

ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SERVEI DE
REPOSICIÓ DELS ASSECADORS D'ABSORCIÓ UBICATS A LA
SALA DE PRODUCCIÓ D'AIRE COMPRIMIT DE L'EDIFICI DE
FILTRES DE SORRA I CARBO DE L'ETAP DE LLOBREGAT D'ATL.**

Abrera, Novembre de 2023

ÍNDEX

1. OBJECTE.....	3
2. ÀMBIT	3
3. REQUISITS	3
4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS I PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES	4
5. ABONAMENT DELS TREBALLS	6
6. SEGURETAT I SALUT	6
7. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	7
8. PRESSUPOST	7
ANNEX 1: FOTOGRAFIA INSTAL·LACIÓ	9
ANNEX 2: PLANOLS INSTAL·LACIÓ EXISTENT	11

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest document és establir les condicions tècniques que regiran el contracte: SERVEI DE REPOSICIÓ DELS ASSECADORS D'ABSORCIÓ UBICATS A LA SALA DE PRODUCCIÓ D'AIRE COMPRIMIT DE L'EDIFICI DE FILTRES DE SORRA I CARBÓ DE L'ETAP DE LLOBREGAT D'ATL.

El contracte té per objecte la substitució de dos (2) assecadors d'absorció existents marca NOVAIR MTA, model NST-45.

El nous dos (2) assecadors tindran unes característiques de funcionament i de connexió a la resta d'elements annexes (canonada de ferro) similars als actuals equips, amb l'objecte d'obtenir la màxima eficàcia en la seva substitució per tal de realitzar les mínimes modificacions a la instal·lació existent.

A la vegada els nous assecadors compliran les especificacions tècniques descrites en les clàusules 3 i 4 d'aquest plec i els equips que no compleixin dites especificacions no seran acceptats.

2. ÀMBIT

A continuació es descriuen els equips instal·lats actualment a substituir:

Codi Ubicació	Descripció	Marca	Model	Núm. sèrie
01PEN0906	ASSECADOR D'ABSORCIÓ PER REGENERACIÓ TÈRMICA RENTAT F. CARBÓ	NOVAIR	NST-45	35039/94
01D500506	Calderí vertical A13	NOVAIR	NST-45	5958/94
01D500507	Calderí vertical A14	NOVAIR	NST-45	5957/94
01PEN0908	ASSECADOR D'ABSORCIÓ PER REGENERACIÓ TÈRMICA RENTAT F. SORRA	NOVAIR	NST-45	35040/94
01D500504	Calderí vertical A15	NOVAIR	NST-45	5959/94
01D500505	Calderí vertical A16	NOVAIR	NST-45	5960/94

Per aquesta actuació, ATL designarà un responsable pel seguiment i supervisió del servei, que en endavant s'indicarà com a Responsable del contracte d'ATL. Tanmateix, l'empresa adjudicatària haurà de designar un Interlocutor.

3. REQUISITS

Tots els equips llistat en el capítol anterior tenen més de vint-i-vuit (28) anys de servei. L'equip general, 01PEN0906, i els dos calderins, 01D500506 i 01D500507, estan avariats perquè la placa de control electrònica està avariada i no hi ha recanvi. Ara mateix el servei és manté amb el segon grup similar que encara n'és operatiu. En cas d'avaría del segon equip no assecaríem l'aire comprimit produint avaries en tot els elements que n'utilitzen l'aire comprimit en operació i potència.

Els assecadors seran igual o similars als existents per tal que es puguin adaptar a l'espai disponible una vegada retirats els existents i en aquest sentit cal tenir en compte que estaran instal·lats dintre de la línia d'aire i encaixonats sobre un parament vertical de formigó. Per altra banda, es realitzaran les mínimes modificacions possibles a la canonada de ferro actual, ja que són costoses en temps, material i per evitar afeccions al servei. Tots els treballs de connexió i adaptació del nou equip a la instal·lació existent, estant inclosos en els preus unitaris del pressupost de licitació.

El fluid que travessa el sistema d'assecat és aire comprimit subministrat pels compressors en funcionament després de passar per calderins acumuladors.

Al final del Plec s'adjunten els següents annexos:

- **Annex 1** fotografies
- **Annex 2** plànols: estat actual i isomètric, on s'acoten les dimensions dels equips i de l'entorn, i que pretenen visualitzar els espais disponibles.

4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS I PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Els treballs consisteixen en el subministrament i la instal·lació completa de dos (2) sistemes d'assecador d'absorció. S'haurà d'adaptar la bancada, la connexió de les canonades, l'alimentació elèctrica i l'automatització de la instrumentació, així com la seva legalització.

Les dues unitats d'assecador seran compactes regenerats en fred d'absorció per retirar la humitat de l'aire comprimit fins a un punt de rosada de -40°C de la marca BEKOMAT i model DRYPONT AC430 amb controlador del punt de rosada o equivalents.

Les característiques mínimes seran:

- Constarà de dos recipients que conté secant i connectats en paral·lel. L'aire comprimit travessarà un primer filtre, marca CLEARPOINT o equivalent, amb purgador de condensats, marca BEKOMAT o equivalent, que retira les partícules i condensats de l'aire d'entrada. Travessa la vàlvula la de repartiment i entra en el primer dipòsit on l'aire es seca fins el grau de sequedat necessari segons el control de punt de rosada. A continuació passa la vàlvula de repartiment de sortida i un segon filtre posterior, marca CLEARPOINT o equivalent, per retenir partícules suspeses de secant i és enviat per la seva aplicació.

Mentre en un recipient es seca l'aire, en l'altre es regenera el medi d'absorció. Per aconseguir-ho s'utilitza una part de l'aire de sortida que es redueix la pressió fins pressió atmosfèrica al fer passar l'aire per una tovera. Aquest aire es fa passar pel recipient a regenerar de dalt a baix i surt a l'atmosfera a traves d'un silenciador.

La commutació entre tots dos es fa en funció del punt de rosada o opcionalment en funció del temps amb periodicitat fixa.

- Contindrà sistema de control de punt de rosada a pressió o per commutació de temps fixa.
- Contindrà filtres previs i posteriors marca CLEARPOINT o equivalent i purgador de condensats marca BEKOMAT o equivalent.
- Cabal d'entrada:

- Capacitat nominal per punt de rosada a pressió de -40°C, amb una temperatura ambient de 20°C i una pressió de 1 bar (absorció), una pressió de servei de 7 bar (sobrepessió) i una temperatura d'entrada de l'aire comprimit de 35°C: major o igual a 300 m³/h
 - Capacitat nominal per punt de rosada a pressió de -40°C, amb una temperatura ambient de 20°C i una pressió de 1 bar (absorció), una pressió de servei de 7 bar (sobrepessió) i una temperatura d'entrada de l'aire comprimit de 50°C: major o igual a 150 m³/h
 - Capacitat nominal per punt de rosada a pressió de -40°C, amb una temperatura ambient de 20°C i una pressió de 1 bar (absorció), una pressió de servei de 4 bar (sobrepessió) i una temperatura d'entrada de l'aire comprimit de 50°C: major o igual a 189 m³/h.
- Mitjana del cabal de regeneració amb entrada de cabal nominal 300 m³/h: 45 m³/h
 - Agent absorbent: Òxid d'alumini o equivalent
 - Pressió del sistema mínima: 4 bar
 - Pressió del sistema màxima: 16 bar
 - Temperatura del aire d'entrada mínima: 4°C
 - Temperatura del aire d'entrada màxima: 50°C
 - Humitat ambient màxima: 100 % a 45°C
 - Connexió elèctrica: 230 V / 50 Hz (±10%).
 - Punt de rosada a pressió estàndard de funcionament: -40°C ISO 8571-1
 - Potència absorbida màxima: 40 W
 - Protecció mínima: IP54
 - La commutació entre els dos recipients de secant es pot realitzar mitjançant sistema de control mitjançant el punt de rosada o per temps amb periodicitat fixa o similar.
 - Amplada màxima: 980 mm
 - Fons màxim: 690 mm
 - Alçada màxima: 1.910 mm
 - Pes assecador màxim: 400 kg

El subministrament i instal·lació es realitzarà en:

Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat
ETAP Llobregat
Ctra. Martorell a Olesa Km 4.6 (BV1201)
08630- Abrera
Barcelona

- Horari de treball: dilluns a dijous de 08.00 a les 14.00.
- Les entregues seran determinades entre l'adjudicatari i ATL.

Acreditació dels requeriments tècnics dels equips:

Les empreses licitadores hauran d'acreditar amb el documents indicats en el Plec de Clàusules Administratives i els requeriments tècnics sol·licitats. L'incompliment així com la no acreditació de qualsevol d'aquests requeriments tècnics comportarà l'eliminació de l'empresa concursant del procés d' adjudicació.

Empreses licitadores:

Les empreses licitadores hauran d'acreditar que el fabricant dels equips assecadors oferts, té implantat un sistema de gestió amb **certificació ISO 9001** o equivalent, ja que dona una garantia addicional sobre el procés de fabricació dels equips, tant en la traçabilitat del subministrament, muntatge i lliurament, com una major fiabilitat en el control de la qualitat dels materials com dels assajos o proves de laboratori. Per altra banda, també aporta més garantia en la gestió documental (ordre i estructura de la mateixa) que es duu a terme de la documentació administrativa generada durant la fabricació i lliurament dels equips.

5. ABONAMENT DELS TREBALLS

El lliurament i la instal·lació ha d'anar acompanyat pel albarà amb la indicació expressa del número de comanda.

El Responsable per part d'ATL:

- Aprovarà el correcte subministrament/instal·lació de l'equip.
- Aprovarà l'albarà del subministrament/instal·lació.
- Validarà la documentació definitiva aportada.
- Validarà la valoració econòmica definitiva.

6. SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari ha complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin d'obligat compliment a l'empresa.

Si es disposa de personal que realitza treballs a les instal·lacions d'ATL i presenta símptomes que afectin al sistema respiratori com grip, refredat, bronquiolitis i/o Covid-19 caldrà posar-se una mascareta quirúrgica cobrint completament el nas i la boca durant tota la jornada laboral, evitar la interacció amb altres persones i consultar amb el servei públic de salut, si s'escau.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

El termini d'execució previst d'aquest contracte és de CINC (5) mesos, a comptar des de la data de signatura de l'acta d'inici.

8. PRESSUPOST

Els preu unitari indicat en el quadre següent s'ha considerat d'acord a preus vigents de mercat, aquest preu ja contempla els costos directes i indirectes i altres eventuais despeses, excepte l'IVA.

Codi	Ut	Descripció	Amid	Preu	Import
ASS1	U	Subministrament i instal·lació de assecador d'absorció regenerat en fred BEKOMAT model DRYPONT AC-430 o equivalent, equipat de sèrie amb sistema de control sincronitzat amb compressors (opcionalment pot ampliar-se amb sistema de control de punt de rosada a pressió per major eficiència energètica) segons el plec de prescripcions tècniques.	2	9.600,00	19.200,00
ASS2	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control opcional de punt de rosada a pressió per major eficiència energètica per assecador d'absorció regenerat en fred BEKOMAT model DRYPONT AC-430 o equivalent, segons el plec de prescripcions tècniques.	2	2.160,00	4.320,00
ASS3	u	Adaptació del suport mecànic actual si és necessari (bigues acollades a mur de formigó) per suportar el nou assecador.	2	120,00	240,00
ASS4	u	Connexió d'assecador a canonada de ferro actual de 2" mitjançant soldadura, a una distància igual o inferior a 1185 mm incloent dos o més corbes, incloent instal·lació de: canonada de 2", dos (2) brides de 2", dos (2) brides de 1", una (1) vàlvula de 2", reducció de 2" a 1", incloent tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris; o equivalent que haurà d'aprovar ATL.	4	240,00	960,00
ASS5	u	Connexió elèctrica d'assecador incloent tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris.	4	30,00	120,00
ASS6	u	Retirada de l'alúmina i dels equips vells com a residu amb presentació de la documentació necessària per la comprovació i la correcta traçabilitat del residu.	2	240,00	480,00

Codi	Ut	Descripció	Amid	Preu	Import
ASS7	u	Legalització de la nova instal·lació dels dos assecadors, inclou tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris, segons el procediment de legalització d'ATL, i amb verificació inicial EIC, per una Entitat de Control Independent, a càrrec de l'adjudicatari amb resultat favorable.	1	1.200,00	1.200,00
Pressupost d'execució contracte					26.520,00 €
IVA(21 %)					5.569,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ CONTRACTE (inclòs IVA)					32.089,20 €

El pressupost base de licitació que s'estableix per a la contractació del servei de "REPOSICIÓ DELS ASSECADORS D'ABSORCIÓ UBICATS A LA SALA DE PRODUCCIÓ D'AIRE COMPRIMIT DE L'EDIFICI DE FILTRES DE SORRA I CARBÓ DE L'ETAP DE LLOBREGAT D'ATL, ascendeix a la quantitat de **VINT-I-SIS MIL CINCENTS VINT EUROS 26.520,00 €** (IVA exclòs).

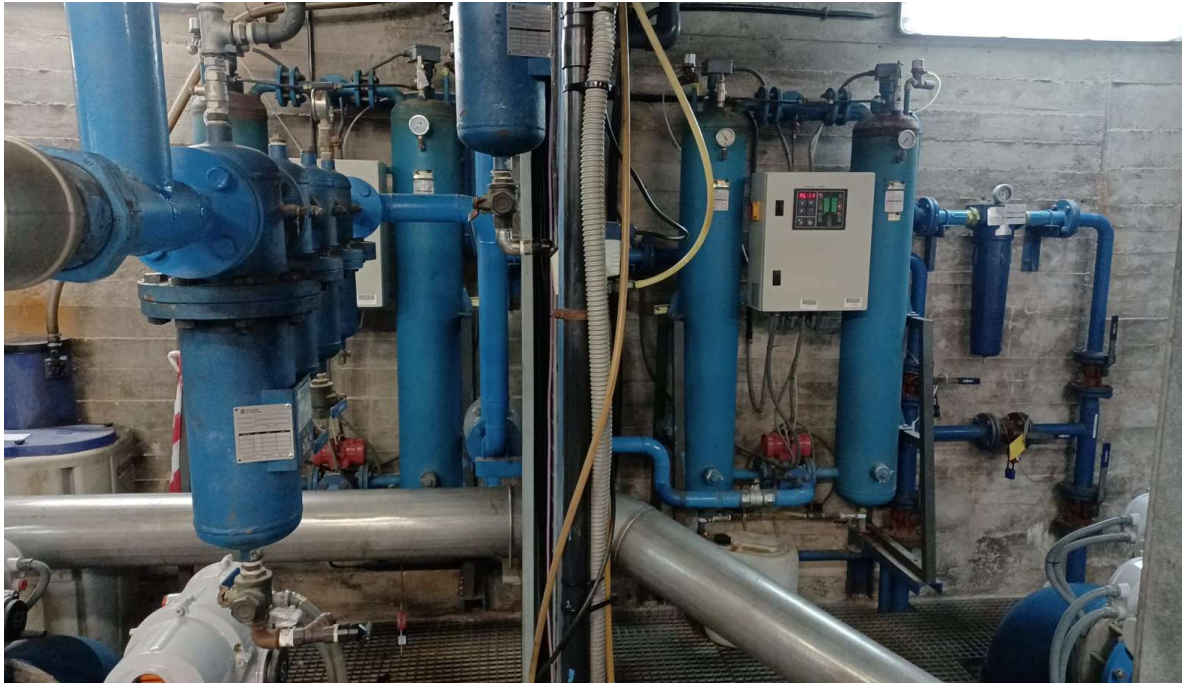
Sant Joan Despí, a la data de la signatura digital

Responsable de Manteniment Plantes
productives Zona Sud

Cap de Manteniment Zona Sud

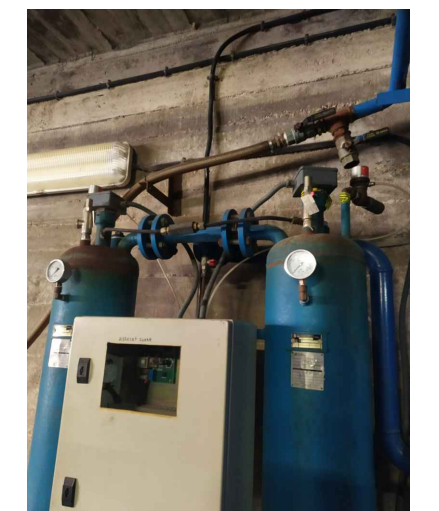
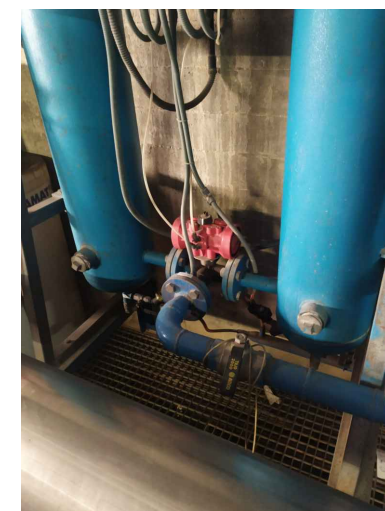
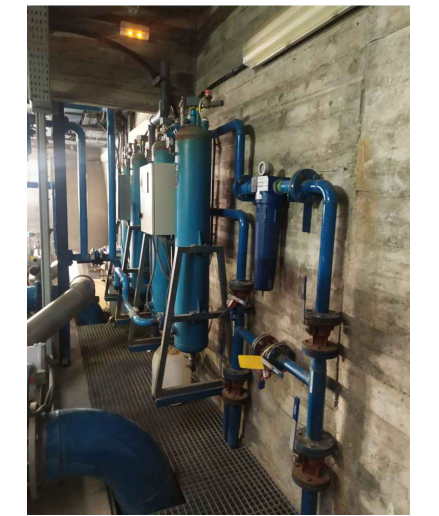
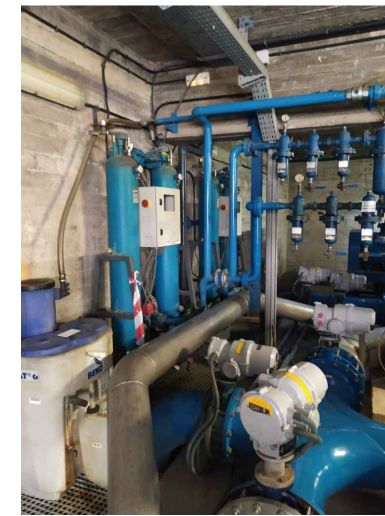
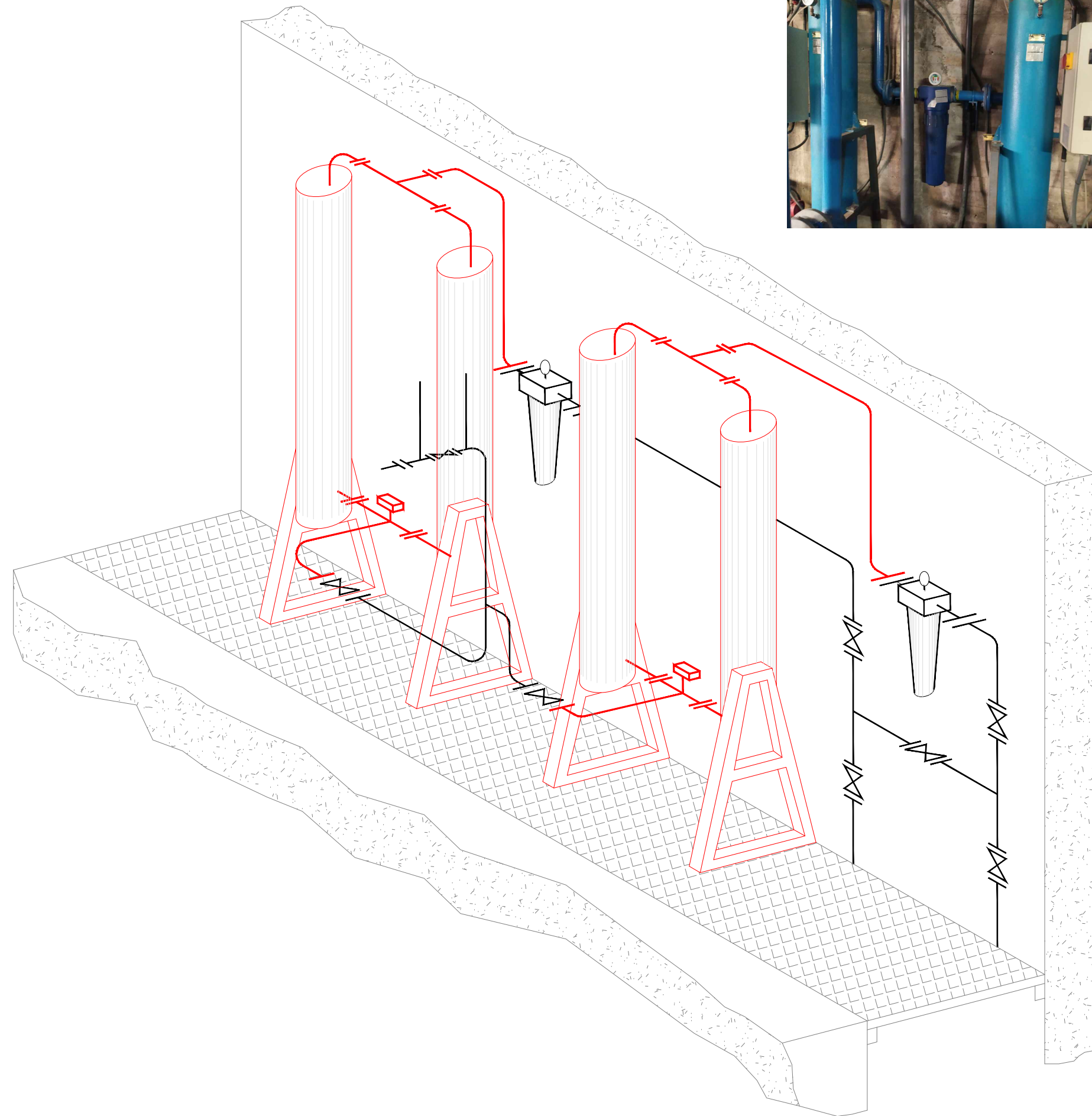
Director de Manteniment

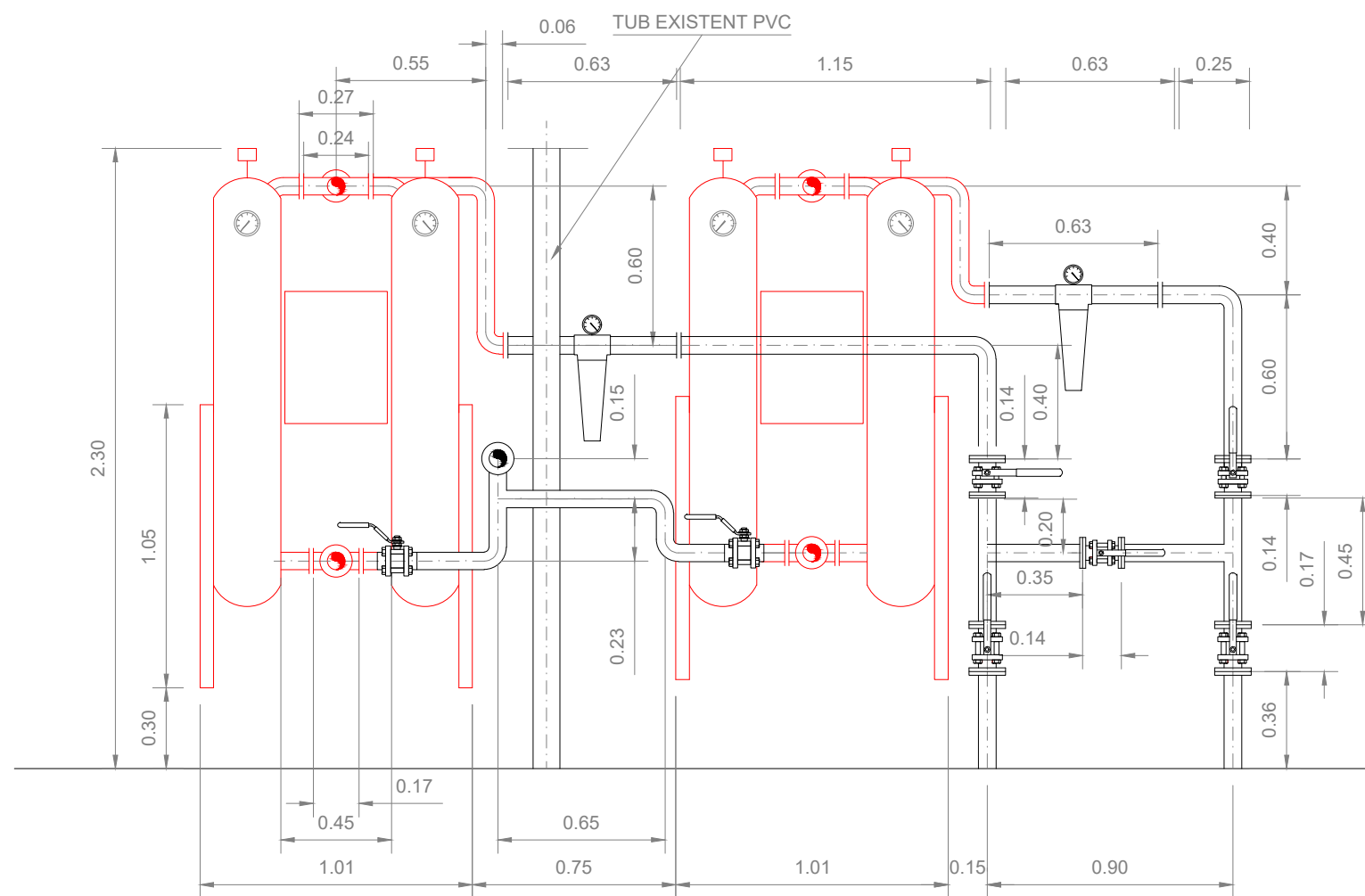
ANNEX 1: FOTOGRAFIA INSTAL·LACIÓ



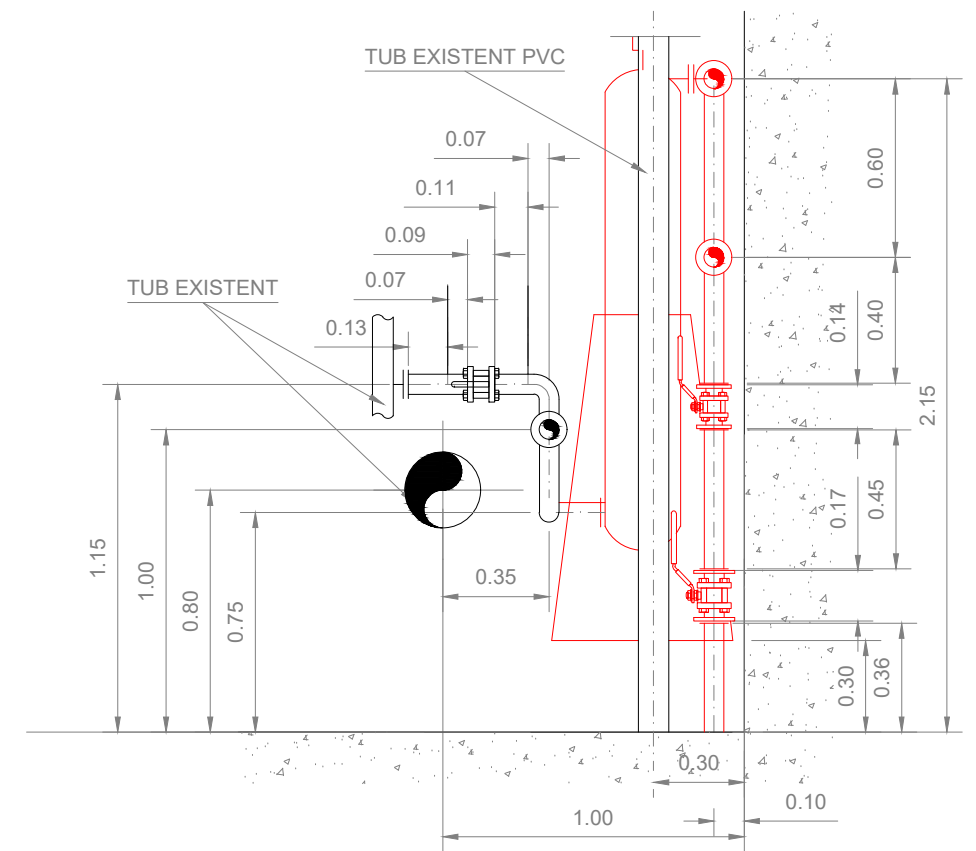


ANNEX 2: PLÀNOLS INSTAL·LACIÓ EXISTENT

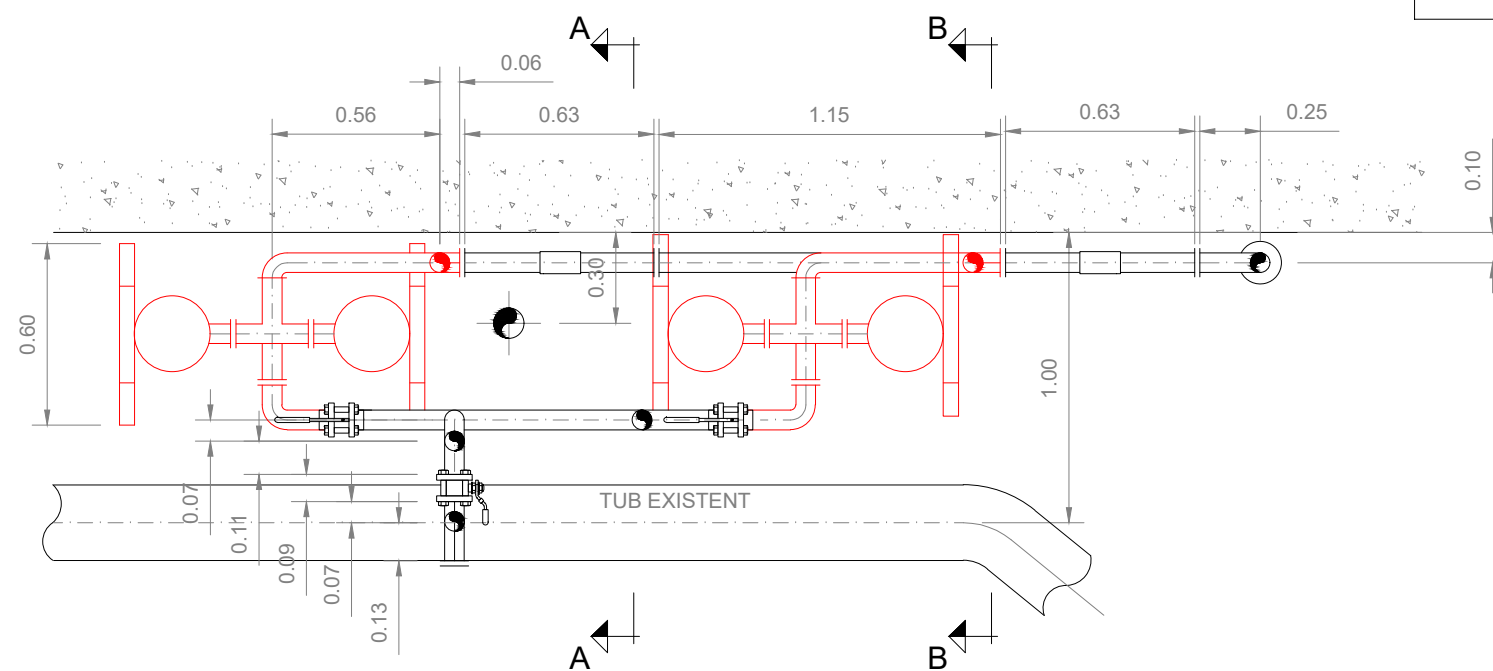




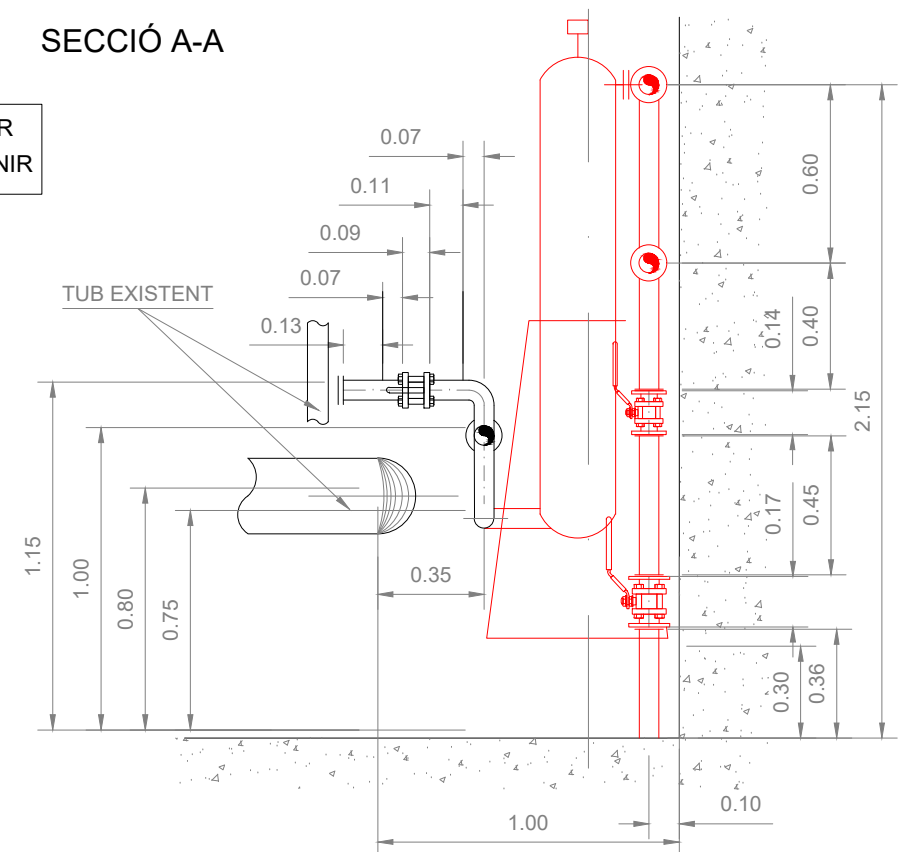
ALÇAT



SECCIÓ A-A



PLANTA



SECCIÓ B-B

NOTA: MIDES A COMPROVAR IN SITU