

NUEVO HOSPITAL DE VIGO

PROMOTOR



Edificio administrativo San Lázaro
15703 Santiago de Compostela
www.sergas.es

Nº EXP: 1218/08

EQUIPO PROYECTISTA

Valode & Pistre arquitectos

INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS : NB 35
INGENIERÍA DE INSTALACIONES : AGUILERA INGENIEROS
PRESUPUESTOS Y MEDICIONES : APARTEC
ARQUITECTO URBANISTA : GAU

EMISOR DEL DOCUMENTO



INGENIERO
Nº COLEGIADO

AGUILERA INGENIEROS, S.A.
PEDRO AGUILERA REIJA
5.880 COIIM

FASE

Proyecto Básico

**ANEXO VI
CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS,
MATERIALES Y TRABAJOS DE LA
INSTALACIÓN MECÁNICA**

Asunto : B07-02

Fecha : 15/10/2008

Escala :

AGU	NHV	BAS	MTE	0400	GEN	0006	C
EMISOR	PROYECTO	FASE	TIPO	IDENT.	LOTE	Nº DE SERIE	INDICE

CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS, MATERIALES Y TRABAJOS INSTAL. DE MECÁNICA



C	15/10/08	AGU	Actualización Proyecto Básico
B	4/06/08	AGU	Actualización Proyecto Básico
A	28/05/08	AGU	Proyecto Básico
-		AGU	
INDICE	FECHA	EMISOR	MODIFICACIÓN

© Esta documentación está amparada por las Leyes de Propiedad Intelectual y es confiada personalmente al destinatario para uso exclusivo en el proyecto de referencia. Sin nuestra autorización expresa, queda prohibida la reproducción, comunicación o puesta a disposición de terceras personas

ÍNDICE

1.	GRUPOS DE ELEVACIÓN	4
2.	TRATAMIENTO DE AGUA	5
	2.1. TRATAMIENTO CIRCUITO TORRES REFRIGERACION	6
3.	PRODUCCION ACS	7
	3.1. ACS PANELES SOLARES	7
	3.2. TUBERÍA	8
	3.3. VALVULERIA Y ACCESORIOS	8
	3.4. ACABADOS	8
	3.5. ACS CALDERAS	8
4.	RED GENERAL DE AGUA	10
	4.1. TUBERÍA	10
	4.2. VALVULERIA	10
5.	RED GENERAL DE SANEAMIENTO GENERAL	12
6.	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA	13
7.	POZOS DE ACHIQUE	15
8.	RED DE RIEGO	16
	8.1. TUBERÍAS	16
	8.2. VALVULERIA Y ACCESORIOS	16
9.	AISLAMIENTO DE TUBERÍAS	17
	9.1. GENERAL	17
10.	PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO DE VACIO	18
	10.1. LABORATORIOS	18
11.	DISTRIBUCIÓN DE GASES MEDICINALES	20
	11.1. OXIGENO	20
	11.2. ANHIDRIDO CARBONICO	20
	11.3. PROTOXIDO DE NITROGENO	21
	11.4. AIRE COMPRIMIDO	22
12.	ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE GASOLEO	24
	12.1. GRUPOS ELECTRÓGENOS	24
	12.2. CALDERA	25
13.	PINTURA, ACABADOS Y SEÑALIZACIÓN	26

1. GRUPOS DE ELEVACIÓN

Grupo de presión monobloc

para agua de usos generales , con variador de velocidad incorporado en cada bomba formado por bombas multicelulares, tipo vertical , panel eléctrico de control y mando con pantalla gráfica , con interruptores magnetotérmicos, elementos de protección y medida, convertidor electrónico de corriente, regulador de secuencias funcionamiento de bombas, manómetros con glicerina con sus llaves de corte en cada bomba y en colector de impulsión, presostatos, filtros en la aspiración de cada bomba, válvulas de retención tipo "Venturi" y de corte en impulsión y aspiración, colector de impulsión y colector de aspiración, ambos en acero galvanizado al igual que los carretes de interconexión a bombas y entre accesorios y valvulería de tubería, cableado y demás accesorios para su correcto funcionamiento, todo ello formando un monobloc sobre bancada metálica con soportes antivibratorios.

Se incluye un depósito de membrana , timbrado a 10 Kg/cm² con su correspondiente válvula de seguridad y purga, así como 4 soportes antivibratorios regulables.

Electrobomba centrífuga

para trasvase de agua (tratamientos de agua) ejecución estándar multicelular tipo vertical, acoplada directamente a motor trifásico apoyada sobre bancada. Velocidad 1400 rpm. Motor 400 V/III/50 Hz. Protección IP-55. Con antivibradores .

Electrobombas centrífugas para trasvase

de agua (tratamientos de agua), tipo horizontal, acoplados directamente a motor trifásico en bancada de fundición mediante brida semielástica, velocidad 1400rpm, motor 400V/III/50Hz, protección IP55. Con antivibradores.

Bombas centrífugas de montaje en línea

acoplados con casquillo a motor trifásico, velocidad con 1400rpm, motor 400V/III/50Hz. Protección IP55, con soportería, elementos antivibratorios básicos y de tubería.

2. TRATAMIENTO DE AGUA

Filtro de agua autolimpiante de acero inoxidable

con proceso de lavado automático y sin interrupción del paso de agua con umbral de filtrado entre 25 y 50µm, embreado a instalar en la acometida de agua de uso sanitario.

Equipo de dosificación volumétrica

para precloración del agua con bomba dosificadora, depósito de almacenamiento de producto (hipoclorito sódico) con contador magnético por emisión de impulsos, panel de control, valvulería de corte y retención necesaria.

Descalcificador (para tratamientos específicos)

de funcionamiento automático, formado por tanque de resinas de acero y revestido de pintura epoxi por el interior y exterior con resinas catiónicas, con regeneración a volumen para obtener una dureza residual de 0°F con By-pass, de mezcla de agua dura para regular la dureza, test de dureza, caja de conexiones eléctricas, cuadro eléctrico de control automático, depósitos de polietileno para contener la salmuera, tubería y valvulería, filtros, presostatos, manómetros, presostato de seguridad para presiones de trabajo comprendidas entre 2,5 y 7 bar.

Filtro de sílex multicapa (para tratamientos específicos)

(antracita, sílex, granate) de funcionamiento automático, formado por tanque de acero y carbono y equipado con sus correspondientes válvulas de diafragma, para ciclos de lavado, contralavado y vaciado, presostato diferencial, cuadro eléctrico, temporizador para presión de trabajo entre 2,5 y 7 Kg/cm².

Equipo de dosificación, control y ajuste

automático de cloro sobre el agua de los aljibes de agua sanitaria, compacto sobre bastidor metálico con un depósito de polietileno con hipoclorito sódico provisto de nivel eléctrico indicador de mínimo, bomba dosificadora y sonda de medida para cloro, asociado a bomba de recirculación, cuadro de control de lectura digital, cuadro eléctrico de maniobra general automático, tubería, valvulería de corte, retención y seguridad, enclavamiento para parar por falta de producto en el depósito de reactivo, y por falta de caudal.

Sondas de nivel (máximo y mínimo)

con alimentación eléctrica a instalar en los aljibes y depósitos de agua.

Dosificadores de arrastre con producto inhibidor de corrosión

con sus correspondientes sifones flexibles con llave de acoplamiento rápido, purgas, válvulas de retención, corte, anclajes y depósito de producto químico.

Desconectores automáticos para proteger los circuitos cerrados

de los sistemas de aire acondicionado equipado con sus correspondientes válvulas de paso, desagüe, membranas y automatismos de seguridad.

Equipo de dosificación, control y ajuste

automático de cloro y PH sobre los depósitos de agua osmotizada formado por dos depósitos de polietileno cargados con el correspondiente producto reactivo, bomba de toma de muestra de acero inoxidable AISI-304, sondas de medida para cloro y pH, bombas dosificadoras (Cl y pH), cuadros de control de lectura digital (uno para cloro y otro para pH), tubería, valvulería de corte, retención y seguridad, enclavamiento para

parar por falta de producto en los depósitos de reactivo, y por falta de caudal.

Equipo de ósmosis inversa (tratamiento específicos)

formado por membranas de arrollamiento en espiral, bombeo de alta presión y motor eléctrico, con regulador de velocidad por variador tensión frecuencia electrónico. Provisto de sistema de Flushing y limpieza química con sistema de control automático.

Depósitos de agua cilíndricos para almacenamiento

de agua osmotizada, fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio, con su correspondiente boca de registro, orificios para conexiones de tubería.

2.1. TRATAMIENTO CIRCUITO TORRES REFRIGERACION

Filtros automáticos multicapa

equipado con sus correspondiente bombas de circulación (una de reserva) con válvulas de diafragma para ciclos de lavado, contralavado y vaciado, presostato diferencial, cuadro eléctrico, temporizador para presión de trabajo 6Kg/cm²

Dosificadores volumétricos para producto inhibidor

de corrosión con bomba dosificadora, cuadro de control y regulación con dial, depósito de producto químico, en polietileno con tapa, tubería, valvulería de corte y retención.

Dosificadores de producto dispersante

concebido para evitar la legionella, con bomba dosificadora, cuadro de control y regulación con dial, depósito de producto químico en polietileno con tapa, tubería, valvulería de corte y retención.

Dosificadores de Biocida antialgas

concebido para evitar la legionella, con bomba dosificadora, cuadro de control y regulación con dial, depósito de producto químico en polietileno con tapa, tubería, valvulería de corte y retención.

Purgas conductimétrica

de 1", compuesta por monitor, sonda de análisis, filtro de protección, electroválvula de purga, válvula de regulación manual, canalizaciones.

3. PRODUCCION ACS

3.1. ACS PANELES SOLARES

Sistema compuesto por colectores solares

planos a instalar en las plantas de cubierta, de alto rendimiento con:

- Captador solar homologado según EN 12975-2
- Captador resistente al ambiente, a altas temperaturas, incluso vacío.
- Carcasa de aluminio, forma de bañera autoportante resistente en ambientes máximos.
- Vidrio de 3.2 mm de espesor.
- Aislamiento inferior a 60 mm. Aislamiento lateral.

Soporte regulable para montaje de los paneles solares en superficies planas con un ángulo de 45°, en acero galvanizado en caliente tratado para intemperie.

Purgadores automáticos - manuales

de aire a instalar en el sistema de paneles.

Válvulas de seguridad 3 a 4 Kg/cm²

Acumulador de agua caliente vertical

construidos en acero negro y timbrados en obra para una presión de trabajo de 10 Kg/cm²., con protección interior a base de resinas epoxídicas 400 micras de espesor, incluyendo los 40 mm. de espuma rígida de poliuretano inyectado y acabadas exteriormente con chapa de aluminio de 0,6 mm. de espesor, con vainas para inserción de termómetros y manómetros, purgador automático de aire, conexión de vaciado y expulsión de lodos con su válvula correspondiente, válvula de seguridad, manómetro, termómetro, válvula de vaciado, boca de hombre, acometidas de agua, soporte base y demás accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.

Intercambiador de calor agua-agua

formado por placas corrugadas de acero inoxidable AISI 316 estampadas en frío comprimidas por dos robustas tapas finales del mismo material y situadas correctamente mediante barras soporte. Las conexiones de entrada y salida de agua se ejecutarán en acero inoxidable y las juntas serán de etileno-propileno (EPDM).

Depósito de expansión (calor)

construido en chapa de acero y membrana de caucho butílico completo con soportes, válvulas de seguridad (4 Kg/cm²), manómetros, termómetros y depósito tampón ZG.

Unidad Aerorefrigeradora

2 ventiladores axiales con batería construida con tubos de cobre y aletas de cobra para ambiente marino con regulador.

Dosificador volumétrico para producto

preparado de anticongelante (propilenglicol) e inhibidor de corrosión, incluida bomba dosificadora, cuadro de control y regulación con dial, depósito de producto químico, en polietileno con tapa, carga de producto, tuberías, valvulería de corte y retención, cableado.

3.2. TUBERÍA

Mts. Tubería de cobre sin soldadura según EN-1057

con sus uniones soldadas por capilaridad PLATEX, incluido el aislamiento de coquilla

Ud. de puesta tierra de toda la tubería metálica

3.3. VALVULERIA Y ACCESORIOS

Válvulas de corte tipo PN-10

Válvulas de corte tipo mariposa PN-10

Manguitos de bronce para conexión a paneles similares

Válvulas de regulación tipo globo

de asiento con obturador de cono de regulación roscadas hasta 1 1/2" inclusive y embridadas a partir de 2"

Válvula de retención antiarriete de bona pn-16

Amortiguadores de tubería

Vainas para dedos de guante.

Filtros de agua tipo caruchoPN-16 con tamiz AISI-304,
roscads hasta 1 1/2" inclusive e embridadas para diámetros de 2" y superiores.

Manómetros de esfera con dos válvulas

en baño de glicerina con rabo de cerdo de cobre, con grifo de purga con pletina de comprobación de bronce, PN-16

3.4. ACABADOS

Acabados en chapa de aluminio curvada

acanalada y provista de taladros de 0,6mm de espesor para todas las tuberías aisladas exteriores.

3.5. ACS CALDERAS

Acumuladores de agua caliente vertical

construidos en acero negro y timbrados en obra para una presión de trabajo de 10Kg/cm², con protección interior la base de resinas epoxídicas 400 micras de espesor, incluyendo los 40mm de espuma rígida de poliuretano inyectado y acabados exteriormente en chapa de aluminio de 0,6mm de espesor.

Bombas de circulación de agua sanitaria caliente,
Acopladas con casquillo, motor trifásico , incluyendo accesorios de montaje y soportería, elementos antivibratorios básicos y de tuberías



4. RED GENERAL DE AGUA

4.1. TUBERÍA

Tubería de polietileno de PE

100 presión SDR-11 UNE-EN-12201, con uniones soldadas.

Tubería cobre estirado sin soldadura

según EN-1057 con sus uniones soldadas por capilaridad PLATEX.

Tubería de acero inoxidable sin soldadura

longitudinal según Norma ASTM-12 Dimensiones ANSI B36.19 SCHUDULE 10S y grado AISI-304/304L con sus uniones soldadas o embridadas

Tubería acero estirado GALVANIZADO <7" DIN 2440

y calidad St33.2 S/DIN 1629 con sus uniones roscadas o embridadas, según UNE-EN-10242.

Tubería acero estirado galvanizado >7" DIN 2448

y calidad St37.0 S/DIN 1629 con sus uniones roscadas o embridadas.

Tubería de polipropileno copolímero

sanitario PP-R, compuesto con fibra tipo SDR 7,4 PN-20

Mts. tubería de PP-R, PN-20 de 25x3,5 mm

Mts. tubería de PP-R, PN-20 de 32x4,4 mm

Mts. tubería de PP-R, PN-20 de 40x5,5 mm

Mts. tubería de PP-R, PN-20 de 50x6,9 mm

4.2. VALVULERIA

Válvulas de corte tipo bola PN-10

Válvulas de corte tipo mariposa PN-10

Válvulas de corte tipo bola PN-10

Válvulas de retención antiarriete de bola PN-16

Estación reductora de presión

compuesta por.

- 1 Válvula reductora de presión.
- 2 Válvulas de corte tipo bola
- 1 Filtro tipo cartucho
- 2 Manómetros
- 1 Válvula de seguridad

- 1 Válvula de regulación de globo.

Filtros de agua tipo cartucho PN-16

con tamiz AIS-304, roscadas hasta 1 1/2" inclusive y embridadas para diámetros de 2" y superiores.

Amortiguadores de tubería

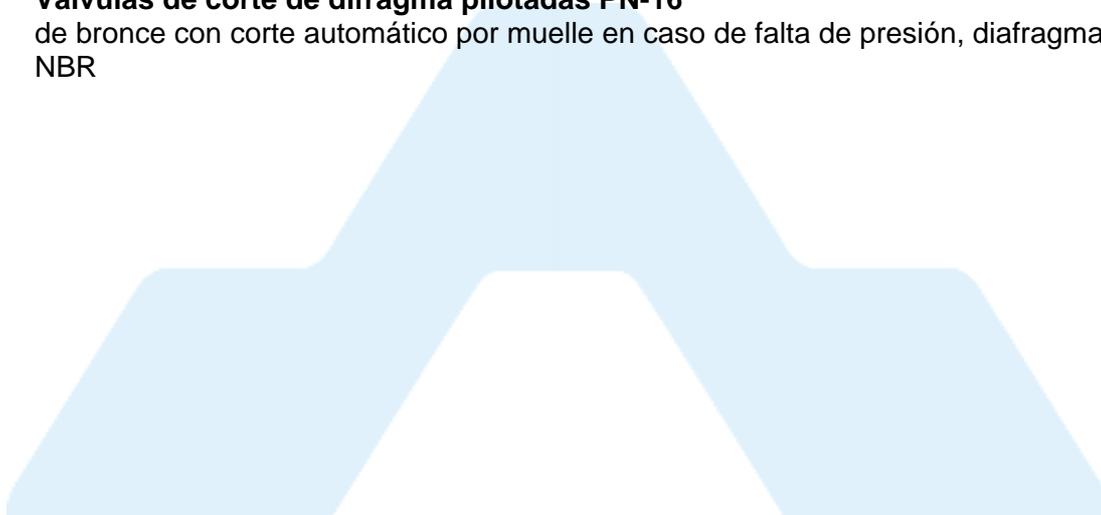
Grifos cromados con racord-manguera con llave de corte

Contador de chorro múltiple de agua fría

con filtro, grifo de prueba.

Válvulas de corte de difragma pilotadas PN-16

de bronce con corte automático por muelle en caso de falta de presión, diafragma de NBR



5. RED GENERAL DE SANEAMIENTO GENERAL

Tubería de polipropileno autoextinguible

insonorizada para evacuación unido mediante junta elástica y fijación mediante abrazadera isofónica, fabricado según norma UNE-EN-1451

Tubería de polipropileno autoextinguible

para evacuación unido mediante junta elástica y fijación mediante abrazadera, fabricado según norma UNE-EN 1451

Tubería sanitaria de hierro fundido gris marca SUPER METALLIT-U con juntas SMU.

Rejillas con su correspondiente marco metálico

de acero galvanizado con su correspondiente sumidero sifónico incluido.

Sumideros sifónicos de hierro fundido con todos sus accesorios.

Calderetas planas de cubierta de polipropileno

con todos sus accesorios de Ø110mm.

Separador de grasas de polietileno

previsto para los desagües de cocina, realizado con junta hidráulica estanca a los olores.

Separador de grasas de polietileno

previsto para los desagües de aparcamiento, realizado con junta hidráulica estanca a los olores.

Botes sifónicos de polipropileno con tapa ciega

telescópica de acero inoxidable, bocas orientables.

Botes sifónicos de polipropileno con tapa de rejilla

sumidero telescópico de acero inoxidable, bocas orientables con todos sus accesorios.

Rejillas con su correspondiente marco metálico

de acero inoxidable con su correspondiente sumidero sifónico incluido.

Collarines cortafuegos para sellados de paso de forjados

y muros cortafuegos de tubos de plástico de material in situ, escante de EI-120 a 180.

Válvulas de desagüe marca , cuerpo y tapa de acero

ST37, brazo y contrapeso ST37 eje y asiento de acero inoxidables AISI304

LABORATORIOS

Tubería de acero inoxidable con soldadura

longitudinal según Norma ASTM-312. Dimensiones ANSI B36 SCHUDULE 10S y grado AISI-304/304L con sus uniones soldadas o embreadas.

Sumidero industrial de acero inoxidable calidad AISI 304

de las aguas residuales industriales, salida vertical de Ø100mm.

6. APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA

Lavacañas empotrados fabricado

en acero inoxidable AISI-304, con cierre hermético y dos grifos incorporados en el plafón frontal, puerta de doble pared, sifón incorporado, válvulas de paso agua fría y caliente ..

Lavamanos empotrados fabricado en acero inoxidable

18/8 tipo AISI 304 con acabado satinado. . Fijación mediante barra de acero y tornillos. Desagüe de 32 mm., con sifón. Pulsador temporizado y funcionamiento mezclada/fría.

Bañera de hierro fundido esmaltado en color

blanco con toma para conexión tierra, . Grifería monomando , con mezclador exterior con inversor automático baño-ducha, ducha teléfono, flexible 1.70 mts. y soporte articulado. Válvula de desagüe para bañera con rebosadero y fondo antideslizante, tapón y cadenilla de bolas y demás accesorios.

Lavabos de semipedestal

en color blanco, con juego de anclajes, equipados con grifería monomando con grifo mezclador con aireador y enlaces de alimentación flexible, con sifón botella, desagüe automático , llaves de regulación oculta .

Lavabos iguales a los anteriores pero con

2 asideros rectos de acero inoxidable pulido r (aseos minusválidos).

Lavabos de encastrar

en color blanco, con juego de anclajes, equipados con grifería monomando , con grifo mezclador con aireador y enlaces de alimentación flexible, desagüe automático, con sifón botella , llaves de regulación oculta r de 1/2" .

Fregaderos de acero inoxidable con dos cubetas

equipado con grifería con mezclador para fregadero, caño giratorio superior, aireador, llaves de alimentación de 1/2", conexiones flexibles, tapón de goma y cadenilla de bolas, tubo de rebosadero, válvula de desagüe, sifón botella.

Inodoros de porcelana blanca

suspendido, de salida horizontal, equipado con un conjunto de cisterna empotrada y soporte del inodoro. Incluyendo llave de paso de 1/2", sistema de descarga, aislamiento contra el agua de condensación y acústico, con asiento con caída amortiguada y tapa asiento lacados con bisagras de acero inoxidable y demás accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento. Se incluye placa de accionamiento doble de acero inoxidable.

Inodoros de porcelana, en color blanco,

suspendida equipados con fluxómetros de empotrar, compuesto por taza mural, asiento y tapa lacada, se incluye igualmente el soporte bastidor y fijaciones.

Inodoros iguales a los anteriores pero con

dos asideros de pared, abatibles, de acero inoxidable, para WC, con soportes (aseos minusválidos).

Platos de ducha

de 800x800 mm. con grifería compuesta y demás accesorios.

Piletas murales para cirujanos de

de acero inox. 18/10, con pletina atornillada a la pared, y panel frontal para evitar el salpicado de agua, con toma de tierra y acabado satinado, equipado con mezclador exterior de pared, con maneta gerontológica, enlaces de alimentación flexible, s, válvula de desagüe automática, sifón botella cromado, llaves de regulación oculta SCHELL 1/2" .

Urinarios de porcelana en color blanco

marca ROCA o similar serie MURAL o similar, para fluxómetro, equipado con manguito de alimentación, tapón de limpieza, juego de tornillos y gancho para su fijación, válvula de desagüe y demás accesorios.

Vertederos de porcelana en color blanco

o similar, equipado con fluxómetro, equipados con caño mural, con aireador, conexión flexible, reja cromada, almohadilla, fijaciones y demás accesorios.

Secadores de manos de

funcionamiento con sensor electrónico, carcasa de chapa de acero de 2 mm. acabado cromado satinado, incluso elementos de fijación y demás accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.

7. POZOS DE ACHIQUE

Equipamiento para pozo de achique

compuesto por: Bombas verticales centrífugas a velocidad 1445 rpm/400V/50Hz; Reguladores de nivel ; cuadro eléctrico de ejecución estanca para protección y mando alternativo de cada bomba; Conjunto de barras-guía con sus correspondientes soportes y conexión de descarga anclada permanentemente para las bombas; Cofre estanco para avisador de alarma acústica y óptica, incluido cableado; Trampa de dos puertas de acceso al pozo de ejecución estanca para evitar olores, de acero con marco angular y un soporte de los reguladores de nivel.

Tubería de fundición dúctil PN-16

de grafito esferoidal , con junta flexible por unión EXPRESS, con recubrimiento interior de cemento centrifugado y protección exterior a base de zinc y barniz negro.

Tubería de polipropileno autoextinguible sanitario

unido mediante junta elástica y fijación mediante abrazadera isofónica fabricada según norma UNE-EN-1451 (ventilación).

Ventilación a través de cubierta

Válvulas de compuerta de cierre elástico
de corte PN-16

Válvulas de retención PN-16 tipo bola estándar
con pintura epoxy.

8. RED DE RIEGO

8.1. TUBERÍAS

Tubería de polipropileno copolímero
sanitario PP-R, compuesto con fibra SDR 7.4.

Tubería de polietileno de PE (b.d.) PN-10
de baja densidad UNE-EN12201 o DIN-8074, marca AQUATEC de URALITA o similar, con uniones soldadas, tubería enterrada.

Aislamiento de coquilla
para evitar condensaciones en tuberías de agua de riego de polipropileno, por el interior del edificio, según la siguiente relación:

Acabado en chapa de aluminio curvada
acanalada y provista de taladros, de 0,6 mm de espesor, para todas las tuberías aisladas exteriores, sótano y cualquier zona donde se vean.

8.2. VALVULERIA Y ACCESORIOS

Válvulas de corte de polipropileno PP
de esfera, cierre de polipropileno compacta desmontable PN-10.

Válvulas de retención antiarriete de bola PN-16

Arquetas de polipropileno rectangular,
con tapa, equipada con 1 válvula de corte DN40, 1 válvula de dos vías todo/nada, solenoide blindada y regulador de caudal para una presión de 10 bar, con su correspondiente transformador de seguridad con puesta a tierra de 220/24v incorporado.

Programador electrónico para riego modular modelo DIALOG+

Cable de cobre multipolar RZ1-K-0,6/1KV
libre de halógenos o similar, completo incluso fijaciones y terminales de presión (alimentación electroválvulas)

Cable cobre trenzado libre de halógenos
para comunicación de todas las electroválvulas del sistema de riego con la central programadora, incluso fijaciones terminales de presión, conectores, bornas.

Tubo de polietileno flexible doble capa
liso interior, corrugado exterior con fijaciones y cajas estancas.

Tubo de acero galvanizado roscado grado protección IK10 completo
incluso fijaciones y accesorios, incluso parte proporcional de cajas de registro y derivación en acero cradypol con tapa fijaciones, incluso bornas.

9. AISLAMIENTO DE TUBERÍAS

9.1. GENERAL

Aislamiento para tuberías de agua fría de cobre

(>10°C), de coquilla de espuma elastomerica para evitar condensaciones situadas en el interior.

Aislamiento para tuberías de agua fría de acero inoxidable

(>10°C), de coquilla elastomérica para evitar condensaciones situadas en el interior.

Aislamiento para tuberías de acero galvanizado

(>10°C), de coquilla elastomerica para evitar condensaciones situadas en el interior.

Aislamiento para tuberías de polipropileno

(>10°C), de coquilla elastomerica para evitar condensaciones situadas en el interior.

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de cobre entre 45°C y 60°C, situadas en el interior.

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de acero inoxidable entre 45°C y 60°C, situadas en el interior.

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de acero inoxidable entre 45°C y 60°C, situadas en el interior.

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de polipropileno entre 45°C y 60°C, situadas en el interior.

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de cobre entre 45°C y 60°C, situadas en el exterior..

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de acero inoxidable entre 45°C y 60°C, situadas en el exterior..

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de acero galvanizado entre 45°C y 60°C, situadas en el exterior..

Aislamiento de coquilla de espuma elastomerica

para tuberías de agua caliente de acero polipropileno entre 45°C y 60°C, situadas en el exterior..

10. PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO DE VACIO

Central de vacío

equipado con: 3 Bombas de vacío para velocidad 1500rpm; depósito con bancada para soportar las bombas y soporte de apoyo para el suelo; cuadro de control y alarma.

Filtros bacteriológicos (0,2 micras)

en aspiración del sistema de vacío

Recipiente colector de secreciones y

residuos compuesto por un vaso transparente y hermético de material resistente a los impactos .

Tubería de cobre no arsenical

estirado EN 13348 para uso clínico con ejecución en soldadura de plata, limpiada interiormente a sobrepresión con nitrógeno y protegida después contra toda contaminación.

Uds. toma mural de conexión instantánea

de conexión a presión con anillo selector para vacío con bracket de latón para la distribución del gas, válvula rápida de conexión por presión instantánea y cierre hermético, anillo selector, carcasa protectora con la inscripción "vacío".

Uds. toma mural como la anterior para alojar en cabeceros

Uds. Válvula de corte de diafragma

Uds. Válvula de corte de diafragma tipo SAUNDERS o similar de 1 1/4".

Conexiones de alarma de vacío con su presostato

cableado y canalización eléctrica necesaria para conexión al panel de alarma existente en planta.

10.1. **LABORATORIOS**

Central de vacío

compuesta por 2 bombas de vacío de presión de boca de bomba de 5mbar, protección IP54, 2 depósitos separadores en acero inoxidable asis 304 con soportación con patas con venteo y drenaje, bancada y bastidor para soportar las bombas , depósitos y resto de elementos, 2 filtros de aire con elementos filtrantes de poliéster, 2 boyas de nivel, 2 electroválvulas con actuador eléctrico 24V de acero inoxidable AIS 304 PN-16, 2 condensadores de escape, 1 cuadro de control y alarma.

Filtros en aspiración del sistema de vacío (1 en reserva)

con válvula de escape y sus correspondiente válvulas de corte.

Tubería de acero inoxidable aisi 304/304L

con uniones soldadas incluido parte proporcional de accesorios y soportes, según la siguiente relación.

Tomas de vacío (laboratorio) equipadas con
válvula de corte de diafragma PN-16

Válvulas de corte de diafragma PN-16

Antivibradores PN-16



11. DISTRIBUCIÓN DE GASES MEDICINALES

11.1. OXIGENO

Batería de botellas con certificado

compuesta por: Colector y latiguillos de conexión y elementos de sujeción de botellas. Reguladores de presión. Inversor automático. Presostatos. Manómetros. Válvulas de bola. Válvulas de retención. Válvulas de seguridad, con accionamiento manual en caso de emergencia. Toma selectiva de oxígeno. Cuadro de control y alarma, para cambio de rampa de forma automática con indicación óptica de estado, pulsador de actuación manual y salida para aviso a distancia.

Mts. I. de tubería de cobre no arsenical

estirado EN 13348 para uso clínico con ejecución en soldadura de plata, limpiada interiormente a sobrepresión con nitrógeno y protegida después contra toda contaminación,.

Uds. toma mural de conexión instantánea

de conexión a presión con anillo selector para OXIGENO, con Bracket de latón para la distribución del gas. Válvula rápida de conexión por presión instantánea y cierre. hermético. Anillo selector. Carcasa protectora con la inscripción "oxígeno".

Uds. toma mural como la anterior para

alojar en cabeceros.

Uds. Válvula de corte de bola tipo

con sus juntas.

Conexiones de alarma de gas oxígeno

con sus presostatos y cableado y canalización eléctrica necesaria para conexión a los paneles de alarma ubicados en plantas.

11.2. ANHIDRIDO CARBONICO

Batería de botellas con certificado

de prueba hidráulica para almacenamiento y distribución de nitrógeno compuesta por: Colectores, latiguillos de conexión y elementos de sujeción de las botellas. Reguladores de presión. Inversor automático. Presostatos. Manómetros. Válvulas de bola. Válvulas de retención. Válvulas de seguridad con accionamiento manual en caso de emergencia.

- Cuadro de control y alarma para cambio de rampa de forma automática con indicación óptica de estado, pulsador de actuación manual y salida para aviso a distancia.

Mts. I. de tubería de cobre no arsenical

estirado ENE 13348 para uso clínico con ejecución en soldadura de plata, limpiada interiormente a sobrepresión con nitrógeno y protegida después contra toda contaminación, con accesorios y soportes, según la siguiente relación:

Uds. toma mural de conexión instantánea

a presión con anillo selector para CO2 incluyendo: Bracket de latón para la

distribución del gas. Válvula rápida de conexión por presión instantánea y cierre hermético. Anillo selector. Carcasa protectora con la inscripción "CO2".

Uds. Válvula de corte de bola tipo
con sus juntas .

Conexión de alarma de CO2

con sus presostatos y cableado y canalización eléctrica necesaria para conexión a los paneles de alarma ubicados en plantas, según se indica en planos.

11.3. **PROTOXIDO DE NITROGENO**

Batería de botellas con certificado

de prueba hidráulica para almacenamiento y distribución de protóxido compuesta por: Colectores, latiguillos de conexión y elementos de sujeción de las botellas. Reguladores de presión. Inversor automático. Presostatos. Manómetros. Válvulas de bola. Válvulas de retención. Válvulas de seguridad con accionamiento manual en caso de emergencia.

- Cuadro de control y alarma para el cambio de rampa de forma automática con indicación óptica de estado, pulsador de actuación manual y salida para aviso a distancia.

Mts. I. de tubería de cobre no arsenical

estirado EN 13348 para uso clínico con ejecución en soldadura de plata, limpiada interiormente a sobrepresión con nitrógeno y protegida después contra toda contaminación, con accesorios y soportes según la siguiente relación:

Uds. toma mural de conexión instantánea

a presión con anillo selector para PROTOXIDO incluyendo: Bracket de latón para la distribución del gas. Válvula rápida de conexión por presión instantánea y cierre hermético. Anillo selector. Carcasa protectora con la inscripción "PROTOXIDO". Presostatos.

Uds. toma mural como la anterior para
alojar en cabeceros .

Uds. Válvula de corte de bola tipo
con sus juntas.

Conexiones de alarma de gas Protóxido

con sus presostatos y cableado y canalización eléctrica necesaria para conexión a los paneles de alarma ubicados en plantas, según se indica en planos:

11.4. **AIRE COMPRIMIDO**

Compresores de tornillo rotativo

exento de aceite de 2 etapas de compresión, refrigerado por aire, presión normal de trabajo 10bar, nivel sonoro 71dB (A) a 1 mts, accionado por motor eléctrico de inducción, tensión de alimentación 400V, frecuencia 50Hz, aislamiento IP55.

Depósitos acumuladores de aire comprimido

presión máx. de servicio 10bar, presión timbre 11 bar. Galvanizado interior y exterior. Se incluye boca de hombre, purga electrónica y manual, manómetro y válvula de seguridad.

Uds. de filtración de aire comprimido

para presión de trabajo 10 bar, presión de diseño 16 bar.

Equipado con rejillas de acero inoxidable, estanqueidad a base de resina Epoxi. Filtro para eliminación de partículas hasta 1 micra, filtro para eliminación de partículas hasta 0,01 micras, filtro ACS para eliminación de olores e hidrocarburos.

Secadores de aire comprimido de ADSORCIÓN

para presión de trabajo 10 bar, punto de rocío a presión de trab -40°C, alimentación 400/III/50Hz

Batería de botellas con certificado

de prueba hidráulica para almacenamiento y distribución de aire comprimido compuesta por: Colectores, latiguillos de conexión y elementos de sujeción de las botellas. Reguladores de presión. Inversor automático. Presostatos. Manómetros. Válvulas de bola. Válvulas de retención. Presostatos. Válvulas de seguridad con accionamiento manual en caso de emergencia. Cuadro de control y alarma para cambio de rampa de forma automática con indicación óptica de estado, pulsador de actuación manual y salida para aviso a distancia.

Mts. l. de tubería de cobre no arsenical

estirado EN 13348 para uso clínico con ejecución en soldadura de plata, limpiada interiormente a sobrepresión con nitrógeno y protegida después contra toda contaminación.

Uds. toma mural de conexión instantánea

de conexión a presión con anillo selector para AIRE COMPRIMIDO, incluyendo: Bracket de latón para la distribución del gas. Válvula rápida de conexión por presión instantánea y cierre hermético. Anillo selector. Carcasa protectora con la inscripción "Aire Comprimido".

Uds. toma mural como la anterior para alojar en cabeceros.

Uds. Válvulas de corte de bola con sus juntas.

Puntos de purga de aire comprimido

compuesto por: purgador, llave de corte, filtro tipo colador, tubería de conexión y equilibrio,

Conexiones de alarma de aire comprimido

cableado y canalización eléctrica necesaria para su conexión a los paneles de alarma ubicados en plantas.

ZONIFICACION DE GASES

Armarios de zona para empotrar de material autoextinguible,

para ubicación de válvulas, salida gases en plantas con tapa y cerradura de fácil apertura en caso de emergencia, visor de cristal para alojamiento y visión de manómetros para cada uno de los gases y rotulación .

Paneles de alarma óptica y acústica

de material autoextinguible de clase A según norma UNE-21305 con placa de montaje para alojar los sensores de los diferentes gases y tapa que alojará los elementos de señalización y control.

12. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE GASÓLEO

12.1. GRUPOS ELECTRÓGENOS

Depósito de Gasóleo para enterrar, de doble pared

Depósito interior de acero al carbono y depósito envolvente de polietileno, según normas UNE 62350 CAMPSA.

Equipado con los siguientes accesorios: 1 Sistema de detección de fugas, con célula de detección, por variación de nivel de líquido anticongelante en cámara. 1 Indicador de nivel. 1 Boca de carga modelo CAMPSA de 3" con tapa y cadena. Con sistema antirebose. 1 Tapa de registro de hierro fundido de 70x70 cm. para paso de hombre y acceso a boca de carga. 1 Conjunto de ánodos y cables de conexión de protección catódica.

Grupo de presión para el suministro de gasóleo

alimentación grupos electrógenos para una presión de trabajo de 4 Kg/cm², 220/380 Trifásico con (bombas, vaso de expansión, válvulas, vacuómetro, manómetro, presostatos, válvula de seguridad.

Tubería acero forjado negro < 7" DIN 2440

y calidad St37.0 s/DIN 1629 con sus uniones soldadas o embridadas, protegida con pintura bituminosa.

Tubería acero estirado galv. < 7" DIN 2440

y calidad St37.0 S/DIN 1629 con sus uniones roscadas o embridadas (ventilación)

Tubería cobre estirado sin soldadura

según EN 1, con sus uniones soldadas por capilaridad, PLATEX.

Válvulas reductoras de presión de 0/4 Kg/cm²

de ajuste, incluido manómetro y purga de aire.

Válvulas de corte rápido, 1/4 de vuelta

Electroválvulas TODO-NADA

activadas por sonda de nivel con transformador de maniobra 220-24V.

Electroválvulas TODO-NADA de ø 3/4"

Filtros de gasóleo, tamiz 0,1

Acometida a depósito del grupo electrógeno compuesta por:

2 Válvulas de corte de bola

1 Filtro de gasóleo tamiz 0,1

1 Válvula reductora de presión con manómetro y válvula de purga

1 Electroválvula TODO-NADA

12.2. CALDERA

Depósito de Gasóleo para enterrar, de doble pared

Depósito interior de acero al carbono y depósito envolvente de polietileno, según normas UNE 62350 CAMPSA.

Equipado con los siguiente accesorios: 1 Sistema de detección de fugas, con células de detección por variación de nivel de líquido anticongelante en cámara. 1 Indicador de nivel. 1 Boca de carga modelo CAMPSA de 3" con tapa y cadena. Con sistema antirebose. 1 Tapa de registro de hierro fundido de 70x70cm para paso de hombre y acceso a boca de carga. Conjunto de ánodos y cables de conexión de protección catódica.

Grupo de presión para el suministro de gasóleo

(alimentación caldera) para una presión de trabajo de 4Kg/cm², 220/380 Trifásico (bombas, vaso de expansión, válvulas, vacuómetro, manómetro, manómetro, presostatos y válvula de seguridad.

Tubería acero forjado negro <7" DIN 2440

y calidad St37.0 s/DIN con sus uniones soldadas o embridadas, protegida con pintura bituminosa.

Tubería acero estirado galvanizado <7" DIN 2440

y calidad St37.0 s/DIN 1629 con sus uniones roscadas o embridadas (ventilación)

Tubería cobre estirado sin soldadura

según UNE-EN 1057 con sus uniones soldadas por capilaridad.

Válvulas reductoras de presión de 0/4 Kg/cm²

de ajuste . incluido manómetro y purga de aire.

Válvulas de corte rápido, 1/4 de vuelta

Electroválvulas TODO-NADA activadas por sonda

de nivel con transformador de maniobra 220-24V.

Filtros de gasóleo, tamiz 0,1

13. PINTURA, ACABADOS Y SEÑALIZACIÓN

Acabado en chapa de aluminio curvada

acanalada y provista de taladros de 0,6 mm de espesor, para todas las tuberías aisladas, en zonas vistas, salas de máquinas e intemperie.

Ud general de acabados, pintura, rotulación

y codificación, etc.. de acuerdo a plano informativo normalización sobre acabados.

AGUILERA INGENIEROS, S.A.

