Camps: 32°
Camps: 33°
Camps: 34°
Camps: 35°
Camps: 36°
Camps: 37°
Camps: 38°
Camps: 39°
Camps: 40°
Camps: 41°
Camps: 42°
Camps: 43°
Camps: 44°
Camps: 45°
Camps: 46°
Camps: 47°
Camps: 48°
Camps: 49°
Camps: 50°
Camps: 51°
Camps: 52°
Camps: 53°
Camps: 54°
Camps: 55°
Camps: 56°
Camps: 57°
Camps: 58°
Camps: 59°
Camps: 60°
Camps: 61°
Camps: 62°
Camps: 63°
Camps: 64°
Camps: 65°
Camps: 66°
Camps: 67°
Camps: 68°
Camps: 69°
Camps: 70°
Camps: 71°
Camps: 72°
Camps: 73°
Camps: 74°
Camps: 75°
Camps: 76°
Camps: 77°
Camps: 78°
Camps: 79°
Camps: 80°
Camps: 81°
Camps: 82°
Camps: 83°
Camps: 84°
Camps: 85°
Camps: 86°
Camps: 87°
Camps: 88°
Camps: 89°
Camps: 90°
Camps: 91°
Camps: 92°
Camps: 93°
Camps: 94°
Camps: 95°
Camps: 96°
Camps: 97°
Camps: 98°
Camps: 99°
Camps: 100°
Camps: 101°
Camps: 102°
Camps: 103°
Camps: 104°
Camps: 105°
Camps: 106°
Camps: 107°
Camps: 108°
Camps: 109°
Camps: 110°
Camps: 111°
Camps: 112°
Camps: 113°
Camps: 114°
Camps: 115°
Camps: 116°
Camps: 117°
Camps: 118°
Camps: 119°
Camps: 120°
Camps: 121°
Camps: 122°
Camps: 123°
Camps: 124°
Camps: 125°
Camps: 126°
Camps: 127°
Camps: 128°
Camps: 129°
Camps: 130°
Camps: 131°
Camps: 132°
Camps: 133°
Camps: 134°
Camps: 135°
Camps: 136°
Camps: 137°
Camps: 138°
Camps: 139°
Camps: 140°
Camps: 141°
Camps: 142°
Camps: 143°
Camps: 144°
Camps: 145°
Camps: 146°
Camps: 147°
Camps: 148°
Camps: 149°
Camps: 150°
Camps: 151°
Camps: 152°
Camps: 153°
Camps: 154°
Camps: 155°
Camps: 156°
Camps: 157°
Camps: 158°
Camps: 159°
Camps: 160°
Camps: 161°
Camps: 162°
Camps: 163°
Camps: 164°
Camps: 165°
Camps: 166°
Camps: 167°
Camps: 168°
Camps: 169°
Camps: 170°
Camps: 171°
Camps: 172°
Camps: 173°
Camps: 174°
Camps: 175°
Camps: 176°
Camps: 177°
Camps: 178°
Camps: 179°
Camps: 180°
Camps: 181°
Camps: 182°
Camps: 183°
Camps: 184°
Camps: 185°
Camps: 186°
Camps: 187°
Camps: 188°
Camps: 189°
Camps: 190°
Camps: 191°
Camps: 192°
Camps: 193°
Camps: 194°
Camps: 195°
Camps: 196°
Camps: 197°
Camps: 198°
Camps: 199°
Camps: 200°
Camps: 201°
Camps: 202°
Camps: 203°
Camps: 204°
Camps: 205°
Camps: 206°
Camps: 207°
Camps: 208°
Camps: 209°
Camps: 210°
Camps: 211°
Camps: 212°
Camps: 213°
Camps: 214°
Camps: 215°
Camps: 216°
Camps: 217°
Camps: 218°
Camps: 219°
Camps: 220°
Camps: 221°
Camps: 222°
Camps: 223°
Camps: 224°
Camps: 225°
Camps: 226°
Camps: 227°
Camps: 228°
Camps: 229°
Camps: 230°
Camps: 231°
Camps: 232°
Camps: 233°
Camps: 234°
Camps: 235°
Camps: 236°
Camps: 237°
Camps: 238°
Camps: 239°
Camps: 240°
Camps: 241°
Camps: 242°
Camps: 243°
Camps: 244°
Camps: 245°
Camps: 246°
Camps: 247°
Camps: 248°
Camps: 249°
Camps: 250°
Camps: 251°
Camps: 252°
Camps: 253°
Camps: 254°
Camps: 255°
Camps: 256°
Camps: 257°
Camps: 258°
Camps: 259°
Camps: 260°
Camps: 261°
Camps: 262°
Camps: 263°
Camps: 264°
Camps: 265°
Camps: 266°
Camps: 267°
Camps: 268°
Camps: 269°
Camps: 270°
Camps: 271°
Camps: 272°
Camps: 273°
Camps: 274°
Camps: 275°
Camps: 276°
Camps: 277°
Camps: 278°
Camps: 279°
Camps: 280°
Camps: 281°
Camps: 282°
Camps: 283°
Camps: 284°
Camps: 285°
Camps: 286°
Camps: 287°
Camps: 288°
Camps: 289°
Camps: 290°
Camps: 291°
Camps: 292°
Camps: 293°
Camps: 294°
Camps: 295°
Camps: 296°
Camps: 297°
Camps: 298°
Camps: 299°
Camps: 300°
Camps: 301°
Camps: 302°
Camps: 303°
Camps: 304°
Camps: 305°
Camps: 306°
Camps: 307°
Camps: 308°
Camps: 309°
Camps: 310°
Camps: 311°
Camps: 312°
Camps: 313°
Camps: 314°
Camps: 315°
Camps: 316°
Camps: 317°
Camps: 318°
Camps: 319°
Camps: 320°
Camps: 321°
Camps: 322°
Camps: 323°
Camps: 324°
Camps: 325°
Camps: 326°
Camps: 327°
Camps: 328°
Camps: 329°
Camps: 330°
Camps: 331°
Camps: 332°
Camps: 333°
Camps: 334°
Camps: 335°
Camps: 336°
Camps: 337°
Camps: 338°
Camps: 339°
Camps: 340°
Camps: 341°
Camps: 342°
Camps: 343°
Camps: 344°
Camps: 345°
Camps: 346°
Camps: 347°
Camps: 348°
Camps: 349°
Camps: 350°
Camps: 351°
Camps: 352°
Camps: 353°
Camps: 354°
Camps: 355°
Camps: 356°
Camps: 357°
Camps: 358°
Camps: 359°
Camps: 360°
Camps: 361°
Camps: 362°
Camps: 363°
Camps: 364°
Camps: 365°
Camps: 3

ANNEX 2. PLÀNOL DE LA INSTAL·LACIÓ DE FANGS ACTUAL A L'EDAR DE PRADES





DETALL PLANTA CENTRIFUGA Y BOMBA DE FANGS A TOLVA

- LLEENDA OBRA CIVIL**
1. FORMIGÓ ARMAT
 2. FORMIGÓ DE NETEJA
 3. BANCADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA
 4. PERICÓ ENTRADA CONDUCCIONS ELECTRIQUES
 5. CONDUCCIONS ELECTRIQUES PVC CORRUGAT DN200
 6. TANCAMENT AMB BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT, ARREBOSSAT I PINTAT PER AMBdues COTES
 7. PORTA DE XAPA METALLICA GALVANITZADA I PINTADA
 8. FINESTRA DE FUSTERA D'ALUMINI
 9. BARANA METALLICA DE PROTECCIO D'ACER INOXIDABLE
 10. PAVIMENT DE FORMIGÓ RULETAT I PINTAT
 11. ENRAÇLAT DE GRES DE 1.20m. EN ZONA DE POUELECTROLIT
 12. FORAT DE BIGUETA I REVOLTO CERÀMIC
 13. ENYANET DE SOSTREMORT
 14. MAXIMERAT CERÀMIC
 15. LAMINA DE TELA IMPERMEABILIZANT
 16. TOLA CERÀMICA CURVADA
 17. PASAMUR ALINOX DN125 ENTRADA FANGS ESPESSENTS
 18. PASAMUR ALINOX DN150 SORTIDA DRENATGES
 19. PERICÓ AMB REIXETA SORTIDA DRENATGES EDIFICI
 20. ALLAMENT SONOR EN PORTA I PARETS SALA BUFADORS

- LLEENDA EQUIPS**
1. VENTILADOR EXTRACCIÓ AIRE SALA QUADRES ELECTRICS
 2. REIXES ENTRADA D'AIRE 700x500
 3. PVC200 IMPULSIÓ FANGS A DESHIDRATACIÓ
 4. EXTRACCIÓ AIRE A DESODORIZACIÓ DN200
 5. SITA EMAGATZEMATGE DE FANGS DESHIDRATATS
 6. GRUP BUFADOR ALIMENTACIÓ AIRE PRETRATAMENT
 7. GRUP BUFADOR ALIMENTACIÓ AIRE BIOLÒGIC
 8. BOMBA ELEVACIÓ FANG DESHIDRATATS A LA SITA
 9. MEDIDOR DE CABAL DE FANGS CARALIMETRE DN50
 10. COLLECTOR ALINOX #200 SORTIDA AIRE BUFADORS
 11. ALINOX ALINOX #200 SORTIDA AIRE BUFADORS
 12. VALVULA DE PAPALLONA #150 SORTIDA AIRE BUFADORS
 13. REDUCCIÓ DN180/DN150 SORTIDA BUFADORS
 14. REDUCCIÓ DN150/DN200 SORTIDA BUFADORS
 15. DECANTADOR CENTRIFUG, DESHIDRATACIÓ DE FANGS
 16. QUADRES ELECTRICS
 17. CARBIL POLIPAST
 18. POLIPAST
 19. EQUIP DE PREPARACIÓ DE POUELECTROLIT
 20. GRUP BOMBEG IMPULSIÓ POUELECTROLIT
 21. GRUP BOMBEG IMPULSIÓ FANG ESPESAT A DESHIDRATACIÓ
 22. PVC #65 IMPULSIÓ FANG A DESHIDRATACIÓ
 23. PVC 1" IMPULSIÓ POUELECTROLIT
 24. REIXA ENTRADA D'AIRE SALA BUFADORS AMB LABERINT
 25. REIXES EXTRACCIÓ D'AIRE DESODORIZACIÓ
 26. EXTRACCIÓ AIRE FORAT AMB SILENCIADOR
 27. ADMISSIÓ FANGS ESPESSENT PVC DN125
 28. MESCLADOR POLY EN TUBERIA IMPULSIÓ FANGS

