PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LAS REALIZACIÓN DE LAS LIMPIEZAS, DESINFECCIONES Y CONDUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS EN LA OSI URIBE.

EXP. 2022/01339

INDICE

1.-OBJETO DEL CONTRATO

2.-ÁMBITO DE ACTUACIÓN

3.-ALCANCE

4.-CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO

5.-DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

1.-OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este pliego es regular y definir el alcance, condiciones de prestación, procesos y metodología que tienen que regir la realización de las limpiezas, desinfecciones y conducción, gestión y operación de las instalaciones térmicas de producción y distribución del conjunto de las instalaciones de la OSI URIBE:

-Instalaciones de producción y distribución de frio.

-Instalaciones de producción y distribución de calor.

-Instalaciones de climatización, ventilación y climatización por refrigerantes.

-Sistema de gestión y control SCADA.

2.-ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito de actuación serán las instalaciones térmicas del conjunto de las instalaciones de la OSI Uribe

Los centros considerados en la OSI Uribe son los que siguen: Hospital de Alfredo Espinosa de Urduliz, ambulatorio de Bidezabal, ambulatorio de Alango, ambulatorio de Las Arenas, CS Astrabudua, CS Leioa, ambulatorio de Mungía, CS Sopela, CS Urduliz, CS Berango, CS Erandio bekoa, CS Gorliz, CS Plentzia, CS Loiu, CS Sondika, CS Derio, CS Lezama y CS Zamudio.

3.-ALCANCE

El alcance de los trabajos a ofertar serán los siguientes:

3.1.-Actualización de inventario y planos de las instalaciones térmicas de los centros de la OSI URIBE

Se realizará una actualización de inventario, codificación de equipos y actualización o realización donde no existan, de los planos de todas las instalaciones térmicas de los centros de la OSI URIBE.

Se realizará un inventario de todos los equipos térmicos objeto de mantenimiento preventivo en este pliego, procediéndose a la codificación de los mismos según procedimiento que se establezca con el servicio de mantenimiento de la OSI Uribe.

Respecto al inventario, el adjudicatario pondrá a su cargo los recursos necesarios para que todo el inventario realizado quede registrado en el sistema GMAO-SAP (Programa de gestión de mantenimiento) que la OSI Uribe utilice durante la ejecución del contrato.

Respecto a los planos se actualizarán o realizarán:

-Esquemas de principio y planos de redes de producción-distribución de frio y calor.

-Planos de climatización de todos los centros del alcance: esquemas de principio, redes de conductos, fancoils, equipos partidos de expansión directa, esquemas eléctricos de climatización, planos y esquemas del sistema de control centralizado… Todos los planos que reflejen todas las instalaciones asociadas al funcionamiento de las instalaciones térmicas.

-Planos de limpieza de instalaciones de climatización del hospital con indicación de todos los registros de limpieza existentes.

El plazo para la realización de estos trabajos y entrega de la documentación a la OSI URIBE será de un máximo de 6 meses desde la adjudicación definitiva de este expediente.

Se entregará una copia en papel del inventario de equipos codificados (codificación a acordar con la OSI URIBE) y una copia en papel de planos. Se complementará con entrega también en soporte informático, en formato a acodar con la OSI URIBE.

La copia de planos en papel será A1 mínimo.

La OSI URIBE entregará al adjudicatario la documentación de la que dispone.

3.2.-Limpieza y desinfección de las instalaciones de climatización

3.2.1.-Unidades de climatización CON FILTRACION HEPA en el Hospital

a) RELACION DE UNIDADES

CODIGO CLIMATIZADORA	EQUIPO	CAUDALES (m3/h)	EXTRACTORES ASOCIADOS	EDIFICIO	SUMINISTRO A PLANTAS	UBICACIÓN MAQUINA	CRITICO CLIMA	FILTRACION ABSOLUTA EN LOCALES DE USO
	CLIMATIZADORAS EDIFICIO A							
CLA-02	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-QUIROFANO Nº1	4.800		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI PLENUM
CLA-03	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-QUIROFANO Nº2	4.800		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI PLENUM
CLA-04	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-QUIROFANO Nº3	4.800		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI PLENUM
CLA-05	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-QUIROFANO Nº4	4.800		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI PLENUM
CLA-06	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-QUIROFANO Nº5	4.800		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI PLENUM
CLA-07	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-QUIROFANO Nº6	4.800		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI PLENUM
CLA-08	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-URPA,VESTUARIOS,DESPACHOS,INFORMES	13.500		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES
CLA-09	BLOQUE QUIRURGICO 2ª-PASILLOS, ANTEQUIROFANOS Y ANEXOS	13.500		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES
CLA-12	QUIROFANO Nº9	4.800		A	P1ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES
CLA-19	ESTERILIZACION PLANTA 2ª	5.682		A	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES
CLA-22	IMPULSOR SALA PROFESIONALES Y DESPACHO PLANTA 2ª A	2900		A	P2	CUBIERTA P3ª	CRITICO	
	EXTRACTOR SALA PROFESIONALES Y DESPACHO PLANTA 2ª A	2900		A	P2	CUBIERTA P3ª	CRITICO	
	CLIMATIZADORAS EDIFICIO B							
CLB-09	QUIROFANO Nº7 CMA	4.800		B	PBAJA	PS1	CRITICO	SI PLENUM
CLB-10	QUIROFANO Nº8 CMA	4.800		B	PBAJA	PS1	CRITICO	SI PLENUM
CLB-13	AREAS ANEXAS QUIROFANOS CMA	8.400		B	PBAJA	CUBIERTA P5ª	CRITICO	SI DIFUSORES
CLB-14	CLIMATIZADORA HAB.PRESION POSITIVA PLANTA 3-B HAB 324-325	3.000		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES
	EXTRACTOR HAB.PRESION POSITIVA PLANTA 3-B HAB 324-325	3.000		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	
CLB-15	CLIMATIZADORA HAB.PRESION NEGATIVA-1 PLANTA 3-A HAB 308-30	2.500		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES
	EXTRACTOR HAB.PRESION NEGATIVA-1 HAB 308 **(SIN FILTROS)**	2.500		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI, EN SALA
	EXTRACTOR HAB.PRESION NEGATIVA-1 HAB 309 **(SIN FILTROS)**	2.500		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI, EN SALA
CLB-16	CLIMATIZADORA HAB.PRESION NEGATIVA-2 PLANTA 3-A HAB 306-30	2.500		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES
	EXTRACTOR HAB.PRESION NEGATIVA-2 HAB 306 **(SIN FILTROS)**	2.500		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI, EN SALA
	EXTRACTOR HAB.PRESION NEGATIVA-2 HAB 307 **(SIN FILTROS)**	2.500		B	P3	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI, EN SALA
	CLIMATIZADORAS EDIFICIO C							
CLC-03	REANIMACION	20.000		C	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN BOXES
	EXTRACTOR BOX REANIMACION Nº1	1.500	**EC-02**	C	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN BOXES
	EXTRACTOR BOX REANIMACION Nº6	1.500	**EC-03**	C	P2ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN BOXES
CLC-05	QUIROFANO DERMATOLOGIA	1.000		C	P5ª	CUBIERTA P6ª	CRITICO	SI DIFUSORES
CLC-07	CLIMATIZADORA FARMACIA -SALAS CITOSTATICOS Y NUTRICIONALE	2.000		C	PS1	PS2	CRITICO	SI DIFUSORES
	EXTRACTOR SALAS CITOSTATICOS Y NUTRICIONALES **(SIN FILTROS)**	2.000	**EC-06**	C	PS1	CUBIERTA P6ª	CRITICO	
	EXTRACTOR CABINA SALA CITOSTATICOS **(SIN FILTROS)**	1.000	**EC-07**	C	PS1	CUBIERTA P6ª	CRITICO	

b) LIMPIEZAS-DESINFECCIONES A REALIZAR

Las limpiezas y desinfecciones a considerar, con carácter anual, para las unidades climatizadoras, extractores y fan-coils asociados serán:

-Limpieza y desinfección de máquinas (climatizadoras, fan-coils y extractores asociados al ámbito de actuación de las climatizadoras): TRIMESTRAL (4 veces al año)

-Limpieza y desinfección de rejillas y difusores: SEMESTRAL (2 veces al año)

-Limpieza y desinfección de conductos de impulsión, retorno y extracción: ANUAL (1 vez al año)

Las fechas y los horarios de realización de los trabajos, y los medios preventivos de bioseguridad para la minimización de riesgos microbiológicos, se acordarán con el servicio afectado, con el servicio de mantenimiento y con el servicio de medicina preventiva del hospital, y serán en horarios que no afecten al normal funcionamiento del servicio. Todas las medidas preventivas de bioseguridad que se acuerden (cierres para aislamiento de la zona, plastificados de mobiliario y equipos…) serán a cargo del adjudicatario.

Todos los registros que el ofertante deba realizar para la realización correcta de los trabajos de limpieza serán a su cargo, y serán del tipo METU o similares, y de las medidas adecuadas a las dimensiones del conducto en el que se coloquen. El tipo y modelo de registros a colocar deberán ser previamente aceptados por el servicio de mantenimiento del hospital.

La realización de estas limpiezas quedará reflejada en el sistema GMAO (Programa de gestión de mantenimiento) con el que pueda trabajar Osakidetza y/o en otras documentaciones que a tal efecto trabaje la OSI URIBE.

Cuando se realicen limpiezas de conductos de aire, se deberá presentar informe de la limpieza realizada con videos de estado previo y tras la limpieza.

3.2.2.-Unidades de climatización SIN FILTRACION HEPA

a) RELACION DE UNIDADES

CODIGO CLIMATIZADORA	EQUIPO	CAUDAL (m3/h)	EXTRACTORES ASOCIADOS	EDIFICIO	SUMINISTRO A PLANTAS	UBICACIÓN MAQUINA	CRITICO CLIMA	FILTRACION ABSOLUTA EN LOCALES DE USO
	CLIMATIZADORAS EDIFICIO A							
CLA-01	VESTIBULO PRINCIPAL Y VESTIBULO ACCESO	10.500		A	PBAJA	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLA-10	HEMODIALISIS	10.500		A	PBAJA	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLA-11	RADIOLOGIA-AREA PERSONAL,TAC,TELEMANDO,RX-DIGITALES, RM	14.000		A	PBAJA	PS2	CLIMA	
CLA-13	URGENCIAS-BOXES OBSERVACION	13.200		A	P1ª	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
	EXTRACTOR BOX 9	1.000	**EA-01**	A	P1ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN BOXES
	EXTRACTOR BOX 16	1.000	**EA-02**	A	P1ª	CUBIERTA P3ª	CRITICO	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN BOXES
CLA-14	URGENCIAS-AREA AMBULATORIA	19.200		A	P1ª	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLA-15	URGENCIAS-HABITACIONES MEDICOS	2.500		A	P1ª	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLA-16	SERVICIOS GENERALES-VESTUARIOS, COCINA Y MANTENIMIENTO	10.700		A	PS1	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLA-17	RADIOLOGIA-ORTOPANTO,MAMOGRAFO, ECOGRAFIAS 2 Y 3,PASILL	6.500		A	PBAJA	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLA-20	RADIOLOGIA-DESPACHO, SALA REUNIONES, ECOGRAFIA 1, RECEPCIC	4.000		A	PBAJA	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLA-21	IMPULSOR COCINA	13.200		A	COCINA	PATIO INGLES S1	CLIMA	
	EXTRACTOR COCINA EDIFICIO B	13.200		B	COCINA	CUBIERTA P5ª	CLIMA	
	CLIMATIZADORAS EDIFICIO B							
CLB-01	HOSPITALIZACION UNIDADES A - PLANTAS 2-3-4	12.500		B	P2ª,3ª Y 4ª	CUBIERTA P5ª	CLIMA	
CLB-02	HOSPITALIZACION AREA CENTRAL PLANTAS 2-3-4 Y GERENCIA	16.500		B	P1ª,2ª,3ª Y 4ª	CUBIERTA P5ª	CLIMA	
CLB-03	HOSPITALIZACION UNIDADES B - PLANTAS 2-3-4 Y ENDOSCOPIAS PLANTA 1 FACHADA MONTE	18.000		B	P1ª,2ª,3ª Y 4ª	CUBIERTA P5ª	CLIMA	
CLB-04	LABORATORIOS-AULAS-SALAS REUNIONES, INFORMATICA,SALUD LABORAL, SALON ACTOS, DIRECCION ECONOMICA	17.500		B	PBAJA Y P1ª	CUBIERTA P5ª	CLIMA	
CLB-05	HOSPITAL DIA MEDICO-BOXES Y ANEXOS (BOXES 8 Y 9 PRES + Y -)	7.600		B	P1ª	CUBIERTA P5ª	CLIMA	
	EXTRACTOR BOX 1 AISLAMIENTO	1.000	**EB-03**	B	P1ª	CUBIERTA P5ª	CRITICO	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN BOXES
	EXTRACTOR BOX 2 AISLAMIENTO	1.000	**EB-04**	B	P1ª	CUBIERTA P5ª	CRITICO	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN BOXES
CLB-06	HOSPITAL DIA QUIRURGICO-AREA CAMAS (BOXES 1 Y 6 PRES + Y -)	7.600		B	PBAJA	PS1	CLIMA	
	EXTRACTOR BOX 1	1.000	**EB-01**	B	PBAJA	CUBIERTA P5ª	CLIMA	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN
	EXTRACTOR BOX 6	1.000	**EB-02**	B	PBAJA	CUBIERTA P5ª	CLIMA	SI DIFUSORES Y REJILLAS EN
CLB-07	HOSPITAL DIA QUIRURGICO-AREA SILLONES Y LOCALES ANEXOS	8.400		B	PBAJA Y PS1	PS1	CLIMA	
CLB-08	HOSPITALIZACION UNIDADES A - PLANTAS 1-2-3-4 FACHADA EDIFICIO A	18.000		B	PB,1ª,2ª,3ª Y 4ª	CUBIERTA P5ª	CLIMA	
CLB-11	VESTIBULO CENTRALES Y GALERIAS PASARELAS PLANTAS BAJA Y 1ª	6.300		B	PB,1ª Y 2ª	CUBIERTA P3ª	CLIMA	
CLB-12	VESTIBULO CENTRALES Y GALERIAS PASARELAS PLANTAS 2ª, 3ª Y 4ª	5.400		B	P2ª,3ª Y 4ª	P4ª	CLIMA	
	CLIMATIZADORAS EDIFICIO C							
CLC-01	CONSULTAS FACHADA ESTE Y ZONA INTERIOR	12.500		C	PB,1ª,2ª,3ª,4ª Y 5ª	CUBIERTA P6ª	CLIMA	
CLC-02	CONSULTAS FACHADA OESTE Y ZONA INTERIOR	12.500		C	PB,1ª,2ª,3ª,4ª Y 5ª	CUBIERTA P6ª	CLIMA	
	EXTRACTOR BAÑOS P.BAJA Y S1 (SIN FILTROS)	1.000	**EC-01**	C	PB,1ª,2ª,3ª,4ª Y 5ª	CUBIERTA P6ª	CLIMA	
	EXTRACTOR BAÑOS P1,P2,P3,P4,P5 (SIN FILTROS)	1.000	**EC-04**	C	PB,1ª,2ª,3ª,4ª Y 5ª	CUBIERTA P6ª	CLIMA	
	EXTRACTOR BRONCOSCOPIA (SIN FILTROS)	1.200	**EC-08**					
CLC-04	ADMISION, DESPACHOS PERSONAL Y CAFETERIA	7.700		C	PBAJA	PS2	CLIMA	
CLC-06	FARMACIA Y REHABILITACION	8.400		C	PS1	PS2	CLIMA	

b) LIMPIEZAS-DESINFECCIONES A REALIZAR

Las limpiezas y desinfecciones a considerar para las unidades climatizadoras, extractores y fan-coils serán:

-Limpieza y desinfección de máquinas (climatizadoras, fan-coils y extractores asociadas al ámbito de actuación de la unidad climatizadora): ANUAL (1 vez al año)

-Limpieza y desinfección de rejillas y difusores: ANUAL (1 vez al año)

-Inspección anual y en función de los resultados limpieza y desinfección de conductos de impulsión, retorno y extracción, no superándose nunca los 4 años entre limpiezas (al menos una vez durante la vigencia del contrato).

Las fechas y los horarios de realización de los trabajos y los medios preventivos de bioseguridad para la minimización de riesgos microbiológicos, se acordarán con el servicio afectado, con el servicio de mantenimiento y con el servicio de medicina preventiva del hospital, y serán en horarios que no afecten al normal funcionamiento del servicio. Todas las medidas preventivas que se acuerden (cierres para aislamiento de la zona, plastificados de mobiliario y equipos…) serán a cargo del adjudicatario.

Todos los registros que el ofertante deba realizar para la realización de los trabajos de limpieza serán a su cargo, y serán del tipo METU o similares, y de las medidas adecuadas a las dimensiones del conducto en el que se coloquen. El tipo y modelo de registros a colocar deberán ser previamente aceptados por el servicio de mantenimiento del hospital.

La realización de estas limpiezas quedará reflejada en el sistema GMAO (Programa de gestión de mantenimiento) con el que pueda trabajar Osakidetza y/o en otras documentaciones que a tal efecto trabaje la OSI.

Cuando se realicen limpiezas de conductos de aire, se deberá presentar informe de la limpieza realizada con videos de estado previo y tras la limpieza.

3.2.3.-Control de calidad ambiental

Se realizará control de calidad ambiental interior, en hospital y centros de salud, según RD 238 / 2013 de 5 de abril por la que se modifica el reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE).se realizará:

CONTROL MICROBIOLOGICO AMBIENTAL (UTA, impulsión y retorno) según UNE 100.012. 1 Muestra exterior comparativa.

CONTROL MICROBIOLOGICO SUPERFICIAL según UNE 100.012 con periodicidad anual en UTA, impulsión y retorno.

CONTROL MATERIA PARTICULADA en UTA, impulsión y retorno. Muestreo de unidad de tratamiento de aire.

DIAGNOSTICO DE SALUD AMBIENTAL del edificio según UNE 171330. Diagnóstico de calidad del aire, control multi-paramétrico: velocidad de aire, temperatura, humedad relativa CO, CO2, contaje de partículas en suspensión.

3.2.4.-Validaciones y cualificaciones

En las validaciones y cualificaciones de quirófanos, boxes aislados y salas producción farmacéutica que contrate la OSI Uribe para certificar el estado de las instalaciones antes y/o después de las limpiezas, el adjudicatario deberá coordinar y colaborar en la realización de las mismas con todas las necesidades que estas validaciones exijan.

3.3.-Conducción de máquinas e instalaciones de producción y distribución de frio del conjunto de la OSI

La conducción, gestión y operación preventiva y correctiva de los equipos e instalaciones de producción y distribución de frio supondrá:

-Mantenimiento preventivo trimestral de:

-2 unidades enfriadoras del hospital,

ENFRIADORA AIRE-AGUA EDIFICIO C	AERMEC	NS5002XEAK

-1 Bomba de calor del hospital

BOMBA DE CALOR AGUA-AGUA SOTANO 2	AERMEC	NXW1400XH

-1 unidad enfriadora en el ambulatorio de Mungía:

ENFRIADORA AIRE-AGUA CUBIERTA	AERMEC	ANL200A

-Mantenimiento preventivo semestral de:

-1 unidad enfriadora en el CS Leioa para despachos planta 2ª.

ENFRIADORA AIRE-AGUA PLANTA 2	CIATESA

Estos mantenimientos preventivos incluirán análisis anual de la calidad del aceite (1 test para cada compresor) incluyendo parámetros relativos a las propiedades físicas del aceite, como viscosidad, pH, humedad, nivel de aditivos, etc. y contenido en metales de desgaste.

-Complementar estas revisiones con otras gamas preventivas diarias-semanales-mensuales que se consideren necesarias para mantener los equipos e instalaciones en perfecto estado de funcionamiento durante todo el año.

-Gestión, conducción y operación de correctivos. No incluido los gastos de materiales generados en los correctivos que serán a cargo de la OSI Uribe.

3.4.-Conducción de máquinas e instalaciones de producción y distribución de calor del conjunto de la OSI

La conducción, gestión y operación preventiva y correctiva de los equipos e instalaciones de producción y distribución de calor supondrá:

-Mantenimiento preventivo de las salas de calderas, placas solares térmicas y redes y equipos (radiadores) de distribución de la OSI Uribe en cumplimiento de lo establecido en el RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios). Certificados anuales de mantenimiento por empresa homologada. Mantenimiento de toda la documentación exigida en RITE:

Revisiones preventivas Salas de Calderas periodicidad mensual (> 70 KW):

-Hospital de Urduliz Alfredo Espinosa.

-CS Alango-Algorta

-CS Astrabudua.

-CS Erandio Bekoa

-Ambulatorio de Bidezabal.

-CS Leioa.

-CS Sopelana.

-Ambulatorio Las Arenas.

-Ambulatorio Mungía.

Revisiones preventivas Salas de Calderas periodicidad semestral (< 70 KW):

-CS Berango.

-CS Gorliz.

-CS Plentzia.

-CS Lezama.

-CS Sondika.

-CS Zamudio.

-CS Derio.

-CS Urduliz.

-CS Loiu.

-Complementar estas revisiones con otras gamas diarias-semanales-mensuales que se consideren necesarias para mantener los equipos de la sala de calderas y los radiadores en perfecto estado de funcionamiento durante todo el año.

-Gestión y conducción de correctivos. No incluido los gastos de materiales generados en los correctivos, que serán a cargo de la OSI Uribe.

3.5.-Conducción de las instalaciones de climatización y ventilación del conjunto de la OSI.

3.5.1.-Conducción de instalaciones de climatización y ventilación de la OSI URIBE

Conducción, gestión y operación de unidades climatizadoras, fancoils, redes de frío y calor, redes de conductos y accesorios, grupos de bombeo frio y calor, impulsores, extractores, humectadores, baterías de post-calentamiento... Instalaciones de climatización completa.

El adjudicatario deberá presentar un plan de gamas de conducción preventiva que garantice el perfecto funcionamiento de todos los equipos objeto del presente apartado, diferenciando entre unidades CON FILTRACION HEPA y unidades SIN FILTRACION HEPA del apartado 3.2. del presente pliego técnico. La periodicidad mínima de revisión será:

- Semanal para las unidades climatizadoras CON FILTRACION HEPA y quincenal para las climatizadoras SIN FILTRACION HEPA. Todas las unidades climatizadoras descritas en el apartado 3.2. disponen de sección de humidificación y de los humidificadores eléctricos correspondientes.

-Trimestral para los fan-coils y resto de equipos de climatización.

Se realizará también a cargo del adjudicatario mantenimiento de todos los cuadros eléctricos de climatización, realizándose con periodicidad semestral termografías de los mismos. Se presentará informé termo-gráfico de estado, procediéndose a las correcciones que fuesen necesarias, y presentación de nuevo informe tras correcciones.

Dentro de la conducción de las climatizadoras, se considerará un servicio de conducción de los variadores de frecuencia asociadas a los ventiladores de las climatizadoras y las bombas de producción y distribución de frio y de calor. Esta conducción contemplará como mínimo una revisión anual para las unidades críticas y trianual para las unidades No críticas, que contemplará como mínimo:

-Revisión preventiva anual incluyendo, sustitución de los componentes según programa de mantenimiento del fabricante por recambios 100% originales, inspección visual del convertidor eléctrico y su entorno, inspección de las conexiones, cables planos y cables de fibra óptica, inspección funcional de los ventiladores y de su sistema de refrigeración, inspección de paro de emergencia, inspección de registrador de fallos, prueba funcional del convertidor en condiciones normales, medición de tensiones alimentación, reacondicionamiento de los módulos condensadores de recambio. Se emitirá y se entregará al servicio de mantenimiento informe de la revisión. Incluida limpieza interior por aspiración o soplado de los equipos.

-Materiales de preventivo según ciclo de vida para todos los años de contrato.

3.5.2.-Conducción de las instalaciones de climatización por refrigerante-expansión directa del conjunto de la OSI.

Se realizará mantenimiento preventivo trimestral según RITE de todos los equipos de expansión directa-refrigerante de la OSI Uribe. Se emitirá informe, con hoja de revisión por equipo, resumen de anomalías y presupuesto de reparación de las anomalías.

La relación de equipo de la OSI Uribe es:

En el hospital Alfredo Espinosa de Urduliz:

- 25 equipos de expansión directa 1 x 1. Fabricante Mitsubishi.

-Sistema VRV para el servicio de radiología del hospital, 28 unidades interiores y 6 unidades exteriores. Fabricante Mitsubishi.

-1 sistema mini VRV para los despachos de sindicatos, con 8 unidades interiores y una unidad exterior. Fabricante Mitsubishi.

En los centros de salud y ambulatorios:

-CS Erandio Bekoa:	-1 equipo TOSHIBA con 4 unidades interiores.
	-1 equipo TOSHIBA con una unidad interior (Pediatría).
	-4 equipos HITACHI con 2 unidades interiores cada una (consultas p 1ª).
	-1 equipo HITACHI con 2 unidades interiores (consultas p 1ª).
-Ambulatorio de Bidezabal:	-1 equipo HITACHI con 5 unidades interiores.
	-3 equipos HITACHI con 6 unidades interiores.
	-1 equipo FUJITSU-GENERAL con 7 unidades interiores. Oftalmología.
-CS Alango:	-1 equipo TOSHIBA 1 x 1 para rack informático.
	-1 equipo ROCA 1 x 1 para sala ordenadores.
	-1 equipo ROCA 1 x 1 para sala fotocopiadoras.
-CS Astrabudua:	-1 equipo TOSHIBA para sala rack.
-Ambulatorio las Arenas:	-1 equipo GENERAL (sala PAC).
	-1 equipo HITACHI 1 x 1.
	-1 equipo GENERAL radiología
	- 1 equipo AIRWELL 1 x 1 admisión radiología
	-1 equipo DAIKIN 1 x 1 sala informes radiología
	-1 equipo LENNOX sala examen radiología

	-1 equipo LENNOX 1 x 1 sala exploración radiología
	-1 equipo LENNOX 1 x 1 sótano 1 radiología.
-CS Loiu:	-2 equipos HITACHI con 4 unidades interiores.
-CS Leioa:	-2 equipos 1 x 1 para sala espera y oficina comarcal.
	-1 equipo HITACHI 1 x 1.Farmacia sótano
	-1 equipo HITACHI 1 x 1. Servidores P.2ª.
	-1 equipo HITACHI 1 x 9. Consultas p.baja y 1ª.

Se incluirá gestión y conducción de correctivos. No incluidos gastos materiales generados en los correctivos, que serán a cargo de la OSI Uribe.

3.6.- Sistema de gestión y control SCADA

3.6.1.-Conducción Preventiva

El servicio de conducción preventiva contemplará las actualizaciones del Scada necesarias (UPGRADE…) por empresa homologada por el fabricante y conocedor de las instalaciones existentes, y las siguientes revisiones:

-Revisión mensual: Conexión remota de la empresa homologada por el fabricante del sistema de control, con revisión de las climatizadoras críticas y de los sistemas de producción.

-Revisión trimestral presencial de la empresa homologada por el fabricante del sistema de control, para la realización de una revisión completa del sistema de control.

El adjudicatario facilitará un Informe escrito al Servicio de Mantenimiento de la instalación después de cada asistencia, conteniendo el detalle de la actuación realizada en la revisión y/o fuera de las revisiones estipuladas. En dicho Informe se comunicará cualquier defecto hallado en el funcionamiento de los componentes del sistema, y su propuesta de sustitución.

Así mismo, se informará de cualquier anomalía detectada en otras instalaciones o equipos que puedan deteriorar o influir en el correcto funcionamiento del Sistema.

El ámbito de las labores de revisión comprenderá:

-PUESTO CENTRAL

-CONTROLADORES DISTRIBUIDOS Y UNIDAD CENTRAL

El adjudicatario deberá establecer un sistema de control y revisión diario de todo el sistema, verificando el correcto estado de todas las instalaciones controladas por el scada, procediéndose a la inmediata solución de cualquier anomalía de funcionamiento que se detecte, tanto en el sistema de control, como en las propias instalaciones.

Los mantenimientos trimestrales del sistema de control se realizarán en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año. Se extenderá un informe por cada revisión preventiva realizada.

3.6.2.-Telegestión

Se incluirá el Servicio de TELEGESTIÓN por parte de la empresa de control, basadas en Telegestiones necesarias ilimitadas, así como asistencia telefónica ilimitada, elaborando un Informe de cada conexión que se remitirá al servicio de mantenimiento de la instalación, conteniendo el detalle de la actuación realizada en la revisión. En dicho informe se comunicará cualquier defecto hallado en el funcionamiento de los componentes del sistema, y su propuesta de sustitución. En tal caso, y a propuesta del servicio de mantenimiento, se procederá a remitir valoración de las oportunas reparaciones

3.6.3.-Conducción correctiva

Con independencia de los servicios periódicos a realizar en el contexto de la Conducción Preventiva, el adjudicatario atenderá y resolverá cuantas averías se produzcan englobadas dentro del Sistema de Gestión.

El adjudicatario se compromete a que la empresa homologada de control asista para la reparación de las averías en un plazo máximo de 48 horas desde la notificación de la avería, dando una respuesta telefónica inmediata por medio del Servicio de Asistencia Técnica, ante cualquier avería que pudiera producirse en la instalación e independientemente de las revisiones anteriormente estipuladas.

3.6.4.-Elementos de campo

Dentro de la revisión trimestral presencial del sistema de control, se verificará el correcto funcionamiento de todos los elementos de campo asociados al sistema de control, reflejando su revisión en el informe trimestral.

3.6.5.-Almacén de repuestos en el hospital

El adjudicatario deberá presentar alcance valorado de repuestos de los elementos de control que considere críticos y por lo tanto con necesidad de sustitución inmediata, que permanecerán como stock en el almacén que a tal efecto se genere en el hospital de Urduliz. En la oferta se deberá definir relación de equipos críticos y valoración parcial y total. Estos elementos, que estarán para acometer mantenimientos correctivos, se facturarán cuando sean utilizados.

3.7.- Conducción, control y revisión de las instalaciones de quirófanos.

El adjudicatario realizará conducción preventiva visual diaria de todas las instalaciones de los propios quirófanos 1 a 9, ambos incluidos. Se realizará todos los días laborables en horario anterior al inicio de la actividad quirúrgica.

Se contemplará dentro de cada quirófano, además de la revisión de las instalaciones de climatización (sobrepresiones, temperaturas, humedades relativas…), la revisión visual de todas las instalaciones siguientes: instalaciones eléctricas incluido

cuadro eléctrico,), gases medicinales, puertas automáticas y baterías lámparas quirúrgicas.

El licitador deberá presentar planteamiento de cómo va a realizar estos controles, y el alcance de las mismas.

Como complemento a estas revisiones visuales eléctricas diarias, la OSI Uribe contratará las revisiones eléctricas mensuales normativas a una empresa especialista en la revisión eléctrica de quirófanos.El adjudicatario deberá gestionar y realizar a su cargo las correcciones de las anomalías eléctricas que surjan en las revisiones mensuales realizadas por empresa de revisiones eléctricas de quirófanos que contrate la OSI Uribe. Así mismo, deberá colaborar en todas aquellas necesidades que la empresa citada demande. Los materiales necesarios para realizar las reparaciones serán a cargo de la OSI Uribe previa presentación de presupuesto.

Se realizarán termografías, mínimo, semestrales, de los cuadros eléctricos de los quirófanos.

3.8.- Guardias localizadas

Dentro del alcance de este expediente estarán incluidas las guardias localizadas de todas las instalaciones de la OSI Uribe durante los periodos de no presencia física, entendiéndose como tal la disponibilidad 24 horas 365 días, incluidos todos los gastos de personal y transporte derivados de realizar las reparaciones pertinentes que se precisen.

3.9.- Trabajos especiales relacionadas con el contrato

Para la realización de trabajos de reparación, sustitución de elementos o componentes, etc…., de las instalaciones relacionadas con el alcance de este contrato, debido a correcciones por mal funcionamiento, adaptación de las instalaciones por nuevos consumidores u otras causas que modifiquen la configuración actual de necesidades de equipos e instalaciones, el ANEXO Nº2 contempla relación de trabajos y materiales que serán ofertados para acometer estos trabajos. Por tratarse de trabajos no rutinarios y si especiales, en estos trabajos descritos en el ANEXO Nº2 se valorará mano de obra, materiales, desplazamientos ,… trabajo completo.

3.10.- Limpieza y desinfección completa de máquinas, rejillas-difusores y conductos de unidades de climatización SIN FILTRACION HEPA

Debido a que estas limpiezas no se podrán realizar en todos los casos, por tratarse de servicios de uso permanente e ininterrumpido (Urgencias generales…), se contempla unas unidades de ejecución y unas valoraciones, que permitan utilizarlas cuando sea preciso y se pueda.

El objetivo es realizar una Inspección anual y en función de los resultados realizar la limpieza y desinfección de conductos de impulsión, retorno y extracción de máquinas y rejillas-difusores (limpieza completa) intentando no superar nunca los 4 años entre limpiezas (a contar desde la última realizada registrada en el servicio de mantenimiento).

3.11.- Control y optimización energética de las instalaciones térmicas

Se realizará un control energético de consumos de todas las instalaciones térmicas de producción y distribución, presentándolo en el informe mensual que deberá consensuarse previamente con el servicio de mantenimiento del hospital. Este control, instantáneo, mensual y anual, deberá poderse visualizar en el SCADA del hospital.

El licitador podrá presentar, si lo considera necesario, otras propuestas de optimización energética de las instalaciones actualmente existentes, para lo que presentará acciones a realizar e inversiones a acometer.

4.-CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO

4.1.-Limpieza y desinfección de sistemas de climatización

La limpieza y desinfección de los sistemas de climatización (higienización) tendrá por objeto eliminar los contaminantes y los depósitos de suciedad en el sistema de climatización, mediante un proceso de limpieza y extracción de la suciedad, microorganismos, polvo… que se acumulan en el interior de los conductos, máquinas de climatización y acondicionamiento de aire.

Los licitadores deberán presentar protocolo y modo en el que realizará cada una de las fases de la limpieza y desinfección que se describen a continuación, así como si considera alguna adicional.

El proceso de limpieza y desinfección tendrá en cuenta las siguientes fases, todas ellas a cargo del adjudicatario:

-Preparación del área de actuación para los trabajos, incluyendo todas las medidas de bioseguridad que se consideren necesarias por parte del hospital, incluyendo: protección de áreas de trabajo, protección de equipos, protección de mobiliario, aislamiento de zonas, tapar registros, difusores y rejillas, evitar corrientes de aire hacia el exterior de la zona de actuación… Todos estos medios correrán a cargo del adjudicatario.

-Apertura de registros de inspección en conductos. Para poder realizar la limpieza completa de todos los conductos, el adjudicatario deberá proveer (a su cargo) de todos los registros necesarios. Los registros de acceso, el número de los mismos y la distancia, medida y ubicación cumplirán las especificaciones de la norma UNE-ENV 12.097. Estos registros quedarán perfectamente señalados e identificados, serán practicables. Estos registros serán del tipo METU o similares y deberán tener el visto bueno del hospital. Todos los registros a realizar serán a cargo del adjudicatario.

-Limpieza y aspiración. Se tendrá en cuenta la limpieza de los emboques de difusores y rejillas, limpieza de las máquinas de climatización, limpieza de conductos y aspiración de los conductos de impulsión y extracción/retorno.

-Desinfección. Se planteará sistema de desinfección propuesto para cada una de las áreas del hospital.

-Sellado con plástico de rejillas, difusores y máquinas hasta limpieza general del área o arranque de máquinas.

-Control de calidad del aire post-limpieza. Se muestreará el aire de impulsión, el aire ambiente interior del espacio acondicionado, el aire de retorno, superficies de las máquinas. Se cumplirá la norma UNE 171330 y la norma UNE-EN 100012. Finalizado los trabajos entregará a la propiedad un informe con los resultados de los controles de calidad realizados.

-Expedición de certificado de limpieza. El adjudicatario de este servicio expedirá un certificado de la limpieza y desinfección realizada (un certificado por cada unidad de climatización tratada), incluyendo: datos de la empresa ejecutora, datos de la OSI, datos de la instalación tratada, datos del tratamiento realizado, datos de los productos utilizados y datos del responsable técnico y aplicador del tratamiento.

Las limpiezas y desinfecciones se realizarán en las fechas y horarios que establezca previamente el hospital, siempre teniendo en cuenta periodos de NO perjuicio para el servicio afectado. Estas fechas se programarán a principio de año, siendo esta planificación un establecimiento de intenciones, pudiéndose variar estas en función de las necesidades del servicio afectado. El adjudicatario se compromete a dar el servicio en las fechas y los horarios que establezca el hospital.

4.2.-Conducción de instalaciones térmicas

El adjudicatario deberá presentar en diciembre de todos los años el plan conductivo de las instalaciones térmicas (prod.frío, prod.calor, climatización, calefacción,…), completo para el año siguiente. También al inicio del contrato. Este plan deberá de contemplar todos los conceptos descritos en el apartado de alcance del presente pliego técnico. Este plan, previo a su puesta en funcionamiento para el año, deberá tener el visto bueno del servicio de mantenimiento de la OSI Uribe.

Con carácter general el adjudicatario realizará a su cargo:

-Conducción, vigilancia y control de los sistemas y equipos que forman parte del ámbito de actuación de este pliego.

-Atenderá a las modificaciones de las condiciones ambientales que se puedan demandar en cualquier tramo horario.

-Se garantizará el correcto y adecuado valor de todos los parámetros ambientales: impulsión y extracción de aire, renovaciones, velocidad del aire, filtración, presurización, temperatura, humedad relativa, nivel de ruido… El valor de dichos parámetros responderá al manual de minimización de riesgos microbiológicos de Osakidetza.

-La empresa adjudicataria supervisará, controlará, gestionará y atenderá todas las alarmas de funcionamiento de las instalaciones objeto de este pliego.

-Gestionará todos los datos del sistema de gestión centralizada, manteniendo en todo momento a disposición del servicio de mantenimiento de la OSI Uribe toda la información que este exija.

-Mantendrá en perfecto estado de limpieza y conservación (pintura, óxidos…) todos los locales en los que están las instalaciones objeto del presente pliego técnico.

-Realizará labores de control preventivo encaminadas a conservar en perfecto estado de uso y en condiciones óptimas los equipos e instalaciones objeto del pliego. Dichas labores, su naturaleza y periodicidad, se definirán en un programa de control preventivo que deberá formar parte de la oferta técnica del presente pliego. La empresa adjudicataria elaborará dicho programa de forma específica para las instalaciones del hospital y centros de primaria, y el mismo formará parte del contrato que se establezca y podrá ser modificado a instancias de los servicios técnicos del Hospital, pudiendo ser ampliado y/o reducido según las circunstancias y/o criterio de estos últimos. Este plan deberá incluir la posibilidad de que las labores de mantenimiento y revisión de la instalación sean realizadas en fines de semana o festivos, en función de las necesidades asistenciales del hospital, sin suponer esto ningún coste extra al objeto del presenta contrato.

-Realizará todas las labores correctivas necesarias para la reparación de todas las averías que pudieran sufrir los equipos e instalaciones objeto de este contrato, dichas operaciones se realizarán adoptando todas las medidas necesarias para afectar lo mínimo posible al funcionamiento normal del servicio afectado.

En cualquier caso, todas las actividades de intervención puntuales se realizarán en coordinación con los responsables técnicos de la OSI Uribe, los cuales determinarán las limitaciones de dichos trabajos en función de las áreas afectadas, su problemática, medidas de seguridad y/o prevención oportunas.

Todos los trabajos y procedimientos de este contrato, tanto preventivo como correctivo, atenderán las recomendaciones del fabricante de los equipos y cumplirán las recomendaciones y/o normas y reglamentos emitidas por Organismos Oficiales competentes, tanto actuales como cualquier modificación que se produzca durante la duración del contrato, entre otras:

- Pliego de Condiciones Técnicas Generales de MOPT en su última edición.
- Idem anterior de la Dirección General de Arquitectura en su última edición
- Reglamentos del Ministerio de Industria y Energía
- Normas UNE
- Normas NTE
- Normas y/o Recomendaciones de Osakidetza.

-Cualquier norma o disposición oficial aplicable, bien sea municipal, autonómica, nacional o comunitaria.

-El adjudicatario prestará una cobertura con técnicos en servicio de atención 24 horas al día, 365 días año, bien con presencia física, bien en localización. Estás horas de intervención serán a cargo del adjudicatario.

-La empresa adjudicataria deberá colaborar técnicamente en cuantas pruebas sean requeridas por parte de la OSI Uribe, a fin de verificar el buen estado y funcionamiento de todos los componentes de la instalación.

-La empresa adjudicataria deberá realizar todos los trabajos garantizando un uso racional de la energía adecuándose a las directrices de ahorro energético de la OSI Uribe.

-El adjudicatario deberá realizar a su cargo todas aquellas revisiones marcadas por la Normativa y/o organismos oficiales, debiendo acompañar a los mismos en aquellas inspecciones que se realicen. Todas estas revisiones serán a cargo del adjudicatario.

-El adjudicatario se ajustará a los procedimientos administrativos del Hospital y por tanto todas las actuaciones de mantenimiento se realizarán preferentemente previa la emisión de la correspondiente orden de trabajo (OT). En dicha OT figurará el equipo y el tipo de revisión y/o actuación a realizar.

El trabajo se considerará realizado una vez se haya procedido al cierre de cada una de las OTs previamente conformada por parte de la OSI Uribe.

-El plan de mantenimientos preventivos del alcance de los trabajos se entregarán, para visto bueno del servicio de mantenimiento de la OSI, todos los meses de diciembre de cada año, y previo al inicio del contrato por parte del adjudicatario.

4.3.-Empresas habilitadas

El mantenimiento de todas las instalaciones térmicas serán realizadas, según indica el artículo 26 del RD 1027/2007 de 20 de julio RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios), en su apartado 1, por empresas mantenedoras habilitadas. La empresa mantenedora dispondrá, como mínimo, de los correspondientes certificados de habilitación por el departamento de industria como:

-Mantenedoras de instalaciones térmicas en edificios c/técnico.

-Frigorista nivel 2.

-Manipuladora de equipos fijos de refrigeración, aire acondicionado y bomba de calor con cualquier carga de refrigerantes fluorados.

Respecto a los estudios e inspección de la calidad ambiental tras las limpiezas de conductos, según la UNE 171330-2, recogida por el RD 238/2013, los técnicos que realicen estos estudios deberán ser técnicos de nivel superior de calidad ambiental, con formación universitaria de grado medio o superior, y acreditados por una entidad de reconocido prestigio y experiencia en formación de calidad ambiental (FEDECAI u otros).

4.4.-Informes y registros en GMAO de Osakidetza

La empresa adjudicataria deberá presentar informe mensual de todos los trabajos preventivo-conductivos-correctivos realizados durante el mes, que constará como mínimo de:

-Informe de revisión con indicación de las limpiezas-desinfecciones y acciones preventivas-correctivas realizadas a cada elemento de la instalación durante ese mes. En todas las instalaciones térmicas, quirófanos, instalaciones eléctricas críticas y en el control-vigilancia de la legionela.

-Resumen de las deficiencias detectadas.

-Presupuesto de reparación de las deficiencias detectadas.

La entrega se estos informes deberá ser: una copia en papel y otra en soporte informático vía e-mail al correo: MANTENIMIENTO.OSIURIBE@osakidetza.eus y/u otros correos electrónicos que establezca el servicio de mantenimiento de la OSI Uribe.

La estructuración de los informes será consensuada previamente con el servicio de mantenimiento de la OSI Uribe.

Todas las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo deberán quedar reflejadas en el sistema GMAO (Programa de gestión de mantenimiento) con el que pueda trabajar Osakidetza y/o en otras documentaciones que a tal efecto trabaje la OSI URIBE. Para la realización de estos trabajos el adjudicatario deberá poner los recursos necesarios.

4.5.-Materiales y mano de obra

Todos los materiales, mano de obra y desechables que sean necesarios para acometer las labores **preventivas** que se establezcan serán a cargo del adjudicatario.

La mano de obra de las labores **correctivas** que deban acometerse en las instalaciones objeto del presente contrato serán por cuenta del adjudicatario.Los gastos de materiales consecuencia de las labores correctivas que haya que realizarse serán por cuenta de la OSI Uribe

4.6.-Tiempos de respuesta

4.6.1.-Ante situaciones de emergencia o urgentes

En casos de situaciones de emergencia que afecten directamente al normal funcionamiento del hospital y los centros de salud y/o puedan derivar en daños graves (fugas de agua, falta suministro eléctrico, falta de climatización de áreas críticas, paradas salas de calderas…) los tiempos máximos de respuesta o asistencia con presencia física del personal especialista para cada situación, no podrá ser en ningún caso ser mayores de:

HOSPITAL

De 8:00 a 21:00 horas días laborables	10 min.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	60 min

CENTROS DE SALUD

De 8:00 a 21:00 horas laborables	60 min.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	60 min

Los tiempos de resolución entre el conocimiento “in situ” del problema-puesta en funcionamiento de las acciones o medidas correctoras, y la resolución total de la avería, no podrán ser en ningún caso ser mayores que:

HOSPITAL

De 8:00 a 21:00 horas laborables	120 min.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	120 min

CENTROS DE SALUD

De 8:00 a 21:00 horas laborables	180 min.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	180 min

4.6.2.-Ante avisos rutinarios o normales

Los tiempos máximos de respuesta o asistencia con presencia física del personal especialista para cada situación, no podrá ser en ningún caso ser mayores de:

HOSPITAL

De 8:00 a 21:00 horas laborables	60 min.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	120 min

CENTROS DE SALUD

De 8:00 a 21:00 horas laborables	24 horas.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	24 horas

Los tiempos de resolución entre el conocimiento “in situ” del problema-puesta en funcionamiento de las acciones o medidas correctoras, y la resolución total de la avería, no podrán ser en ningún caso ser mayores que:

HOSPITAL

De 8:00 a 21:00 horas laborables	12 horas.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	24 horas

CENTROS DE SALUD

De 8:00 a 21:00 horas laborables	24 horas.
Turno de noche (a partir 21:00 horas), sábados y festivos	24 horas.

4.7.-Transporte a los Centros de la OSI

El transporte a los centros de la OSI del personal que la empresa adjudicataria asigne a la realización de estos trabajos será por cuenta de la empresa adjudicataria, para lo que deberá disponer de los vehículos necesarios con el espacio suficiente para el traslado de los materiales necesarios. Estos vehículos deberán disponer de un stock mínimo de materiales para la resolución de los problemas que puedan surgir.

5.-DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Para la valoración de las ofertas conforme a los criterios evaluables mediante juicios de valor, el licitador deberá presentar la siguiente documentación:

5.1.-Plan de gestión, organización y metodología de trabajo

En este apartado se valorará:

-Plan de mantenimiento preventivo y conductivo en trabajos, tiempos y periodicidades.

-Procedimientos de mantenimiento correctivo.

-Servicio 24 horas 365 días: formato y apoyos.
-Metodología de trabajo y sistema documentación
-Medios humanos propuestos, experiencia, capacitación técnica para todos los trabajos a realizar, perfiles del personal asignado, tiempo presencial ofertado y su cobertura, organización.
-Personal y medios técnicos de apoyo.
-Protocolos de actuación en el ámbito hospitalario.
-Tiempos de respuesta: justificación del cumplimiento o la mejora.

5.2.-Plan de mantenimiento higiénico-sanitario

En este apartado se valorará:

-Plan de mantenimiento higiénico-sanitario (limpiezas, desinfecciones, controles de calidad ambiental) en instalaciones de climatización: metodología, capacitación, medios técnicos y humanos,

5.3.-Control y eficiencia energética

En este apartado se valorará:

-Procedimiento de controles energéticos.
-Prestaciones adicionales que supongan un ahorro energético.

Osakidetza

ANEXO Nº1 DEL PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS- PRESUPUESTO ESTIMADO DE LICITACION

LOTE Nº	CONCEPTO	UDS. DE MEDIDA	Nº UDS	Precio máx. Unitario Sin IVA	PRESUPUESTO ESTIMADO BIENAL TOTAL SIN IVA
1	**1.- ACTUALIZACION DE INVENTARIO Y PLANOS**				
	Actualización de inventario y planos de instalaciones térmicas OSI URIBE	Ud. Actualización completa	1	46.788,25	**46.788,25**
1	**2.- LIMPIEZA Y DESINFECCION DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACION**				
	2.1.- Unidades de climatización CON FILTRACION HEPA				
	2.1.1.- LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MAQUINAS	Ud. Climatizadora	160	472,75	**75.640,00**
	2.1.2.- LIMPIEZA Y DESINFECCION DE REJILLAS Y DIFUSORES	Ud. Climatización (rejillas y difusores)	80	540,30	**43.224,00**
	2.1.3.- LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CONDUCTOS, REJILLAS-DIFUSORES Y MAQUINAS	Ud. Climatización completa	40	2.661,75	**106.470,00**
	2.2.- Unidades de climatización SIN FILTRACION HEPA				
	2.2.1.- LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MAQUINAS	Ud. Climatizadora	48	383,28	**18.397,44**
	2.2.2.- LIMPIEZA Y DESINFECCION DE REJILLAS Y DIFUSORES	Ud. Climatización (rejillas y difusores)	48	425,87	**20.441,76**
	2.3.- Control de calidad ambiental				
	2.3.1.- **Hospital (Por unidad climatización)**	Ud. Climatización completa	40	364,00	**14.560,00**
	Control microbiológico ambiental (3 ptos muestreo-UTA, IMPULSION Y RETORNO)				
	Control microbiológico superficial (3 ptos muestreo-UTA, IMPULSION Y RETORNO)				
	Control materia particulada por unidad climatización UTA, IMPULSION Y RETORNO				
	Diagnóstico calidad del aire				
	2.3.2.- **Centros de salud > 70 KW (Por centro)**	Ud.Centro	16	415,00	**6.640,00**
	Control de calidad ambiental según RD 238/2013 item 3				
	Control y medida de parámetros según RD 238/2013 UNE 17.1330				
1	**3.- CONDUCCION DE MAQUINAS E INSTALACIONES DE FRIO**				
	Enfriadoras e instalaciones de frio	Ud.mes	24	1.759,00	**42.216,00**
	Mantenimiento Preventivo trimestral por mantenedor oficial de Enfriadoras y Bombas de calor				
	Conducción de equipos e instalaciones de producción y distribución de frio				
1	**4.- CONDUCCION DE MAQUINAS E INSTALACIONES DE CALOR**				
	4.1.- Sala de calderas del Hospital	Ud.mes	24	1.213,73	**29.129,52**
	Mantenimiento Preventivo legal mensual por empresa homologada de sala de calderas				
	Conducción de equipos e instalaciones de producción y distribución de calor				
	4.2.- Sala de calderas de centros de salud	Ud.mes	24	2.186,00	**52.464,00**
	Mantenimiento Preventivo legal mensual por empresa homologada de sala de calderas				
	Conducción de equipos e instalaciones de producción y distribución de calor				
1	**5.- CONDUCCION DE MAQUINAS E INSTALACIONES DE CLIMATIZACION**	Ud.mes	24	6.876,41	**165.033,84**
	Revisión trimestral instalaciones climatización refrigerante en centros salud y hospital				
	Conducción de equipos e instalaciones de expansión directa centros salud y hospital				
	Conducción de equipos e instalaciones de climatización y ventilación				
1	**6.- SISTEMA DE GESTION Y CONTROL SCADA**	Ud.mes	24	1.911,50	**45.876,00**
	Revisión mensual por conexión remota de fabricante del sistema de gestión y control SCADA				
	Revisión trimestral presencial de fabricante del sistema de gestión y control SCADA				
	Conducción de sistema de gestión y control de instalaciones SCADA				
1	**7.- REVISION DE QUIROFANOS**				
	Revisión semanal de instalaciones de Quirófanos	Ud.Semana	104	118,43	**12.316,72**
1	**8.- GUARDIAS LOCALIZADAS**	Ud.Semana	104	473,62	**49.256,48**
1	**9.- TRABAJOS ESPECIALES RELACIONADOS CON EL CONTRATO**	Desglose de partidas de TRABAJOS ESPECIALES RELACIONADOS CON EL CONTRATO en **ANEXO Nº 2**			**131.408,42**
1	**10.- LIMPIEZA Y DESINFECCION COMPLETA INSTALACIONES CLIMATIZACION SIN FILTRACION HEPA**				
	2.2.3.- LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CONDUCTOS, REJILLAS-DIFUSORES Y MAQUINAS	Ud. Climatización completa	15	1.317,65	**19.764,75**
	TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO DE LICITACION PARA 2 AÑOS (IVA NO INCLUIDO)				**879.627,18**

NOTA: **DEFINICION DE UNIDADES DE MEDIDA UTILIZADAS**

.-**Ud.Actualización completa:** inventariado y actualización completa de todas las instalaciones térmicas de la OSI URIBE

.-**Ud.Climatizadora:** Se entiende por cada vez que se limpia una climatizadora (críticas y no críticas) del apartado 3.2.- del pliego técnico.

.-**Ud. Climatización (rejillas y difusores) :** Se entiende por cada vez que se limpian el conjunto de difusores y rejillas de cada climatizadora del apartado 3.2.- del pliego técnico.

.-**Ud. Climatización completa:** Se entiende por cada vez que se limpian o toman muestras a la vez todos los componentes de una unidad de climatización (climatizadora, rejillas y difusores y conductos) según apartado 3.2.- del pliego técnico.

.-**Centro:** Se entiende por cada vez que se toman muestras reglamentarias de control de calidad ambiental en cada centro de salud o ambulatorio.

.-**Ud.mes:** Se entiende por mes de duración del contrato.

.-**Ud.semana:** Se entiende por semana de duración del contrato.

ANEXO Nº 2 PT: PRESUPUESTO TRABAJOS ESPECIALES RELACIONADOS CON EL CONTRATO

LOTE Nº	CODIGO	UDS.	CONCEPTO	Nº Uds estimadas	Precio max. Unitario Sin IVA	Presupuesto estimado Sin IVA
1	**11.1**		**CLIMATIZACIÓN**			**77.066,25**
	11.1.1.		**DIFUSION DE AIRE**			**40.037,60**
	11.1.1.1.	ud	BOCA EXTRACCION DE ASEOS 100 LVS BOCA EXTRACCION DE AIRE DE ASEOS TIPO LVS PARA 100 M3/H, EN CHAPA DE ACERO, LACADA EN BLANCO (SIMILAR RAL 9010), INCLUYE MARCO DE MONTAJE. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO.TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA.	1,00	25,11	25,11
	11.1.1.2.	ud	REJILLA RETORNO AR-AG/225X125/A1/0/0/E6-C-0 REJILLA DE RETORNO DE AIRE TIPO AR-AG 225X125 , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAS LAMAS, HORIZONTALES, SON FIJAS A 45º.CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, SUJECION POR FIJACION OCULTA, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	34,62	34,62
	11.1.1.3.	ud	REJILLA RETORNO AR-AG/225X165/A1/0/0/E6-C-0 REJILLA DE RETORNO DE AIRE TIPO AR-AG 225X165 , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAS LAMAS, HORIZONTALES, SON FIJAS A 45º.CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, SUJECION POR FIJACION OCULTA, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	37,66	37,66
	11.1.1.4.	ud	REJILLA RETORNO AR-AG/325X165/A1/0/0/E6-C-0	1,00	43,96	43,96

		REJILLA DE RETORNO DE AIRE TIPO AR-AG 325X165 , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAS LAMAS, HORIZONTALES, SON FIJAS A 45º.CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, SUJECION POR FIJACION OCULTA, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.			
11.1.1.5.	ud	REJILLA RETORNO AR-AG/325X225/A1/0/0/E6-C-0 REJILLA DE RETORNO DE AIRE TIPO AR-AG 325X225 , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAS LAMAS, HORIZONTALES, SON FIJAS A 45º.CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, SUJECION POR FIJACION OCULTA, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	49,49	49,49
11.1.1.6.	ud	REJILLA RETORNO AR-AG/525X225/A1/0/0/E6-C-0 REJILLA DE RETORNO DE AIRE TIPO AR-AG 525X225 , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAS LAMAS, HORIZONTALES, SON FIJAS A 45º.CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, SUJECION POR FIJACION OCULTA, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	65,70	65,70
11.1.1.7.	ud	REJILLA RETORNO AT-AG/525X325 /A1/0/0/E6-C-0 REJILLAS DERETORNO DE AIRE TIPO AT-AG/525X325/A1/0/0/E6-C-0. , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAMAS HORIZONTALES REGULABLES INDIVIDUALMENTE Y SUJECION MEDIANTE FIJACION OCULTA. CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, SUJECION POR FIJACION OCULTA, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	73,80	73,80
11.1.1.8.	ud	REJILLA RETORNO AT-AG/525X425 /A1/0/0/E6-C-0	1,00	85,23	85,23

		REJILLAS DERETORNO DE AIRE TIPO AT-AG/525X425/A1/0/0/E6-C-0. , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAMAS HORIZONTALES REGULABLES INDIVIDUALMENTE Y SUJECION MEDIANTE FIJACION OCULTA. CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, SUJECION POR FIJACION OCULTA, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.			
11.1.1.9.	ud	REJILLA RETORNO CON CAJON PORTAFILTRO 625x325 (540 M3/H) CAJON PORTAFILTRO ABSOLUTO F670R21/0/9010, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO PINTADA EN NEGRO (RAL 9005). INCORPORA JUNTA DE ESTANQUEIDAD EN ALUMINIO, TOMAS DE PRESION,Y REJILLA RETORNO AR-AG 625X325 CON ACABADO PINTADO EN RAL 9010. INCLUIDO CELULA DE FILTRO ABSOLUTO TIPO F781Z01. CLASE DE FILTRO H13-EFICACIA>99,95%- SEGUN EN 1822 CON MARCO EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES 305X610X78 MM. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO.	1,00	315,15	315,15
11.1.1.10.	ud	REJILLA RETORNO CON CAJON PORTAFILTRO 625x325 (950 M3/H) CAJON PORTAFILTRO ABSOLUTO F670R23/0/9010, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO PINTADA EN NEGRO (RAL 9005). INCORPORA JUNTA DE ESTANQUEIDAD EN ALUMINIO, TOMAS DE PRESION,Y REJILLA RETORNO AR-AG 625X325 CON ACABADO PINTADO EN RAL 9010. INCLUIDO CELULA DE FILTRO ABSOLUTO TIPO F771W21. CLASE DE FILTRO H13-EFICACIA>99,95%- SEGUN EN 1822 CON MARCO EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES 305X610X292 MM. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO.	1,00	443,81	443,81
11.1.1.11.	ud	DIFUSOR IMPULSIÓN ADLR-Q-ZH-M-L/593X1/0/0/9010 DIFUSOR CIRCULAR DE IMPULSION DE AIRE TIPO ADLR-Q-ZH-M-L/593X1/0/0/9010, PARA CAUDALES ENTRE 100 Y 150 M3/H, TAMAÑO 1 ,INTEGRADO EN PLACA, CONSTRUIDOS EN ALUMINIO ANODIZADO. COMO EJECUCION DE IMPULSION, INCLUYE PLENUM DE CONEXION HORIZONTAL CON UNA ALTURA NO SUPERIOR A 300 MM Y COMPUERTA DE REGULACION. INCLUIDO TOMAS DE PRESION .ANODIZADO SEGUN EURAS E6-C-0. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	100,60	100,60

11.1.1.12.	ud	DIFUSOR IMPULSIÓN ADLR-Q-ZH-M-L/593X2/0/0/9010 DIFUSOR CIRCULAR DE IMPULSION DE AIRE TIPO ADLR-Q-ZH-M-L/593X2/0/0/9010, PARA CAUDALES ENTRE 150 Y 300 M3/H, TAMAÑO 2, INTEGRADO EN PLACA, CONSTRUIDOS EN ALUMINIO ANODIZADO. COMO EJECUCION DE IMPULSION, INCLUYE PLENUM DE CONEXION HORIZONTAL CON UNA ALTURA NO SUPERIOR A 300 MM Y COMPUERTA DE REGULACION. INCLUIDO TOMAS DE PRESION .ANODIZADO SEGUN EURAS E6-C-0. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	108,53	108,53
11.1.1.13.	ud	DIFUSOR IMPULSION ADLR-Q-ZH-M-L/593X3/0/0/9010 DIFUSOR CIRCULAR DE IMPULSION DE AIRE TIPO ADLR-Q-ZH-M-L/593X3/0/0/9010, PARA CAUDALES ENTRE 300 Y 500 M3/H, TAMAÑO 3 , INTEGRADO EN PLACA, CONSTRUIDOS EN ALUMINIO ANODIZADO. COMO EJECUCION DE IMPULSION, INCLUYE PLENUM DE CONEXION HORIZONTAL CON UNA ALTURA NO SUPERIOR A 300 MM Y COMPUERTA DE REGULACION. INCLUIDO TOMAS DE PRESION .ANODIZADO SEGUN EURAS E6-C-0. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	122,18	122,18
11.1.1.14.	ud	DIFUSOR ROTACIONAL VDW 400x16 INTEGRADO EN PLACA DIFUSOR ROTACIONAL SERIE VDW EN EJECUCION CUADRADA, INTEGRADO EN PLACA DE TECHO 60X60, PARA IMPULSION CON ALTA INDUCCION, MODELO VDW-Q-Z-H-M/400X16/600/Q31/0/9010 TAMAÑO 400X16 FORMADO POR UNA PARTE FRONTAL CON DEFLECTORES RADIALES ORIENTABLES INDIVIDUALMENTE Y PLENUM PARA CONEXION HORIZONTAL CON JUNTA DE ESTANQUEIDAD, COMPUERTA DE REGULACION Y TOMA DE PRESION PARA MEDIDA. INC./CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. SUMINISTRO, MONTAJE Y REGULACION DE FUNCIONAMIENTO.	1,00	89,60	89,60
11.1.1.15.	ud	DIFUSOR ROTACIONAL VDW 600x24 INTEGRADO EN PLACA DIFUSOR ROTACIONAL SERIE VDW EN EJECUCION CUADRADA, INTEGRADO EN PLACA DE TECHO 60X60, PARA IMPULSION CON ALTA INDUCCION, MODELO VDW-Q-Z-H-M/600X24/600/Q31/0/9010 TAMAÑO 600X24 FORMADO POR UNA PARTE FRONTAL CON DEFLECTORES RADIALES ORIENTABLES INDIVIDUALMENTE Y PLENUM PARA CONEXION HORIZONTAL CON JUNTA DE ESTANQUEIDAD, COMPUERTA DE REGULACION Y TOMA DE PRESION PARA MEDIDA. INC./CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. SUMINISTRO, MONTAJE Y REGULACION DE FUNCIONAMIENTO.	1,00	118,57	118,57

11.1.1.16.	ud	DIFUSOR ROTACIONAL VDW-VARYSET 500x24 INTEGRADO EN PLACA DIFUSOR ROTACIONAL SERIE VDW EN EJECUCION CUADRADA, INTEGRADO EN PLACA DE TECHO 60X60, PARA IMPULSION CON ALTA INDUCCION, MODELO VDW-VARYSET-Q-Z-H/500X24/600/Q31/0/9010 TAMAÑO 500X24 FORMADO POR UNA PARTE FRONTAL CON DEFLECTORES RADIALES ORIENTABLES INDIVIDUALMENTE Y PLENUM PARA CONEXION HORIZONTAL CON JUNTA DE ESTANQUEIDAD, CON REGULACION DE CAUDAL VARYSET Y TOMA DE PRESION PARA MEDIDA. INC./CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. SUMINISTRO, MONTAJE Y REGULACION DE FUNCIONAMIENTO.	1,00	152,19	152,19
11.1.1.17.	ud	DIFUSOR ROTACIONAL VDW-VARYSET 600x24 INTEGRADO EN PLACA DIFUSOR ROTACIONAL SERIE VDW EN EJECUCION CUADRADA, INTEGRADO EN PLACA DE TECHO 60X60, PARA IMPULSION CON ALTA INDUCCION, MODELO VDW-VARYSET-Q-Z-H/600X24/600/Q31/0/9010 TAMAÑO 600X24 FORMADO POR UNA PARTE FRONTAL CON DEFLECTORES RADIALES ORIENTABLES INDIVIDUALMENTE Y PLENUM PARA CONEXION HORIZONTAL CON JUNTA DE ESTANQUEIDAD, CON REGULACION DE CAUDAL VARYSET Y TOMA DE PRESION PARA MEDIDA. INC./CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. SUMINISTRO, MONTAJE Y REGULACION DE FUNCIONAMIENTO.	1,00	173,77	173,77
11.1.1.18.	ud	DIFUSOR LINEAL VSD-35-1-AK-M / 1050x98/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH DIFUSOR LINEAL SERIE VSD-35-1-AK-M / 1050X98/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH, EN ALUMINIO CON FRONTAL 35 MM Y 1 RANURA DE IMPULSION. PLENUM DE CONEXION EN EJECUCION DE FRONTAL DESMONTABLE, COMPUERTA DE REGULACION Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD. PAREJA DE REMATES DE ANGULO CON REMATE PERIMETRAL. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.	1,00	99,42	99,42
11.1.1.19.	ud	DIFUSOR LINEAL VSD-35-2-AK-M / 1050x138/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH DIFUSOR LINEAL SERIE VSD-35-2-AK-M / 1050X138/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH, EN ALUMINIO CON FRONTAL 35 MM Y 2 RANURAS DE IMPULSION. PLENUM DE CONEXION EN EJECUCION DE FRONTAL DESMONTABLE, COMPUERTA DE REGULACION Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD. PAREJA DE REMATES DE ANGULO CON REMATE PERIMETRAL. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.	1,00	149,59	149,59

11.1.1.20.	ud	DIFUSOR LINEAL VSD-35-3-AK-M / 1050x158/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH DIFUSOR LINEAL SERIE VSD-35-3-AK-M / 1050X138/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH, EN ALUMINIO CON FRONTAL 35 MM Y 3 RANURAS DE IMPULSION. PLENUM DE CONEXION EN EJECUCION DE FRONTAL DESMONTABLE, COMPUERTA DE REGULACION Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD. PAREJA DE REMATES DE ANGULO CON REMATE PERIMETRAL. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.	1,00	190,85	190,85
11.1.1.21.	ud	DIFUSOR LINEAL VSD-35-4-AK-M / 1050x198/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH DIFUSOR LINEAL SERIE VSD-35-4-AK-M / 1050X138/0/C2/B00/0/E6-C-0/WH, EN ALUMINIO CON FRONTAL 35 MM Y 4 RANURAS DE IMPULSION. PLENUM DE CONEXION EN EJECUCION DE FRONTAL DESMONTABLE, COMPUERTA DE REGULACION Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD. PAREJA DE REMATES DE ANGULO CON REMATE PERIMETRAL. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO Y DIFUSOR, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.	1,00	223,01	223,01
11.1.1.22.	ud	TOBERA IMPULSIÓN DUE 250 TOBERA DE LARGO ALCANCE SERIE DUE, DUE-S-0-LB/250/0/0/S1/, CONSTRUIDA EN ALUMINIO Y/O CHAPA DE ACERO, EN EJECUCION ORIENTABLE, EJECUCION ESTANDAR, INCORPORA CHAPA PERFORADA Y ACABADO PINTADO EN RAL COLOR. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.	1,00	228,90	228,90
11.1.1.23.	ud	CAJÓN PORTAFILTRO CON DIFUSOR DE CHAPA PERFORADA	1,00	640,95	640,95

		CAJON (F650 L19) CON FILTRO ABSOLUTO Y DIFUSOR DE CHAPA PERFORADA DLQL-K-H-D-M/600/0/0/0/RAL 9010 PARA UN CAUDAL APROX. DE 1.700 M3/H, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO PINTADA EN NEGRO, INCORPORANDO 1 CELULA DE FILTRO DE EFICACIA DEL 99,997% SEGUN TEST DE LLAMA DE SODIO , RESISTENTE A LA HUMEDAD, LOS DISTANCIADORES DE ALUMINIO O DE FIBRAS TEXTILES EN UN MARCO DE PERFIL DE ALUMINIO Y UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, TOMAS DE PRESION, BOCA DE CONEXION LAT. CIRCULAR, ACABADO EN 9010. LAS CELULAS DE FILTRO ABSOLUTO CON ENSAYO TIPO SEGUN DIN 24184. -DIMENSIONES APROXIMADAS CARCASA: 915X610X78 MM. -CAUDAL APROX.: 1.700 M3/H -Nº FILTROS: 1 DE 915X610X78 MM INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INC./CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO. TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.			
11.1.1.24.	ud	CAJON PORTAFILTRO CON DIFUSOR ROTACIONAL 250 m3/h CAJON (F646 V21) CON FILTRO ABSOLUTO CON DIFUSOR ROTACIONAL VDW-Q-Z/400X16/0/Q21/0 PARA UN CAUDAL APROX. DE 250 M3/H, INTEGRADO EN PLACA DE TECHO DE 60X60, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO PINTADA EN NEGRO, INCORPORANDO 1 CELULA DE FILTRO DE EFICACIA DEL 99,997% SEGUN TEST DE LLAMA DE SODIO , RESISTENTE A LA HUMEDAD, LOS DISTANCIADORES DE ALUMINIO O DE FIBRAS TEXTILES EN UN MARCO DE PERFIL DE ALUMINIO Y UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, TOMAS DE PRESION, BOCA DE CONEXION LAT. CIRCULAR, INC./CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, ACABADO EN 9010. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. LAS CELULAS DE FILTRO ABSOLUTO CON ENSAYO TIPO SEGUN DIN 24184. -DIMENSIONES APROXIMADAS CARCASA: 305X305X78 MM. -Nº FILTROS: 1 F781 Z33 TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.	1,00	369,50	369,50
11.1.1.25.	ud	CAJON PORTAFILTRO CON DIFUSOR ROTACIONAL 600 m3/h	1,00	410,77	410,77

		CAJON (F648 V27) CON FILTRO ABSOLUTO CON DIFUSOR ROTACIONAL VDW-Q-Z/600X24/0/Q21/0 PARA UN CAUDAL APROX. DE 600 M3/H, INTEGRADO EN PLACA DE TECHO DE 60X60, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO PINTADA EN NEGRO, INCORPORANDO 1 CELULA DE FILTRO DE EFICACIA DEL 99,997% SEGUN TEST DE LLAMA DE SODIO , RESISTENTE A LA HUMEDAD, LOS DISTANCIADORES DE ALUMINIO O DE FIBRAS TEXTILES EN UN MARCO DE PERFIL DE ALUMINIO Y UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, TOMAS DE PRESION, BOCA DE CONEXION LAT. CIRCULAR, INC./CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO, SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, ACABADO EN 9010. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. LAS CELULAS DE FILTRO ABSOLUTO CON ENSAYO TIPO SEGUN DIN 24184. -DIMENSIONES APROXIMADAS CARCASA: 535X535X78 MM. -Nº FILTROS: 1 F781 Z46 TOTALMENTE INSTALADOS, REGULADOS Y COMPROBADOS.			
11.1.1.26.	ud	REJILLA IMPULSION AT-AG/225X165 REJILLAS DE IMPULSION DE AIRE TIPO AT-AG/225X165/A1/0/0/E6-C-0. , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAMAS HORIZONTALES REGULABLES INDIVIDUALMENTE Y SUJECION MEDIANTE FIJACION OCULTA. CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	33,96	33,96
11.1.1.27.	ud	REJILLA IMPULSION AT-AG/425X165 REJILLAS DE IMPULSION DE AIRE TIPO AT-AG/425X165/A1/0/0/E6-C-0. , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAMAS HORIZONTALES REGULABLES INDIVIDUALMENTE Y SUJECION MEDIANTE FIJACION OCULTA. CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	47,14	47,14
11.1.1.28.	ud	REJILLA IMPULSION AT-AG/425X225	1,00	52,54	52,54

		REJILLAS DE IMPULSION DE AIRE TIPO AT-AG/425X225/A1/0/0/E6-C-0. , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAMAS HORIZONTALES REGULABLES INDIVIDUALMENTE Y SUJECION MEDIANTE FIJACION OCULTA. CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.			
11.1.1.29.	ud	REJILLA IMPULSION AT-AG/625X325 REJILLAS DE IMPULSION DE AIRE TIPO AT-AG/625X325/A1/0/0/E6-C-0. , REALIZADAS EN ALUMINIO EXTRUIDO Y LAMAS HORIZONTALES REGULABLES INDIVIDUALMENTE Y SUJECION MEDIANTE FIJACION OCULTA. CON REGULACION DE CAUDAL Y MARCO DE MONTAJE ESTANDAR, ANODIZADA SEGUN EURAS E6-C-0. PLENUM NO SUPERIOR A 300 MM. INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. INCLUSO CONEXION FLEXIBLE A CONDUCTO DE A.A., SUJETA MEDIANTE BRIDA DE FLEJE METALICO, TOTALMENTE MONTADA Y SELLADA. TOTALMENTE TERMINADO. SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	85,23	85,23
11.1.1.30.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN/100/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN/100/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 80 Y 324 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	99,28	99,28
11.1.1.31.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN/125/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN/125/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 126 Y 504 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	100,57	100,57
11.1.1.32.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN/160/0/0/	1,00	101,82	101,82

		REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN/160/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 216 Y 864 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.			
11.1.1.33.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN/200/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN/200/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 324 Y 1.296 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	103,72	103,72
11.1.1.34.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN/250/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN/250/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 522 Y 2.088 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	108,75	108,75
11.1.1.35.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN/315/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN/315/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 828 Y 3.312 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	122,54	122,54

11.1.1.36.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN/400/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN/400/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 1.260 Y 5.040 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	346,68	346,68
11.1.1.37.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/80/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/80/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 40 Y 162 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	225,34	225,34
11.1.1.38.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/100/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/100/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 80 Y 324 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	229,79	229,79
11.1.1.39.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/125/0/0/	1,00	233,59	233,59

		REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/125/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 126 Y 504 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.			
11.1.1.40.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/160/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/160/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 216 Y 864 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	238,05	238,05
11.1.1.41.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/200/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/200/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 324 Y 1.296 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	256,44	256,44
11.1.1.42.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/250/0/0/	1,00	276,98	276,98

		REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/250/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 522 Y 2.088 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.			
11.1.1.43.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/315/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/315/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 828 Y 3.312 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	308,48	308,48
11.1.1.44.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE RN-SAT600/400/0/0/ REGULADOR DE CAUDAL CONSTANTE DE AIRE CIRCULAR DE TIPO AUTOMECANICO TIPO RN-SAT600/400/0/0/, CON GAMA DE DIFERENCIA DE PRESION 50 A 1.000 PA, ADAPTABLE A CONDUCTOS SEGUN DIN. COMPUERTA DE REGULACION CON MEMBRANA Y GAMA DE CAUDALES 4:1. ALTA PRECISION DEL CAUDAL, PARA UN CAUDAL ENTRE 1.260 Y 5.040 M3/H. CON ESCALA EXTERIOR PARA AJUSTE. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO, SEGUN PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS.	1,00	367,53	367,53
11.1.1.45.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE TIPO EN-600X600	1,00	476,23	476,23

		REGULADOR DE CAUDAL DE AIRE CONSTANTE RECTANGULAR TIPO EN DE ACCIONAMIENTO AUTOMECANICO PARA CAUDALES ENTRE 3.024 Y 12.096 M3/H, DIMENSIONES 600X600 MM. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. CON AISLAMIENTO ACUSTICO SIN MANTENIMIENTO, CAUDAL AJUSTABLE 4:1CON GAMA DE PRESIONES 50 A 1000 PA. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
11.1.1.46.	ud	REGULADOR CAUDAL CTE TIPO EN-SAT600-600X600 REGULADOR DE CAUDAL DE AIRE CONSTANTE RECTANGULAR TIPO EN-SAT-600 DE ACCIONAMIENTO AUTOMECANICO PARA CAUDALES ENTRE 3.024 Y 12.096 M3/H, DIMENSIONES 600X600 MM. REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CON MUELLE REGULADOR DE ACERO INOXIDABLE Y COJINETES DE TEFLON. CON AISLAMIENTO ACUSTICO SIN MANTENIMIENTO, CAUDAL AJUSTABLE 4:1CON GAMA DE PRESIONES 50 A 1000 PA. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	614,60	614,60
11.1.1.47.	ud	TVR-EASY-SAT600/160/000/M/0 REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVR (CIERRE ESTANCO), MODELO TVR-EASY-SAT600/160/000/M/0, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. EN EJECUCION DERECHA. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 90 Y 900 M3/H. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	390,64	390,64
11.1.1.48.	ud	TVR-EASY-SAT600/200/000/M/0 REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVR (CIERRE ESTANCO), MODELO TVR-EASY-SAT600/200/000/M/0, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. EN EJECUCION DERECHA. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 145 Y 1.450 M3/H. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM, INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	440,18	440,18
11.1.1.49.	ud	TVR-EASY-SAT600/250/000/M/0	1,00	450,09	450,09

		REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVR (CIERRE ESTANCO), MODELO TVR-EASY-SAT600/250/000/M/0, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. EN EJECUCION DERECHA. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 222 Y 2.220 M3/H. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM, INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
11.1.1.50.	ud	TVR-EASY-SAT600/315/000/M/0 REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVR (CIERRE ESTANCO), MODELO TVR-EASY-SAT600/315/000/M/0, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. EN EJECUCION DERECHA. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 370 Y 3.700 M3/H. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM, INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	493,03	493,03
11.1.1.51.	ud	TVR-EASY-SAT600/400/000/M/0 REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVR (CIERRE ESTANCO), MODELO TVR-EASY-SAT600/400/000/M/0, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. EN EJECUCION DERECHA. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 604 Y 6.035 M3/H. INCLUYE SECCION ATENUADORA DE 600 MM, INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	513,99	513,99
11.1.1.52.	ud	TVJ-EASY-SAT600/200x100/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/200X100/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 130 Y 648 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	500,93	500,93
11.1.1.53.	ud	TVJ-EASY-SAT600/200x200/	1,00	541,57	541,57

		REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/200X200/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 259 Y 1.296 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
11.1.1.54.	ud	TVJ-EASY-SAT600/300x100/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/300X100/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 194 Y 972 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	471,08	471,08
11.1.1.55.	ud	TVJ-EASY-SAT600/300x200/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/300X200/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 389 Y 1.944 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	557,44	557,44
11.1.1.56.	ud	TVJ-EASY-SAT600/300x300/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/300X300/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 634 Y 3.168 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	604,21	604,21
11.1.1.57.	ud	TVJ-EASY-SAT600/400x100/	1,00	532,67	532,67

		REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/400X100/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 259 Y 1.296 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
11.1.1.58.	ud	TVJ-EASY-SAT600/400x200/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/400X200/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 518 Y 2.592 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	580,09	580,09
11.1.1.59.	ud	TVJ-EASY-SAT600/400x300/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/400X300/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 846 Y 4.230 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	622,00	622,00
11.1.1.60.	ud	TVJ-EASY-SAT600/600x200/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/600X200/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 774 Y 3.870 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	620,10	620,10
11.1.1.61.	ud	TVJ-EASY-SAT600/800x300/	1,00	697,97	697,97

		REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/800X300/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 1.692 Y 8.460 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
11.1.1.62.	ud	TVJ-EASY-SAT600/800x400/ REGULADOR DE CAUDAL SERIE TVJ (CIERRE ESTANCO), MODELO TVJ-EASY-SAT600/800X400/ RANGO/CAUDALES/GRUNER, TIPO VARYCONTROL, DESTINADO A SISTEMAS VAV EN IMPULSION/RETORNO CON CONEXION RECTANGULAR. ESTANQUEIDAD S/DIN 1946 P4. INCORPORA SERVO GRUNER DE ACTUACION RAPIDA. PARA CAUDALES ENTRE 2.351 Y 11.754 M3/H. INCLUSO SECCION ATENUADORA DE 600 MM. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	734,18	734,18
11.1.1.63.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/125/00/BS0/A COMPUERTA DE REGULACION TODO/NADA SERIE AK/125, MODELO AK/125/00/BS0/A, CON MOTOR BELIMO T/N NM24A TR, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. PROBADO E INSTALADO.	1,00	125,63	125,63
11.1.1.64.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/160/00/BS0/A COMPUERTA DE REGULACION TODO/NADA SERIE AK/160, MODELO AK/160/00/BS0/A, CON MOTOR BELIMO T/N NM24A TR, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. PROBADO E INSTALADO.	1,00	128,49	128,49
11.1.1.65.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/200/00/BS0/A COMPUERTA DE REGULACION TODO/NADA SERIE AK/200, MODELO AK/200/00/BS0/A, CON MOTOR BELIMO T/N NM24A TR, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. PROBADO E INSTALADO.	1,00	131,54	131,54
11.1.1.66.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/250/00/BS0/A COMPUERTA DE REGULACION TODO/NADA SERIE AK/250, MODELO AK/250/00/BS0/A, CON MOTOR BELIMO T/N NM24A TR, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. PROBADO E INSTALADO.	1,00	135,91	135,91

11.1.1.67.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/400/00/BS0/A COMPUERTA DE REGULACION TODO/NADA SERIE AK/400, MODELO AK/400/00/BS0/A, CON MOTOR BELIMO T/N NM24A TR, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. PROBADO E INSTALADO.	1,00	155,56	155,56
11.1.1.68.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/125/00/00/GRUNER/A (0-10V) COMPUERTA DE REGULACION DE LA SERIE AK, MODELO AK/125/00/00/GRUNER/A, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON ACTUADOR BELIMO NM24-SR TR, PROPORCIONAL (0-10V). PUERTA ABIERTA, PARA UNOS CAUDALES DE 245 Y 315 M3/H . ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. SUMINISTRO Y MONTAJE. PROBADO E INSTALADO.	1,00	165,32	165,32
11.1.1.69.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/160/00/00/GRUNER/A (0-10V) COMPUERTA DE REGULACION DE LA SERIE AK, MODELO AK/160/00/00/GRUNER/A, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON ACTUADOR BELIMO NM24-SR TR, PROPORCIONAL (0-10V). PUERTA ABIERTA, PARA UNOS CAUDALES DE 395 M3/H . ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. SUMINISTRO Y MONTAJE. PROBADO E INSTALADO.	1,00	167,54	167,54
11.1.1.70.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/200/00/00/GRUNER/A (0-10V) COMPUERTA DE REGULACION DE LA SERIE AK, MODELO AK/200/00/00/GRUNER/A, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON ACTUADOR BELIMO NM24-SR TR, PROPORCIONAL (0-10V). PUERTA ABIERTA, PARA UNOS CAUDALES DE 585 M3/H . ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. SUMINISTRO Y MONTAJE. PROBADO E INSTALADO.	1,00	170,76	170,76
11.1.1.71.	ud	COMPUERTA REGULACION AK/400/00/00/GRUNER/A (0-10V) COMPUERTA DE REGULACION DE LA SERIE AK, MODELO AK/400/00/00/GRUNER/A, EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON ACTUADOR BELIMO NM24-SR TR, PROPORCIONAL (0-10V). PUERTA ABIERTA, PARA UNOS CAUDALES DE 3.885 M3/H . ESTANQUEIDAD S/DIN EN 1751. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. SUMINISTRO Y MONTAJE. PROBADO E INSTALADO.	1,00	213,31	213,31
11.1.1.72.	ud	COMPUERTA REGULACION MANUAL JZ-B-R/400X345/0/Z04	1,00	104,38	104,38

		COMPUERTA DE REGULACIÓN SERIE JZ-B, MODELO JZ-B-R/400X345/0/Z04, DE LAMAS ACOPLADAS EN SENTIDO OPUESTO, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. INCORPORA DISPOSITIVO DE FIJACION MANUAL. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
11.1.1.73.	ud	COMPUERTA REGULACION MANUAL JZ-B-R/450X345/0/Z04 COMPUERTA DE REGULACIÓN SERIE JZ-B, MODELO JZ-B-R/450X345/0/Z04, DE LAMAS ACOPLADAS EN SENTIDO OPUESTO, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. INCORPORA DISPOSITIVO DE FIJACION MANUAL. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	107,88	107,88
11.1.1.74.	ud	COMPUERTA REGULACION MANUAL JZ-B-R/500X345/0/Z04 COMPUERTA DE REGULACIÓN SERIE JZ-B, MODELO JZ-B-R/500X345/0/Z04, DE LAMAS ACOPLADAS EN SENTIDO OPUESTO, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. INCORPORA DISPOSITIVO DE FIJACION MANUAL. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	107,88	107,88
11.1.1.75.	ud	COMPUERTA REGULACION MANUAL JZ-B-R/600X345/0/Z04 COMPUERTA DE REGULACIÓN SERIE JZ-B, MODELO JZ-B-R/600X345/0/Z04, DE LAMAS ACOPLADAS EN SENTIDO OPUESTO, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. INCORPORA DISPOSITIVO DE FIJACION MANUAL. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	112,48	112,48
11.1.1.76.	ud	COMPUERTA REGULACION MANUAL JZ-B-R/700X345/0/Z04 COMPUERTA DE REGULACIÓN SERIE JZ-B, MODELO JZ-B-R/700X345/0/Z04, DE LAMAS ACOPLADAS EN SENTIDO OPUESTO, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. INCORPORA DISPOSITIVO DE FIJACION MANUAL. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	116,97	116,97
11.1.1.77.	ud	COMPUERTA REGULACION MANUAL JZ-B-R/900X510/0/Z04 COMPUERTA DE REGULACIÓN SERIE JZ-B, MODELO JZ-B-R/900X510/0/Z04, DE LAMAS ACOPLADAS EN SENTIDO OPUESTO, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. INCORPORA DISPOSITIVO DE FIJACION MANUAL. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.	1,00	150,00	150,00
11.1.1.78.	ud	COMPUERTA REGULACION MANUAL JZ-B-R/800X510/0/Z04	1,00	145,54	145,54

		COMPUERTA DE REGULACIÓN SERIE JZ-B, MODELO JZ-B-R/800X510/0/Z04, DE LAMAS ACOPLADAS EN SENTIDO OPUESTO, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. INCORPORA DISPOSITIVO DE FIJACION MANUAL. INCLUSO PIEZAS DE UNION A CONDUCTO RECTANGULAR. TOTALMENTE INSTALADO Y PROBADO.			
11.1.1.79.	ud	REGISTRO DE LIMPIEZA RECTANGULAR 300x100 REGISTRO DE INSPECCION Y LIMPIEZA PARA CONDUCTO DE A.A. DE IMPULSIÓN Y RETORNO, TIPO RD DE DIMENSIONES 300X100 . DE ALUMINIO. CIERRE MEDIANTE POMOS CON ARANDELA DE TOPE, INC./CABLE DE SUSPENSION. TORNILLOS Y RESORTES EN ACERO INOX. JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE ESPUMA DE POLIETILENO. SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.	1,00	18,32	18,32
11.1.1.80.	ud	REGISTRO DE LIMPIEZA RECTANGULAR 400x200 REGISTRO DE INSPECCION Y LIMPIEZA PARA CONDUCTO DE A.A. DE IMPULSIÓN Y RETORNO, TIPO RD DE DIMENSIONES 400X200 . DE ALUMINIO. CIERRE MEDIANTE POMOS CON ARANDELA DE TOPE, INC./CABLE DE SUSPENSION. TORNILLOS Y RESORTES EN ACERO INOX. JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE ESPUMA DE POLIETILENO. SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.	1,00	22,63	22,63
11.1.1.81.	ud	REGISTRO DE LIMPIEZA RECTANGULAR 500x400 REGISTRO DE INSPECCION Y LIMPIEZA PARA CONDUCTO DE A.A. DE IMPULSIÓN Y RETORNO, TIPO RD DE DIMENSIONES 500X400 . DE ALUMINIO. CIERRE MEDIANTE POMOS CON ARANDELA DE TOPE, INC./CABLE DE SUSPENSION. TORNILLOS Y RESORTES EN ACERO INOX. JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE ESPUMA DE POLIETILENO. SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.	1,00	32,23	32,23
11.1.1.82.	m2	CONDUCTO CHAPA GALVANIZADA CONDUCTO DE IMPULSIÓN Y/Ó RETORNO PARA A.A. METU REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE ESPESORES ENTRE 0.6 Y 1.2 MM, CONFORMADO EN PUNTA DE DIAMANTE Y MONTADO SEGÚN UNE EN 1507: 2007. JUNTAS LONGITUDINALES TIPO PITTSBURGH Y TRANSVERSALES CON MARCO DE UNIÓN TIPO METU 30 MM Y JUNTA ADHESIVA ESTANCA DE CAUCHO CELULAR UNIONES ATORNILLADAS, INC./PINZAS EN LAS PARTES CENTRALES DEL MARCO. TODAS LAS UNIONES SELLADAS CON MASILLA BUTÍLICA. INC/P.P. DE ANCLAJES Y SOPORTES CON PERFILES METÁLICOS CUADRADOS Y VARILLA ROSCADA. INCLUSO FLEXIBLES DE UNIÓN A DIFUSORES Y REJILLAS MEDIANTE PIEZA DE UNIÓN CONDUCTO A FLEXIBLE Y BRIDA DE FLEJE METÁLICO. INCLUSO PRUEBAS DE ESTANQUIDAD Y RESISTENCIA. TOTALMENTE MONTADO Y TERMINADO.	200,00	24,09	4.818,00
11.1.1.83.	m2	CONDUCTO CHAPA GALVANIZADA PARA GARAJES	100,00	34,55	3.455,00

		CONDUCTO DE EXTRACCIÓN PARA GARAJES, HOMOLOGADO E(300) 60, REALIZADO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE ESPESOR MAYOR DE 1,0 MM, CONFORMADO EN PUNTA DE DIAMANTE Y MONTADO SEGÚN UNE EN 1507: 2007. JUNTAS LONGITUDINALES TIPO PITTSBURGH Y TRANSVERSALES CON MARCO DE UNIÓN TIPO METU 30 MM. JUNTAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES CON JUNTAS DE FIBRAS CERÁMICAS (RESISTENCIA A TEMPERATURA: HASTA 1100ºC), UNIONES ATORNILLADAS, INC./PINZAS EN LAS PARTES CENTRALES DEL MARCO. TODAS LAS UNIONES SELLADAS CON MASILLA RESISTENTE AL CALOR E(300) 60. INC/P.P. DE ANCLAJES Y SOPORTES CON PERFILES METÁLICOS CUADRADOS Y VARILLA ROSCADA. INCLUSO PIEZAS DE UNIÓN A REJILLAS. INCLUSO PRUEBAS DE ESTANQUIDAD Y RESISTENCIA. TOTALMENTE MONTADO Y TERMINADO. INCLUIDA LA ENTREGA DE CERTIFICADOS DE ENSAYOS DE CERTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE E(300) 60 EMITIDO POR LABORATORIO OFICIAL.			
11.1.1.84.	m2	AISLAMIENTO CONDUCTO e=30 mm AISLAMIENTO EXTERIOR CON MANTA DE LANA DE VIDRIO DE 30 MM DE ESPESOR, ACABADO EN PAPEL DE ALUMINIO Y MALLA METÁLICA SUJETADO MEDIANTE FLEJE METÁLICO PARA CONDUCTO DE IMPULSIÓN Y/Ó RETORNO PARA A.A. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE REGISTROS DE ACCESO Y FLEXIBLES DE UNIÓN A DIFUSORES Y REJILLAS MEDIANTE PIEZA DE UNIÓN CONDUCTO A FLEXIBLE Y BRIDA DE FLEJE METÁLICO. FLEXIBLE DE FIBRA DE VIDRIO ESPESOR 30 MM, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE ALUMINO. TOTALMENTE MONTADO Y TERMINADO.	100,00	7,58	758,00
11.1.1.85.	m2	AISLAMIENTO CONDUCTO e=50 mm AISLAMIENTO EXTERIOR CON MANTA DE LANA DE VIDRIO DE 50 MM DE ESPESOR, ACABADO EN PAPEL DE ALUMINIO Y MALLA METÁLICA SUJETADO MEDIANTE FLEJE METÁLICO PARA CONDUCTO DE IMPULSIÓN Y/Ó RETORNO PARA A.A. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE REGISTROS DE ACCESO Y FLEXIBLES DE UNIÓN A DIFUSORES Y REJILLAS MEDIANTE PIEZA DE UNIÓN CONDUCTO A FLEXIBLE Y BRIDA DE FLEJE METÁLICO. FLEXIBLE DE FIBRA DE VIDRIO ESPESOR 50 MM, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE ALUMINIO. TOTALMENTE MONTADO Y TERMINADO.	100,00	9,49	949,00
11.1.1.86.	m2	AISLAMIENTO EXTERIOR CON ALUMINIO FORRO DE ALUMINIO 0.8/1 MM DE ESPESOR PARA AISLAMIENTO DE CONDUCTOS, TOTALMENTE MONTADO Y TERMINADO SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES.	300,00	24,53	7.359,00
11.1.1.87.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.5, EI-120, HASTA 0,05 m2 DE SECCION	1,00	144,66	144,66

		COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.5, HASTA 0,05 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ELECTROIMAN C.C./24 V, FUSIBLE TERMICO, SERVOMOTOR ELECTRICO CON CIERRE POR RESORTE, MOTOR CON MUELLE DE RETORNO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-120 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.1.88.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.5, EI-120, ENTRE 0,06 Y 0,1 m2 DE SECCION COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.5, ENTRE 0,06 Y 0,1 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-120 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	158,11	158,11
11.1.1.89.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.5, EI-120, ENTRE 0,1 Y 0,16 m2 DE SECCION COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.5, ENTRE 0,1 Y 0,16 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-120 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	169,32	169,32
11.1.1.90.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.5, EI-120, ENTRE 0,16 Y 0,25 m2 DE SECCION	1,00	184,15	184,15

		COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.5, ENTRE 0,16 Y 0,25 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-120 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.1.91.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.5, EI-120, ENTRE 0,25 Y 0,36 m2 DE SECCION COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.5, ENTRE 0,25 Y 0,36 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-120 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	226,46	226,46
11.1.1.92.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.5, EI-120, MAYOR DE 0,36 m2 DE SECCION COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.5, MAYOR DE 0,36 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-120 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	257,97	257,97
11.1.1.93.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.8, EI-180, HASTA 0,05 m2 DE SECCION	1,00	264,09	264,09

		COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.8, HASTA 0,05 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-180 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.1.94.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.8, EI-180, ENTRE 0,06 Y 0,1 m2 DE SECCION	1,00	291,62	291,62
		COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.8, ENTRE 0,06 Y 0,1 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-180 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.1.95.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.8, EI-180, ENTRE 0,1 Y 0,16 m2 DE SECCION	1,00	324,91	324,91
		COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.8, ENTRE 0,1 Y 0,16 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-180 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.1.96.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.8, EI-180, ENTRE 0,16 Y 0,25 m2 DE SECCION	1,00	348,12	348,12

		COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.8, ENTRE 0,16 Y 0,25 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-180 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.1.97.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.8, EI-180, ENTRE 0,25 Y 0,36 m2 DE SECCION COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.8, ENTRE 0,25 Y 0,36 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-180 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	226,46	226,46
11.1.1.98.	ud	C.CORTAFUEGO FKA 3.8, EI-180, MAYOR DE 0,36 m2 DE SECCION COMPUERTA CORTAFUEGO PARA AIRE ACONDICIONADO EN CONDUCTO TIPO FKA-3.8, MAYOR DE 0,36 M2 DE SECCION, PARA MENOS DE 35 DBA, CON ACTUADOR BELIMO BF24-T, FUSIBLE TERMOELECTRICO Y DOS FINALES DE CARRERA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS: - CARCASA DE CHAPA GALVANIZADA S/DIN 17162 - ESTANQUEIDAD AL PASO DEL AIRE CON LA COMPUERTA CERRADA S/DIN 4102 - RESISTENCIA AL FUEGO: EI-180 S/UNE EN 1336-2:2000 INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	257,97	257,97
11.1.2.		**RED DE CALOR**			**27.239,45**
11.1.2.1.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1/2"	75,00	13,37	1.002,75

		TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1/2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.			
11.1.2.2.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 3/4" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 3/4", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	75,00	14,02	1.051,50
11.1.2.3.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	75,00	14,50	1.087,50
11.1.2.4.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1 1/4" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1 1/4", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	75,00	17,51	1.313,25
11.1.2.5.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1 1/2" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1 1/2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	75,00	20,59	1.544,25
11.1.2.6.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 2"	75,00	26,81	2.010,75

		TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.			
11.1.2.7.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 2 1/2 " TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 2 1/2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	75,00	32,54	2.440,50
11.1.2.8.	m.	TUBERÍA ACERO SOLDADO 3" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 3", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	75,00	38,49	2.886,75
11.1.2.9.	m.	TUBERÍA ACERO SOLDADO 4" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 4", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	50,00	46,69	2.334,50
11.1.2.10.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1/2" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIAMETRO 1/2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 25 MM (REF. SH-25X022) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	75,00	5,03	377,25

11.1.2.11.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 3/4" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 3/4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 25 MM (REF. SH-25X028) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	75,00	5,44	408,00
11.1.2.12.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 25 MM (REF. SH-25X035) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	80,00	5,68	454,40
11.1.2.13.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1 1/4" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1 1/4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-30X042) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	80,00	7,21	576,80
11.1.2.14.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1 1/2" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1 1/2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-30X048) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	50,00	7,56	378,00
11.1.2.15.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 2" INTERIOR	50,00	8,51	425,50

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-30X060) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
11.1.2.16.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 4" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-36X114) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	75,00	15,05	1.128,75
11.1.2.17.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 6" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 6" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 35 MM (REF. SH-36X168) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	50,00	20,04	1.002,00
11.1.2.18.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1 1/2" EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1 1/2" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 40 MM (REF. AF-T-048) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	25,00	10,13	253,25
11.1.2.19.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 2" EXTERIOR	25,00	11,62	290,50

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 40 MM (REF. AF-T-060) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
11.1.2.20.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 2 1/2" EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2 1/2" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 40 MM (REF. AF-T-076) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	25,00	13,11	327,75
11.1.2.21.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 3" EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 3" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 40 MM (REF. AF-T-089) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	25,00	14,42	360,50
11.1.2.22.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 1 1/4" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 1 1/4", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	25,00	6,90	172,50
11.1.2.23.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 1 1/2" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 1 1/2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	25,00	6,97	174,25
11.1.2.24.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 2"	25,00	7,17	179,25

		AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.			
11.1.2.25.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 2 1/2"	25,00	7,28	182,00
		AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 2 1/2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.			
11.1.2.26.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 3"	25,00	7,40	185,00
		AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 3", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.			
11.1.2.27.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 4"	25,00	7,62	190,50
		AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 4", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.			
11.1.2.28.	ud	VALVULA MARIPOSA 2" FUNDICION GRIS	1,00	39,77	39,77
		VALVULA DE MARIPOSA DE 2" PN16 TIPO TTV O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS GJL-250, EJE DE INOX AISI 304, JUNTA EPDM-HT, CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. INC/ BRIDAS , CONTRABRIDAS, JUNTAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.2.29.	ud	VALVULA MARIPOSA 2 1/2" FUNDICION GRIS	1,00	49,38	49,38
		VALVULA DE MARIPOSA DE 2 1/2" PN16 TIPO TTV O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS GJL-250, EJE DE INOX AISI 304, JUNTA EPDM-HT, CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. INC/ BRIDAS , CONTRABRIDAS, JUNTAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS			
11.1.2.30.	ud	VALVULA DE MARIPOSA DE 3" FUNDICION GRIS	1,00	59,52	59,52

		VALVULA DE MARIPOSA DE 3" PN16 TIPO TTV O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS GJL-250, EJE DE INOX AISI 304, JUNTA EPDM-HT, CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. INC/ BRIDAS , CONTRABRIDAS, JUNTAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS			
11.1.2.31.	ud	VALVULA DE MARIPOSA DE 4" FUNDICION GRIS	1,00	75,53	75,53
		VALVULA DE MARIPOSA DE 4" PN16 TIPO TTV O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS GJL-250, EJE DE INOX AISI 304, JUNTA EPDM-HT, CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. INC/ BRIDAS , CONTRABRIDAS, JUNTAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS			
11.1.2.32.	ud	VALVULA DE BOLA 1/2" LATÓN CROMADO ROSCADA	1,00	12,20	12,20
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 1/2" PN16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.33.	ud	VALVULA DE BOLA 1" LATÓN CROMADO ROSCADA	1,00	14,42	14,42
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 1" PN16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.34.	ud	VALVULA DE BOLA 1 1/4" LATÓN CROMADO ROSCADA	1,00	21,33	21,33
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 1 1/4" PN16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.35.	ud	VALVULA DE BOLA 1 1/2" LATÓN CROMADO ROSCADA	2,00	24,35	48,70
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 1 1/2" PN 16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.36.	ud	VALVULA DE BOLA 2" FUNDICION GRIS BRIDADA	1,00	88,31	88,31

		VÁLVULA DE BOLA 2" DIN PN16, DE JC O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, BOLA ACERO INOX AISI 410, JUNTA PTFE(TEFLÓN), CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, DE CIERRE RÁPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.2.37.	ud	VALVULA DE BOLA 2 1/2" FUNDICION GRIS BRIDADA VÁLVULA DE BOLA 2 1/2" DIN PN16, DE JC O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, BOLA ACERO INOX AISI 410, JUNTA PTFE(TEFLÓN), CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, DE CIERRE RÁPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	2,00	116,99	233,98
11.1.2.38.	ud	VALVULA DE BOLA 3" FUNDICION GRIS BRIDADA VÁLVULA DE BOLA 3" DIN PN16, DE JC O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, BOLA ACERO INOX AISI 410, JUNTA PTFE(TEFLÓN), CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, DE CIERRE RÁPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	2,00	143,80	287,60
11.1.2.39.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 1/2" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 1/2" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	41,58	41,58
11.1.2.40.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 1" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 1" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	46,25	46,25
11.1.2.41.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 1 1/4" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 1 1/4" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	74,51	74,51

11.1.2.42.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 1 1/2" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 1 1/2" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	90,95	90,95
11.1.2.43.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 2" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 2" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	117,25	117,25
11.1.2.44.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 2 1/2" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO, STAF DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 2 1/2" PN16, INCLUSO BRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS, TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	194,15	194,15
11.1.2.45.	ud	VALVULA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP 15 VALVULA PARA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP CON FUNCIÓN DE CORTE, PN 16, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, DE 1/2". INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	92,96	92,96
11.1.2.46.	ud	VALVULA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP 25 VALVULA PARA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP CON FUNCIÓN DE CORTE, PN 16, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, DE 1". INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	115,95	115,95
11.1.2.47.	ud	VALVULA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP 32 VALVULA PARA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP CON FUNCIÓN DE CORTE, PN 16, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 20 Y 80 KPA, DE 1 1/4". INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	147,05	147,05
11.1.2.48.	ud	VALVULA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP 40 VALVULA PARA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP CON FUNCIÓN DE CORTE, PN 16, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 20 Y 80 KPA, DE 1 1/2". INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	172,46	172,46
11.1.2.49.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN15	1,00	47,26	47,26

		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN15, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.50.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN20	1,00	52,37	52,37
		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN20, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.51.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN25	1,00	63,49	63,49
		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN25, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.52.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN32	1,00	89,19	89,19
		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN32, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.2.53.	ud	VALVULA DE RETENCION DE 1 1/2"	1,00	48,88	48,88
		VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 1 1/2", CUERPO Y DISCO AISI 304 Y JUNTAS EPDM-HT CON CONTRABRIDAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.2.54.	ud	VALVULA DE RETENCION DE 2"	1,00	58,98	58,98
		VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 2", CUERPO Y DISCO AISI 304 Y JUNTAS EPDM HT CON CONTRABRIDAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.2.55.	ud	VÁLVULA DE RETENCION DE 2 1/2"	1,00	81,81	81,81
		VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 2 1/2", CUERPO Y DISCO AISI 304 Y JUNTAS EPDM HT CON CONTRABRIDAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.2.56.	ud	VALVULA DE RETENCION DE 3"	1,00	92,45	92,45
		VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 3", CUERPO Y DISCO AISI 304 Y JUNTAS EPDM CON CONTRABRIDAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			

11.1.2.57.	ud	FILTRO EN Y DE 1 1/2", PN16 FILTRO EN FORMA DE Y, MARCA J.C. O SIMILAR, DE 1 1/2" PN16, CON TAMIZA DE ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	1,00	36,60	36,60
11.1.2.58.	ud	FILTRO EN Y DE 2", PN16 FILTRO EN FORMA DE Y, MARCA J.C. O SIMILAR, DE 2" PN16, CON TAMIZA DE ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	1,00	37,43	37,43
11.1.2.59.	ud	FILTRO EN Y DE 2 1/2", PN16 FILTRO EN FORMA DE Y, MARCA J.C. O SIMILAR, DE 2 1/2" PN16, CON TAMIZA DE ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	1,00	48,57	48,57
11.1.2.60.	ud	FILTRO EN Y DE 3", PN16 FILTRO EN FORMA DE Y, MARCA J.C. O SIMILAR, DE 3" PN16, CON TAMIZA DE ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	1,00	62,85	62,85
11.1.2.61.	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN15 Y DN 20 SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN15 Y DN20, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX SH O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.	1,00	8,19	8,19
11.1.2.62.	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN25 Y DN40 SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN25 Y DN40, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX SH O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.	1,00	15,11	15,11
11.1.2.63.	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN50 Y DN100	1,00	30,69	30,69

		SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN50 Y DN100, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX SH O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.			
11.1.2.64.	ud	PURGA AUTOMATICA DE AIRE	5,00	29,05	145,25
		PURGA AUTOMATICA DE AIRE DE GRAN CAPACIDAD TIPO SPIROTOP PROVISTO DE VALVULA DE BOLA INOX-TEFLON, PARA SU AISLAMIENTO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE MONTADA Y FUNCIONANDO.			
11.1.2.65.	ud	TERMOMETRO DE ESFERA	1,00	16,31	16,31
		TERMOMETRO DE ESFERA PARA AGUA CON RANGO -20ºC/+60ºC CON VAINA DE LATON Y CONEXION DE 1/2". TOTALMENTE INSTALADO.			
11.1.2.66.	ud	MANOMETRO ESFERA 0-6 KG/CM2	1,00	12,09	12,09
		MANOMETRO DE ESFERA DE ESCALA 0-6 KG/CM2, DE GLICERINA, CON VALVULA DE INOX-TEFLON DE AISLAMIENTO INCLUIDA. MONTADO Y PROBADO. MEDIDA LAUNIDAD TOTALMENTE MONTADA Y FUNCIONANDO.			
11.1.2.67.	ud	ANTIVIBRATORIOS 2"	1,00	103,95	103,95
		ACOPLAMIENTO ANTIVIBRATORIO DN 50, PARA AMORTIGUAR VIBRACIONES, RUIDOS, ETC... . CUERPO DE CAUCHO SINTETICO EPDM. BRIDAS DE ACERO VULCANIZADAS CON LA GOMA. RANGO DE TEMPERATURA DESDE -15ºC HASTA 100ºC. PRESION DE TRABAJO =<10 BAR. TOTALMENTE INSTALADO.			
11.1.2.68.	ud	ANTIVIBRATORIOS 2 1/2"	1,00	112,51	112,51
		ACOPLAMIENTO ANTIVIBRATORIO DN 65, PARA AMORTIGUAR VIBRACIONES, RUIDOS, ETC... . CUERPO DE CAUCHO SINTETICO EPDM. BRIDAS DE ACERO VULCANIZADAS CON LA GOMA. RANGO DE TEMPERATURA DESDE -15ºC HASTA 100ºC. PRESION DE TRABAJO =<10 BAR. TOTALMENTE INSTALADO.			
11.1.2.69.	ud	ANTIVIBRATORIOS 3"	1,00	131,24	131,24
		ACOPLAMIENTO ANTIVIBRATORIO DN 100, PARA AMORTIGUAR VIBRACIONES, RUIDOS, ETC... . CUERPO DE CAUCHO SINTETICO EPDM. BRIDAS DE ACERO VULCANIZADAS CON LA GOMA. RANGO DE TEMPERATURA DESDE -15ºC HASTA 100ºC. PRESION DE TRABAJO =<10 BAR. TOTALMENTE INSTALADO.			
11.1.2.70.	ud	ANTIVIBRATORIOS 4"	1,00	158,09	158,09

		ACOPLAMIENTO ANTIVIBRATORIO DN 100, PARA AMORTIGUAR VIBRACIONES, RUIDOS, ETC... . CUERPO DE CAUCHO SINTETICO EPDM. BRIDAS DE ACERO VULCANIZADAS CON LA GOMA. RANGO DE TEMPERATURA DESDE -15ºC HASTA 100ºC. PRESION DE TRABAJO =<10 BAR. TOTALMENTE INSTALADO.			
11.1.2.71.	ud	VASO EXPANSIÓN N 800/6 VASO DE EXPANSIÓN SIN TRANSFERENCIA DE MASA SEDICAL-REFLEX MODELO N 800/6 PARA SISTEMAS CERRADOS DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN, CONEXIÓN ROSCADA R 1”MEMBRANA NO RECAMBIABLE SEGÚN DIN 4807, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO PARA EL AGUA EN CONTACTO CON LA MEMBRANA INTERIOR 70ºC, PARA INSTALACIONES HASTA 120ºC DIMENSIONES D/H: 740/1995MM. PRESIÓN MÁXIMA 6 BAR, HOMOLOGADO SEGÚN DIRECTIVA 97/23CE DE APARATOS A PRESIÓN, COLOR ROJO, PRESIÓN INICIAL DESDE FÁBRICA 1,5 BAR (NITRÓGENO). MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	900,10	900,10
11.1.2.72.	ud	VASO EXPANSIÓN NG 80/6 VASO DE EXPANSIÓN SIN TRANSFERENCIA DE MASA SEDICAL-REFLEX MODELO NG 80/6 PARA SISTEMAS CERRADOS DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN, CONEXIÓN ROSCADA R 1”MEMBRANA NO RECAMBIABLE SEGÚN DIN 4807, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO PARA EL AGUA EN CONTACTO CON LA MEMBRANA INTERIOR 70ºC, PARA INSTALACIONES HASTA 120ºC DIMENSIONES ?/H: 480/565MM. PRESIÓN MÁXIMA 6 BAR, HOMOLOGADO SEGÚN DIRECTIVA 97/23CE DE APARATOS A PRESIÓN, COLOR ROJO, PRESIÓN INICIAL DESDE FÁBRICA 1,5 BAR (NITRÓGENO). MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	87,00	87,00
11.1.2.73.	ud	VALVULA SEGURIDAD HH 1”x1¼”/6bar/SM VÁLVULA DE SEGURIDAD SIN MANÓMETRO SEDICAL-REFLEX MODELO HH 1”X1¼”/6BAR/SM PARA CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN SEGÚN NORMA UNE 100-157-89. CONEXIÓN A LA INSTALACIÓN RH1” Y CONEXIÓN PARA DESCARGA CONDUCIDA RH1¼”PRESIÓN DE TARADO 6BAR Y TEMPERATURA MÁXIMA 110ºC. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	37,24	37,24
11.1.3.		**RED DE FRIO**			**9.789,20**
11.1.3.1.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1/2"	20,00	13,37	267,40

		TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1/2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.			
11.1.3.2.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 3/4" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 3/4", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	20,00	14,02	280,40
11.1.3.3.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	20,00	14,50	290,00
11.1.3.4.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1 1/4" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1 1/4", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	20,00	17,51	350,20
11.1.3.5.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 1 1/2" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 1 1/2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	20,00	20,59	411,80
11.1.3.6.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 2"	20,00	26,81	536,20

		TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.			
11.1.3.7.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 2 1/2 " TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 2 1/2", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	20,00	32,54	650,80
11.1.3.8.	m.	TUBERÍA ACERO SOLDADO 3" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 3", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	20,00	38,49	769,80
11.1.3.9.	m.	TUBERÍA ACERO SOLDADO 4" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 4", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	10,00	46,69	466,90
11.1.3.10.	m.	TUBERÍA ACERO SOLDADO 5" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 5", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	10,00	50,86	508,60
11.1.3.11.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 1/2" INTERIOR	20,00	4,50	90,00

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1/2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 20 MM (REF. AF-M-022) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
11.1.3.12.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 3/4" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 3/4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 20 MM (REF. AF-M-028) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	20,00	4,96	99,20
11.1.3.13.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 1" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 20 MM (REF. AF-M-035) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	20,00	5,28	105,60
11.1.3.14.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 1 1/4" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1 1/4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. AF-R-042) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	20,00	7,66	153,20
11.1.3.15.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 1 1/2" INTERIOR	20,00	8,15	163,00

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1 1/2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. AF-R-048) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
11.1.3.16.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 2" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. AF-R-060) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	20,00	9,07	181,40
11.1.3.17.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 2 1/2" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2 1/2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. AF-R-076) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	20,00	10,28	205,60
11.1.3.18.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 3" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 3" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. AF-R-089) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	10,00	11,42	114,20
11.1.3.19.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 4" INTERIOR	10,00	16,68	166,80

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 40 MM (REF. AF-36X114) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
11.1.3.20.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 2" EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 50 MM (REF. AF-45X060) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	10,00	15,85	158,50
11.1.3.21.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 2 1/2" EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2 1/2" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 50 MM (REF. AF-45X076) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	10,00	17,49	174,90
11.1.3.22.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 3" EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 3" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (µ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 50 MM (REF. AF-45X089) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	10,00	18,89	188,90

11.1.3.23.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX AF PARA TUB. 4" EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 4" QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 60 MM (REF. AF-54X114) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	10,00	27,93	279,30
11.1.3.24.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 2" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	10,00	7,17	71,70
11.1.3.25.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 2 1/2" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 2 1/2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	10,00	7,28	72,80
11.1.3.26.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 3" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 3", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	10,00	7,40	74,00
11.1.3.27.	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 4" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 4", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	10,00	7,62	76,20
11.1.3.28.	ud	VALVULA MARIPOSA 2" FUNDICION GRIS VALVULA DE MARIPOSA DE 2" PN16 TIPO TTV O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS GJL-250, EJE DE INOX AISI 304, JUNTA EPDM-HT, CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. INC/ BRIDAS , CONTRABRIDAS, JUNTAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	1,00	39,77	39,77
11.1.3.29.	ud	VALVULA DE MARIPOSA DE 3" FUNDICION GRIS	1,00	59,52	59,52

		VALVULA DE MARIPOSA DE 3" PN16 TIPO TTV O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS GJL-250, EJE DE INOX AISI 304, JUNTA EPDM-HT, CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. INC/ BRIDAS , CONTRABRIDAS, JUNTAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS			
11.1.3.30.	ud	VALVULA DE BOLA 3/4" LATÓN CROMADO ROSCADA	1,00	13,09	13,09
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 3/4" PN16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.31.	ud	VALVULA DE BOLA 1" LATÓN CROMADO ROSCADA	1,00	14,42	14,42
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 1" PN16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.32.	ud	VALVULA DE BOLA 1 1/4" LATÓN CROMADO ROSCADA	1,00	21,33	21,33
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 1 1/4" PN16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.33.	ud	VALVULA DE BOLA 1 1/2" LATÓN CROMADO ROSCADA	1,00	24,35	24,35
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 1 1/2" PN 16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.34.	ud	VALVULA DE BOLA 2" FUNDICION GRIS BRIDADA	1,00	88,31	88,31
		VÁLVULA DE BOLA 2" DIN PN16, DE JC O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, BOLA ACERO INOX AISI 410, JUNTA PTFE(TEFLÓN), CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, DE CIERRE RÁPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.3.35.	ud	VALVULA DE BOLA 2 1/2" FUNDICION GRIS BRIDADA	1,00	116,99	116,99

		VÁLVULA DE BOLA 2 1/2" DIN PN16, DE JC O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, BOLA ACERO INOX AISI 410, JUNTA PTFE(TEFLÓN), CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, DE CIERRE RÁPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.			
11.1.3.36.	ud	VALVULA DE BOLA 3" FUNDICION GRIS BRIDADA VÁLVULA DE BOLA 3" DIN PN16, DE JC O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, BOLA ACERO INOX AISI 410, JUNTA PTFE(TEFLÓN), CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, DE CIERRE RÁPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	143,80	143,80
11.1.3.37.	ud	VALVULA DE BOLA 4" FUNDICION GRIS BRIDADA VÁLVULA DE BOLA 4" DIN PN16, DE JC O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICION GRIS EN-GJL-250, BOLA ACERO INOX AISI 410, JUNTA PTFE(TEFLÓN), CON TRATAMIENTO SUPERFICIAL PARA EXTERIORES MEDIANTE IMPRIMACION EPOXIDICA DE FOSFATO DE ZINC Y CAPA DE ACABADO DE POLIURETANO, DE CIERRE RÁPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES.	1,00	195,47	195,47
11.1.3.38.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 3/4" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 3/4" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	44,71	44,71
11.1.3.39.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 1" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 1" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	46,25	46,25
11.1.3.40.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 1 1/4" VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 1 1/4" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	74,51	74,51
11.1.3.41.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 2"	1,00	117,25	117,25

		VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 2" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.42.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 2 1/2"	1,00	194,15	194,15
		VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO, STAF DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 2 1/2" PN16, INCLUSO BRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS, TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.43.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 3"	1,00	358,94	358,94
		VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO, STAF DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 3" PN16, INCLUSO BRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS, TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.44.	ud	VALVULA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP 20	1,00	112,45	112,45
		VALVULA PARA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP CON FUNCIÓN DE CORTE, PN 16, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, DE 3/4". INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.45.	ud	VALVULA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP 25	1,00	115,95	115,95
		VALVULA PARA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP CON FUNCIÓN DE CORTE, PN 16, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, DE 1". INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.46.	ud	VALVULA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP 32	1,00	147,05	147,05
		VALVULA PARA REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL STAP CON FUNCIÓN DE CORTE, PN 16, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 20 Y 80 KPA, DE 1 1/4". INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.47.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN15	1,00	47,26	47,26
		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN15, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.48.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN20	1,00	52,37	52,37

		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN20, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.49.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN25	1,00	63,49	63,49
		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN25, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.50.	ud	VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESION, BPV DN32	1,00	89,19	89,19
		VALVULA PROPORCIONAL DE ALIVIO DE PRESIÓN BPV DN32, RECTA, CON FUNCIÓN DE CORTE Y REGULACION DE PRESION DIFERENCIAL, CON CAMPO DE AJUSTE ENTRE 10 Y 60 KPA, PN 20. INCLUSO JUNTAS, SUMINISTRO Y COLOCACION. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.1.3.51.	ud	VALVULA DE RETENCION DE 2"	1,00	58,98	58,98
		VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 2", CUERPO Y DISCO AISI 304 Y JUNTAS EPDM HT CON CONTRABRIDAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.3.52.	ud	VALVULA DE RETENCION DE 3"	1,00	92,45	92,45
		VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 3", CUERPO Y DISCO AISI 304 Y JUNTAS EPDM CON CONTRABRIDAS Y TORNILLERIA, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.3.53.	ud	FILTRO EN Y DE 1 1/2", PN16	1,00	36,60	36,60
		FILTRO EN FORMA DE Y, MARCA J.C. O SIMILAR, DE 1 1/2" PN16, CON TAMIZA DE ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.3.54.	ud	FILTRO EN Y DE 2", PN16	1,00	37,43	37,43
		FILTRO EN FORMA DE Y, MARCA J.C. O SIMILAR, DE 2" PN16, CON TAMIZA DE ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
11.1.3.55.	ud	FILTRO EN Y DE 3", PN16	1,00	62,85	62,85
		FILTRO EN FORMA DE Y, MARCA J.C. O SIMILAR, DE 3" PN16, CON TAMIZA DE ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			

11.1.3.56.	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN15 Y DN 20 SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN15 Y DN20, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX AF O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.	1,00	8,19	8,19
11.1.3.57.	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN25 Y DN40 SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN25 Y DN40, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX AF O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.	1,00	15,11	15,11
11.1.3.58.	ud	PURGA AUTOMATICA DE AIRE PURGA AUTOMATICA DE AIRE DE GRAN CAPACIDAD TIPO SPIROTOP PROVISTO DE VALVULA DE BOLA INOX-TEFLON, PARA SU AISLAMIENTO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE MONTADA Y FUNCIONANDO.	1,00	29,05	29,05
11.1.3.59.	ud	TERMOMETRO DE ESFERA TERMOMETRO DE ESFERA PARA AGUA CON RANGO -20ºC/+60ºC CON VAINA DE LATON Y CONEXION DE 1/2". TOTALMENTE INSTALADO.	1,00	16,31	16,31
11.1.3.60.	ud	MANOMETRO ESFERA 0-6 KG/CM2 MANOMETRO DE ESFERA DE ESCALA 0-6 KG/CM2, DE GLICERINA, CON VALVULA DE INOX-TEFLON DE AISLAMIENTO INCLUIDA. MONTADO Y PROBADO. MEDIDA LAUNIDAD TOTALMENTE MONTADA Y FUNCIONANDO.	1,00	12,09	12,09
11.1.3.61.	ud	ANTIVIBRATORIOS 2" ACOPLAMIENTO ANTIVIBRATORIO DN 50, PARA AMORTIGUAR VIBRACIONES, RUIDOS, ETC... . CUERPO DE CAUCHO SINTETICO EPDM. BRIDAS DE ACERO VULCANIZADAS CON LA GOMA. RANGO DE TEMPERATURA DESDE -15ºC HASTA 100ºC. PRESION DE TRABAJO =<10 BAR. TOTALMENTE INSTALADO.	1,00	103,95	103,95
11.1.3.62.	ud	ANTIVIBRATORIOS 3" ACOPLAMIENTO ANTIVIBRATORIO DN 100, PARA AMORTIGUAR VIBRACIONES, RUIDOS, ETC... . CUERPO DE CAUCHO SINTETICO EPDM. BRIDAS DE ACERO VULCANIZADAS CON LA GOMA. RANGO DE TEMPERATURA DESDE -15ºC HASTA 100ºC. PRESION DE TRABAJO =<10 BAR. TOTALMENTE INSTALADO.	1,00	131,24	131,24
11.1.3.63.	ud	VASO EXPANSIÓN NG50 L	1,00	59,69	59,69

			VASO DE EXPANSIÓN SIN TRANSFERENCIA DE MASA SEDICAL-REFLEX, DE SEDICAL Ó SIMILAR, MODELO NG 50/6 PARA SISTEMAS CERRADOS DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN, CONEXIÓN ROSCADA R ¾"MEMBRANA NO RECAMBIABLE SEGÚN DIN 4807, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO PARA EL AGUA EN CONTACTO CON LA MEMBRANA INTERIOR 70ºC, PARA INSTALACIONES HASTA 120ºC DIMENSIONES ?/H: 409/493MM. PRESIÓN MÁXIMA 6 BAR, HOMOLOGADO SEGÚN DIRECTIVA 97/23CE DE APARATOS A PRESIÓN, COLOR ROJO, PRESIÓN INICIAL DESDE FÁBRICA 1,5 BAR (NITRÓGENO). MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
	11.1.3.64.	ud	VALVULA SEGURIDAD HH 1"x1¼"/6bar/SM VÁLVULA DE SEGURIDAD SIN MANÓMETRO SEDICAL-REFLEX MODELO HH 1"X1¼"/6BAR/SM PARA CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN SEGÚN NORMA UNE 100-157-89. CONEXIÓN A LA INSTALACIÓN RH1" Y CONEXIÓN PARA DESCARGA CONDUCIDA RH1¼"PRESIÓN DE TARADO 6BAR Y TEMPERATURA MÁXIMA 110ºC. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	37,24	37,24
1	**11.2.**		**INSTALACIONES ELECTRICAS CLIMATIZACION**			**12.591,75**
	11.1.1.		**DIFUSION DE AIRE**			**52.312,89**
	11.2.1.		**CANALIZACIONES**			**3.697,50**
	11.2.1.1.	m.	BANDEJA REJIBAND 60X300 GC	150,00	13,70	2.055,00

		BANDEJA DE REJILLA TIPO REJIBAND, MARCA PEMSA O EQUIVALENTE, FABRICADA CON VARILLAS ELECTROSOLDADAS DE ACERO AL CARBONO SEGÚN UNE 10016-95, DIMENSIONES 60X300 Y 3 M DE LONGITUD, CON BORDE DE SEGURIDAD, CERTIFICADO DE ENSAYO DE RESISTENCIA AL FUEGO E90, SEGÚN DIN 4102-12, MARCADO N SEGÚN AENOR, Y ACABADO ANTICORROSIÓN GALVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN UNE–EN-ISO 1461-99, CON ESPESOR MEDIO DE LA CAPA PROTECTORA DE 70 MICRAS. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES OMEGA O REFORZADOS GALVANIZADOS EN CALIENTE HOMOLOGADOS POR EL FABRICANTE COLOCADOS CADA 1M, CABLE DESNUDO DE TIERRA DE 25MM2 DE SECCIÓN, BORNE DE CONEXIÓN A TIERRA UNIDO A CONDUCTOR DE TIERRA Y A LA PROPIA BANDEJA COLOCADO CADA 1,5M Y OTROS ACCESORIOS NECESARIOS. TODO ELLO ACORDE CON LA NORMA UNE-EN-61537. TAMBIÉN SE INCLUIRÁN LAS AYUDAS A LA ALBAÑILERÍA PARA LA APERTURA Y CIERRE DE MUROS O TABIQUES. EN EL CASO DE QUE ESTOS MUROS O TABIQUES SEAN LIMITES DE UN SECTOR DE INCENDIOS EL CIERRE SE REALIZARA CON LADRILLO INTUMESCENTE. NOTAS: - LOS ELEMENTOS DE SUJECIÓN DEBERÁN SER ACORDES A LA CARGA DE LAS BANDEJAS - EN EL CASO DE SOPORTES OMEGA O REFORZADOS SE COLOCARAN TACOS DE ACERO ZINCADO PARA ANCLAJE PESADO MODELO ANCLAPOLO DE APOLO O EQUIVALENTE Y TORNILLERÍA DE ACERO ZINCADO. - EN EL CASO DE ANCLAJE MEDIANTE VARILLA ROSCADA SE EMPLEARÁN TACOS ROSCADOS DE ACERO ZINCADO SUPRAFIX DE APOLO O EQUIVALENTE Y VARILLAS ROSCADAS ELECTROZINCADAS DE DIÁMETRO 8. - PARA LA APERTURA Y CIERRE DE PASAMUROS QUE DEFINAN SECTORES DE INCENDIOS SE UTILIZARAN LADRILLOS INTUMESCENTES MODELO CP657 DE HILTI O EQUIVALENTE HASTA ALCANZAR UN HUECO INFERIOR A 50 CM2 Y SE RELLENARA LOS ESTE HUECO ENTRE EL LADRILLO Y LOS CABLES CON MASILLA INTUMESCENTE MODELO CP 620 DE HILTI O EQUIVALENTE			
11.2.1.2.	m.	BANDEJA REJIBAND 60X200 GC	150,00	10,95	1.642,50

BANDEJA DE REJILLA TIPO REJIBAND, MARCA PEMSA O EQUIVALENTE, FABRICADA CON VARILLAS ELECTROSOLDADAS DE ACERO AL CARBONO SEGÚN UNE 10016-95, DIMENSIONES 60X300 Y 3 M DE LONGITUD, CON BORDE DE SEGURIDAD, CERTIFICADO DE ENSAYO DE RESISTENCIA AL FUEGO E90, SEGÚN DIN 4102-12, MARCADO N SEGÚN AENOR, Y ACABADO ANTICORROSIÓN GALVANIZADO EN CALIENTE SEGÚN UNE–EN-ISO 1461-99, CON ESPESOR MEDIO DE LA CAPA PROTECTORA DE 70 MICRAS.
INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES OMEGA O REFORZADOS GALVANIZADOS EN CALIENTE HOMOLOGADOS POR EL FABRICANTE COLOCADOS CADA 1M, CABLE DESNUDO DE TIERRA DE 25MM2 DE SECCIÓN, BORNE DE CONEXIÓN A TIERRA UNIDO A CONDUCTOR DE TIERRA Y A LA PROPIA BANDEJA COLOCADO CADA 1,5M Y OTROS ACCESORIOS NECESARIOS. TODO ELLO ACORDE CON LA NORMA UNE-EN-61537.
TAMBIÉN SE INCLUIRÁN LAS AYUDAS A LA ALBAÑILERÍA PARA LA APERTURA Y CIERRE DE MUROS O TABIQUES. EN EL CASO DE QUE ESTOS MUROS O TABIQUES SEAN LIMITES DE UN SECTOR DE INCENDIOS EL CIERRE SE REALIZARA CON LADRILLO INTUMESCENTE.

NOTAS:
- LOS ELEMENTOS DE SUJECIÓN DEBERÁN SER ACORDES A LA CARGA DE LAS BANDEJAS
- EN EL CASO DE SOPORTES OMEGA O REFORZADOS SE COLOCARAN TACOS DE ACERO ZINCADO PARA ANCLAJE PESADO MODELO ANCLAPOLO DE APOLO O EQUIVALENTE Y TORNILLERÍA DE ACERO ZINCADO.
- EN EL CASO DE ANCLAJE MEDIANTE VARILLA ROSCADA SE EMPLEARÁN TACOS ROSCADOS DE ACERO ZINCADO SUPRAFIX DE APOLO O EQUIVALENTE Y VARILLAS ROSCADAS ELECTROZINCADAS DE DIÁMETRO 8.
- PARA LA APERTURA Y CIERRE DE PASAMUROS QUE DEFINAN SECTORES DE INCENDIOS SE UTILIZARAN LADRILLOS INTUMESCENTES MODELO CP657 DE HILTI O EQUIVALENTE HASTA ALCANZAR UN HUECO INFERIOR A 50 CM2 Y SE RELLENARA LOS ESTE HUECO ENTRE EL LADRILLO Y LOS CABLES CON MASILLA INTUMESCENTE MODELO CP 620 DE HILTI O EQUIVALENTE

11.2.2.		**ACOMETIDAS Y LINEAS**			**8.894,25**
11.2.2.1.	m.	LÍNEA ELÉCTRICA RZ1-K(AS) 0,6/1KV 1X25 MM2 CU	200,00	5,22	1.044,00

		CONDUCCIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CABLE DE CU FLEXIBLE RZ1-K(AS) DE 1X25 MM2 DE LA MARCA GENERAL CABLE O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR CONDUCTORES CLASE 5, TENSIÓN DE SERVICIO 0,6/1 KV, CON AISLAMIENTO XLPE, NO PROPAGADOR DE LLAMA (UNE-EN 50265-2-1), NO PROPAGADOR DE INCENDIOS (UNE-EN 50266.2), LIBRE DE HALÓGENOS (UNE-EN 50267-2-1), BAJA EMISIÓN DE HUMOS (UNE-EN 50267-2) Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS (UNE-EN 50267-2-2); PARA INSTALACIÓN EN BANDEJA, SEGÚN REBT, INCLUIDOS TERMINALES EN LAS PUNTAS DE LA MARCA ILARDIA O EQUIVALENTE, ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y MARCAJE DE LOS CIRCUITOS DEL MARCA WEIDMÜLLER MODELO SFX O EQUIVALENTE COLOCADOS CADA 20 M DE CONDUCCIÓN, BRIDA LIBRE DE HALÓGENOS PARA LA SUJECCIÓN DEL MARCADOR Y PEQUEÑO MATERIAL; TOTALMENTE INSTALADA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
11.2.2.2.	m.	LÍNEA ELÉCTRICA RZ1-K(AS) 0,6/1KV 5G16 MM2 CU	200,00	15,52	3.104,00
		CONDUCCIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CABLE DE CU FLEXIBLE RZ1-K(AS) DE 5G16 MM2 DE LA MARCA GENERAL CABLE O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR CONDUCTORES CLASE 5, TENSIÓN DE SERVICIO 0,6/1 KV, CON AISLAMIENTO XLPE, NO PROPAGADOR DE LLAMA (UNE-EN 50265-2-1), NO PROPAGADOR DE INCENDIOS (UNE-EN 50266.2), LIBRE DE HALÓGENOS (UNE-EN 50267-2-1), BAJA EMISIÓN DE HUMOS (UNE-EN 50267-2) Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS (UNE-EN 50267-2-2); PARA INSTALACIÓN EN BANDEJA, SEGÚN REBT, INCLUIDOS TERMINALES EN LAS PUNTAS DE LA MARCA ILARDIA O EQUIVALENTE, ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y MARCAJE DE LOS CIRCUITOS DEL MARCA WEIDMÜLLER MODELO SFX O EQUIVALENTE COLOCADOS CADA 20 M DE CONDUCCIÓN, BRIDA LIBRE DE HALÓGENOS PARA LA SUJECCIÓN DEL MARCADOR Y PEQUEÑO MATERIAL; TOTALMENTE INSTALADA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
11.2.2.3.	m.	LÍNEA ELÉCTRICA RZ1-K(AS) 0,6/1KV 5G10 MM2 CU	200,00	10,26	2.052,00
		CONDUCCIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CABLE DE CU FLEXIBLE RZ1-K(AS) DE 5G10 MM2 DE LA MARCA GENERAL CABLE O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR CONDUCTORES CLASE 5, TENSIÓN DE SERVICIO 0,6/1 KV, CON AISLAMIENTO XLPE, NO PROPAGADOR DE LLAMA (UNE-EN 50265-2-1), NO PROPAGADOR DE INCENDIOS (UNE-EN 50266.2), LIBRE DE HALÓGENOS (UNE-EN 50267-2-1), BAJA EMISIÓN DE HUMOS (UNE-EN 50267-2) Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS (UNE-EN 50267-2-2); PARA INSTALACIÓN EN BANDEJA, SEGÚN REBT, INCLUIDOS TERMINALES EN LAS PUNTAS DE LA MARCA ILARDIA O EQUIVALENTE, ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y MARCAJE DE LOS CIRCUITOS DEL MARCA WEIDMÜLLER MODELO SFX O EQUIVALENTE COLOCADOS CADA 20 M DE CONDUCCIÓN, BRIDA LIBRE DE HALÓGENOS PARA LA SUJECIÓN DEL MARCADOR Y PEQUEÑO MATERIAL; TOTALMENTE INSTALADA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
11.2.2.4.	m.	LÍNEA ELÉCTRICA RZ1-K(AS) 0,6/1KV 3G6 MM2 CU	200,00	4,36	872,00

		CONDUCCIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CABLE DE CU FLEXIBLE RZ1-K(AS) DE 3G6 MM2 DE LA MARCA GENERAL CABLE O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR CONDUCTORES CLASE 5, TENSIÓN DE SERVICIO 0,6/1 KV, CON AISLAMIENTO XLPE, NO PROPAGADOR DE LLAMA (UNE-EN 50265-2-1), NO PROPAGADOR DE INCENDIOS (UNE-EN 50266.2), LIBRE DE HALÓGENOS (UNE-EN 50267-2-1), BAJA EMISIÓN DE HUMOS (UNE-EN 50267-2) Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS (UNE-EN 50267-2-2); PARA INSTALACIÓN EN BANDEJA, SEGÚN REBT, INCLUIDOS TERMINALES EN LAS PUNTAS DE LA MARCA ILARDIA O EQUIVALENTE, ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y MARCAJE DE LOS CIRCUITOS DEL MARCA WEIDMÜLLER MODELO SFX O EQUIVALENTE COLOCADOS CADA 20 M DE CONDUCCIÓN, BRIDA LIBRE DE HALÓGENOS PARA LA SUJECCIÓN DEL MARCADOR Y PEQUEÑO MATERIAL; TOTALMENTE INSTALADA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
11.2.2.5.	m.	LÍNEA ELÉCTRICA RZ1-K(AS) 0,6/1KV 3G4 MM2 CU CONDUCCIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CABLE DE CU FLEXIBLE RZ1-K(AS) DE 3G4 MM2 DE LA MARCA GENERAL CABLE O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR CONDUCTORES CLASE 5, TENSIÓN DE SERVICIO 0,6/1 KV, CON AISLAMIENTO XLPE, NO PROPAGADOR DE LLAMA (UNE-EN 50265-2-1), NO PROPAGADOR DE INCENDIOS (UNE-EN 50266.2), LIBRE DE HALÓGENOS (UNE-EN 50267-2-1), BAJA EMISIÓN DE HUMOS (UNE-EN 50267-2) Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS (UNE-EN 50267-2-2); PARA INSTALACIÓN EN BANDEJA, SEGÚN REBT, INCLUIDOS TERMINALES EN LAS PUNTAS DE LA MARCA ILARDIA O EQUIVALENTE, ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y MARCAJE DE LOS CIRCUITOS DEL MARCA WEIDMÜLLER MODELO SFX O EQUIVALENTE COLOCADOS CADA 20 M DE CONDUCCIÓN, BRIDA LIBRE DE HALÓGENOS PAR ALA SUJECCIÓN DEL MARCADOR Y PEQUEÑO MATERIAL; TOTALMENTE INSTALADA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	300,00	3,29	987,00
11.2.2.6.	m.	LÍNEA ELÉCTRICA RZ1-K(AS) 0,6/1KV 3G2,5 MM2 CU CONDUCCIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CABLE DE CU FLEXIBLE RZ1-K(AS) DE 3G2,5 MM2 DE LA MARCA GENERAL CABLE O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR CONDUCTORES CLASE 5, TENSIÓN DE SERVICIO 0,6/1 KV, CON AISLAMIENTO XLPE, NO PROPAGADOR DE LLAMA (UNE-EN 50265-2-1), NO PROPAGADOR DE INCENDIOS (UNE-EN 50266.2), LIBRE DE HALÓGENOS (UNE-EN 50267-2-1), BAJA EMISIÓN DE HUMOS (UNE-EN 50267-2) Y BAJA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS (UNE-EN 50267-2-2); PARA INSTALACIÓN EN BANDEJA, SEGÚN REBT, INCLUIDOS TERMINALES EN LAS PUNTAS DE LA MARCA ILARDIA O EQUIVALENTE, ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y MARCAJE DE LOS CIRCUITOS DEL MARCA WEIDMÜLLER MODELO SFX O EQUIVALENTE COLOCADOS CADA 20 M DE CONDUCCIÓN, BRIDA LIBRE DE HALÓGENOS PAR ALA SUJECCIÓN DEL MARCADOR Y PEQUEÑO MATERIAL; TOTALMENTE INSTALADA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	325,00	2,57	835,25

1	**11.3.**		**CALEFACCION**			**9.043,13**
	11.3.1.		**RADIADORES**			**4.287,51**
	11.3.1.1.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NH56 LONGITUD 500 MM RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NH56, DE 0,5 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	139,76	139,76
	11.3.1.2.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NH63 LONGITUD 600 MM RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NH63, DE 0,6 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	160,68	160,68
	11.3.1.3.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NH63 LONGITUD 900 MM RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NH63, DE 0,9 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	182,57	182,57
	11.3.1.4.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NH63 LONGITUD 1300 MM RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NH63, DE 1.0 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	190,50	190,50
	11.3.1.5.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NHH63 LONGITUD 700 MM RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NHH63, DE 0,7 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	305,04	305,04
	11.3.1.6.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NHH63 LONGITUD 1000 MM	1,00	358,82	358,82

		RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NHH63, DE 1,0 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.3.1.7.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NHH63 LONGITUD 1400 MM RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NHH63, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	440,48	440,48
11.3.1.8.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NHH63 LONGITUD 1800 MM RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NHH63, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION HORIZONTAL. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	518,49	518,49
11.3.1.9.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NV140-2 ELEMENTOS RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NV, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION VERTICAL. Nº DE ELEMENTOS: 2. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	79,37	79,37
11.3.1.10.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NV140-4 ELEMENTOS RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NV, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION VERTICAL. Nº DE ELEMENTOS: 4. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	123,62	123,62
11.3.1.11.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NV140-6 ELEMENTOS RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NV, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION VERTICAL. Nº DE ELEMENTOS: 6. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	168,62	168,62
11.3.1.12.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NV140-8 ELEMENTOS	1,00	213,57	213,57

		RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NV, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION VERTICAL. Nº DE ELEMENTOS: 8. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
11.3.1.13.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NVV180-10 ELEMENTOS RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NVV180, DE 1,8 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION VERTICAL. Nº DE ELEMENTOS: 10. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	585,80	585,80
11.3.1.14.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NVV140-5 ELEMENTOS RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NVV140, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION VERTICAL. Nº DE ELEMENTOS: 5. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	273,74	273,74
11.3.1.15.	ud	RADIADOR ZEHNDER NOVA NVV140-8 ELEMENTOS RADIADOR MODELO ZEHNDER NOVA NVV140, DE 1,4 M DE LONGITUD, FORMADO POR UN CONJUNTO DE ALETAS Y TUBOS PLANOS SOLDADOS EN POSICION VERTICAL. Nº DE ELEMENTOS: 8. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, AYUDAS DE ALBAÑILERIA, SOPORTES, RACORES Y DETENTORES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1,00	408,55	408,55
11.3.1.16.	ud	VÁLVULA ESCUADRA VÁLVULA ESCUADRA 1/2" CON CUERPO NIQUELADO, CABEZAL ROSCADO M30X1.5, Tª MÁXIMA SERVICIO 120ºC, MÁXIMA PRESIÓN SERVICIO 10 BAR.	10,00	13,79	137,90
11.3.2.		**TUBERIAS Y ACCESORIOS**			**4.755,62**
11.3.2.1.	m.	TUBERIA ACERO SOLDADO 3/4" TUBERIA NEGRA DE ACERO SOLDADO ELECTRICAMENTE, NORMAS DIN 2440 DE 3/4", PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS, FORRADA CON CONTRATUBO EN TABIQUES Y CON IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA 70 MICRAS ETIL SILICATO DE ZINC S/UNE 48293:2007. TOTALMENTE TERMINADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGÚN PROYECTO.	50,00	14,02	701,00

11.3.2.2.	m.	TUBERIA DE COBRE DE 40/42 TUBERIA DE COBRE DE 40/42 MM. PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE. (40/42) INCLUIDOS ACCESORIOS DE CONEXIÓN A BOMBAS Y DEPÓSITOS ALMACENAMIENTO (40/42) INCLUIDOS ACCESORIOS DE CONEXIÓN A DEPÓSITOS GRUPOS ELECTRÓGENOS Y DEPÓSITOS ALMACENAMIENTO.	50,00	12,46	623,00
11.3.2.3.	m.	TUBERIA DE COBRE DE 33/35 TUBERIA DE COBRE DE 33/35 MM. PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	50,00	9,66	483,00
11.3.2.4.	m.	TUBERIA DE COBRE DE 26/28 TUBERIA DE COBRE DE 26/28 MM. PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	50,00	7,58	379,00
11.3.2.5.	m.	TUBERIA DE COBRE DE 20/22 TUBERIA DE COBRE DE 20/22 MM. PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	50,00	5,72	286,00
11.3.2.6.	m.	TUBERIA DE COBRE DE 16/18 TUBERIA DE COBRE DE 16/18 MM. PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	50,00	5,15	257,50
11.3.2.7.	m.	TUBERIA DE COBRE DE 13/15 TUBERIA DE COBRE DE 13/15 MM. PROVISTA DE SUS ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOPORTES, CURVAS, ACCESORIOS E INJERTOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	65,00	4,15	269,75
11.3.2.8.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1/2" INTERIOR	75,00	5,03	377,25

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIAMETRO 1/2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 25 MM (REF. SH-25X022) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
11.3.2.9.	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 3/4" INTERIOR	80,00	5,44	435,20
		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 3/4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 25 MM (REF. SH-25X028) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
11.3.2.10.	ud	VALVULA DE BOLA 3/4" LATÓN CROMADO ROSCADA	10,00	13,09	130,90
		VALVULA DE BOLA ROSCADA DE 3/4" PN16, CUERPO DE LATON CROMADO, ESFERA INOX 316 L Y ASIENTOS TEFLON, DE CIERRE RAPIDO, PARA AISLAMIENTO DE CIRCUITOS. SUMINISTRO Y COLOCACION SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.3.2.11.	ud	VALVULA REGULACION CAUDAL 3/4"	2,00	44,71	89,42
		VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO STAD DE TOUR ANDERSSON O SIMILAR, DE 3/4" PN20. TOTALMENTE INSTALADA.			
11.3.2.12.	ud	VALVULA TERMOSTATICA 1/2"	20,00	8,82	176,40
		VALVULA TERMOSTATICA OVENTROP DE ESCUADRA DE 1/2". MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA.			
11.3.2.13.	ud	VALVULA TERMOSTATICA 3/4"	20,00	13,08	261,60
		VALVULA TERMOSTATICA OVENTROP DE ESCUADRA DE 3/4". MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA.			
11.3.2.14.	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN25 Y DN40	20,00	14,28	285,60
		SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN25 Y DN40, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX SH O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.			

1	**11.4**		**ABASTECIMIENTO Y FONTANERIA**			**32.707,29**
	11.2.1.	m.	TUBERÍA DE POLIBUTILENO 16 mm TUBERIA DE POLIBUTILENO SEGÚN UNE-EN ISO 15876 DE 16 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,8 MM DE ESPESOR, DE UNIÓN POR RACORS DE ENCHUFE, I/CODOS MANGUITOS Y DEMAS ACCESORIOS, INCLUSO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN PARA UNIÓN A VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS ROSCADOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	175,00	6,27	1.097,25
	11.2.2.	m.	TUBERÍA DE POLIBUTILENO 20 mm TUBERIA DE POLIBUTILENO SEGÚN UNE-EN ISO 15876 DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,8 MM DE ESPESOR, DE UNIÓN POR RACORS DE ENCHUFE, I/CODOS MANGUITOS Y DEMAS ACCESORIOS, INCLUSO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN PARA UNIÓN A VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS ROSCADOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	185,00	7,68	1.420,80
	29.3	m.	TUBERÍA DE POLIBUTILENO 25 mm TUBERIA DE POLIBUTILENO SEGÚN UNE-EN ISO 15876 DE 25 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,8 MM DE ESPESOR, DE UNIÓN POR RACORS DE ENCHUFE, I/CODOS MANGUITOS Y DEMAS ACCESORIOS, INCLUSO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN PARA UNIÓN A VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS ROSCADOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	200,00	8,58	1.716,00
	29.4	m.	TUBERÍA DE POLIBUTILENO 32 mm TUBERIA DE POLIBUTILENO SEGÚN UNE-EN ISO 15876 DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,8 MM DE ESPESOR, DE UNIÓN POR RACORS DE ENCHUFE, I/CODOS MANGUITOS Y DEMAS ACCESORIOS, INCLUSO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN PARA UNIÓN A VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS ROSCADOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	150,00	9,55	1.432,50
	29.5	m.	TUBERÍA DE POLIBUTILENO 40 mm TUBERIA DE POLIBUTILENO SEGÚN UNE-EN ISO 15876 DE 40 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,8 MM DE ESPESOR, DE UNIÓN POR RACORS DE ENCHUFE, I/CODOS MANGUITOS Y DEMAS ACCESORIOS, INCLUSO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN PARA UNIÓN A VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS ROSCADOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	100,00	11,07	1.107,00
	29.6	m.	TUBERÍA DE POLIBUTILENO 50 mm	125,00	13,27	1.658,75

		TUBERIA DE POLIBUTILENO SEGÚN UNE-EN ISO 15876 DE 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,8 MM DE ESPESOR, DE UNIÓN POR RACORS DE ENCHUFE, I/CODOS MANGUITOS Y DEMAS ACCESORIOS, INCLUSO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN PARA UNIÓN A VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS ROSCADOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.			
29.7	m.	TUBERÍA DE POLIBUTILENO 63 mm TUBERIA DE POLIBUTILENO SEGÚN UNE-EN ISO 15876 DE 63 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,8 MM DE ESPESOR, DE UNIÓN POR RACORS DE ENCHUFE, I/CODOS MANGUITOS Y DEMAS ACCESORIOS, INCLUSO ELEMENTOS DE TRANSICIÓN PARA UNIÓN A VÁLVULAS Y OTROS ELEMENTOS ROSCADOS. TOTALMENTE INSTALADO, INC./PRUEBA DE PRESIÓN SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	75,00	14,77	1.107,75
29.8	m.	TUBERIA 3/4" AISI 316 L, SCH 10S, SOLDADURA TIG CANALIZACIÓN CON TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4", FABRICADA SEGÚN AISI 316 L, SCH 10S, CON UNIONES SOLDADAS POR TIG, INCLUSO ACCESORIOS TALES COMO TES, MANGUITOS, ENLACES, ETC, Y SOPORTACIÓN, ANCLAJE, PEQUEÑO MATERIAL, MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS. TOTALMENTE INSTALADO, SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	75,00	8,85	663,75
29.9	m.	TUBERIA 1" AISI 316 L, SCH 10S, SOLDADURA TIG CANALIZACIÓN CON TUBO MILIMÉTRICO DE ACERO INOXIDABLE DE 1", FABRICADA SEGÚN AISI 316 L, SCH 10S, CON UNIONES SOLDADAS POR TIG, INCLUSO ACCESORIOS TALES COMO TES, MANGUITOS, ENLACES, ETC, Y SOPORTACIÓN, ANCLAJE, PEQUEÑO MATERIAL, MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS. TOTALMENTE INSTALADO, SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	75,00	10,93	819,75
29.10	m.	TUBERIA 1 1/4" AISI 316 L, SCH 10S, SOLDADURA TIG CANALIZACIÓN CON TUBO MILIMÉTRICO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/4", FABRICADA SEGÚN AISI 316 L, SCH 10S, CON UNIONES SOLDADAS POR TIG, INCLUSO ACCESORIOS TALES COMO TES, MANGUITOS, ENLACES, ETC, Y SOPORTACIÓN, ANCLAJE, PEQUEÑO MATERIAL, MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS. TOTALMENTE INSTALADO, SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	75,00	14,84	1.113,00
29.11	m.	TUBERIA 1 1/2" AISI 316 L, SCH 10S, SOLDADURA TIG CANALIZACIÓN CON TUBO MILIMÉTRICO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2", FABRICADA SEGÚN AISI 316 L, SCH 10S, CON UNIONES SOLDADAS POR TIG, INCLUSO ACCESORIOS TALES COMO TES, MANGUITOS, ENLACES, ETC, Y SOPORTACIÓN, ANCLAJE, PEQUEÑO MATERIAL, MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS. TOTALMENTE INSTALADO, SEGUN NORMATIVA VIGENTE.	75,00	21,61	1.620,75
29.21	m.	AISLAMIENTO TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE 16 MM. EXTERIOR	50,00	6,10	305,00

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 16 MM QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 35 MM (REF. AF-T-018) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES			
29.22	m.	AISLAMIENTO TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE 20 MM. EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 20 MM QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 35 MM (REF. AF-T-022) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES	50,00	7,16	358,00
29.23	m.	AISLAMIENTO TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE 50 MM. EXTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 50 MM QUE DISCURREN POR EL EXTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) AF/ARMAFLEX®, CON FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA (μ) >= 7000 (PROMEDIO 10.000), CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 40 MM (REF. AF-T-054) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES	50,00	10,92	546,00
29.25	m.	AISL. TUB. TERMOPLÁSTICAS 16MM. FUNC. TODO EL AÑO INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 16 MM QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX® Y CON FUNCIONAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-25X015) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES	150,00	4,94	741,00

29.26	m.	AISL. TUB. TERMOPLÁSTICAS 20MM. FUNC. TODO EL AÑO INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 20 MM QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX® Y CON FUNCIONAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-25X022) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES	200,00	5,12	1.024,00
29.27	m.	AISL. TUB. TERMOPLÁSTICAS 25MM. FUNC. TODO EL AÑO INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 25 MM QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX® Y CON FUNCIONAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-25X028) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES	150,00	5,53	829,50
29.28	m.	AISL. TUB. TERMOPLÁSTICAS 32MM. FUNC. TODO EL AÑO INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 32 MM QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX® Y CON FUNCIONAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-25X035) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES	150,00	5,78	867,00
29.29	m.	AISL. TUB. TERMOPLÁSTICAS 40MM. FUNC. TODO EL AÑO INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 40 MM QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX® Y CON FUNCIONAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 35 MM (REF. SH-30X042) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES	80,00	7,21	576,80
29.30	m.	AISL. TUB. TERMOPLÁSTICAS 50MM. FUNC. TODO EL AÑO INTERIOR	70,00	8,16	571,20

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS TERMOPLÁSTICAS DE DIÁMETRO 50 MM QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX® Y CON FUNCIONAMIENTO DURANTE TODO EL AÑO, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 35 MM (REF. SH-30X054) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES			
20.1.2.18	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 3/4" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 3/4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 25 MM (REF. SH-25X028) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	150,00	5,44	816,00
20.1.2.19	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 25 MM (REF. SH-25X035) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	150,00	5,68	852,00
20.1.2.20	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1 1/4" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1 1/4" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-30X042) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	150,00	7,21	1.081,50
20.1.2.21	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 1 1/2" INTERIOR	75,00	7,56	567,00

		M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 1 1/2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-30X048) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.			
20.1.2.22	m.	CALORIFUGADO ARMAFLEX SH PARA TUB. 2" INTERIOR M DE AISLAMIENTO TÉRMICO FLEXIBLE PARA TUBERÍAS DE ACERO DE DIÁMETRO 2" QUE DISCURREN POR EL INTERIOR DEL EDIFICIO, CON COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA (TIPO NBR) SH/ARMAFLEX®, CON CONDUCTIVIDAD TÉRMICA LAMBDA A 10ºC <= 0,036 W/(M.K), CLASIFICACIÓN AL FUEGO M1 (UNE 23727) Y CON MARCA DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD N DE AENOR, DE ESPESOR 30 MM (REF. SH-30X060) SEGÚN IT 1.2.4.2.1.2. DEL RITE, ADECUADAMENTE ENCOLADO, SEÑALIZADO Y TOTALMENTE INSTALADO, INCLUIDO P.P. DE ELEMENTOS SINGULARES Y PEQUEÑO MATERIAL.	70,00	8,51	595,70
29.34	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 3/4" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 1", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	50,00	6,79	339,50
29.35	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 1" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 1", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	50,00	6,86	343,00
20.1.2.33	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 1 1/4" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 1 1/4", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	50,00	6,90	345,00
20.1.2.34	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 1 1/2" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 1 1/2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	50,00	6,97	348,50

20.1.2.35	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 2" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	50,00	7,17	358,50
20.1.2.36	m.	AISLAMIENTO CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 mm PARA TUB. 2 1/2" AISLAMIENTO FINAL DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM PARA TUBERIA DE 2 1/2", SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO DE COQUILLA DE ARMAFLEX , O SIMILAR, DE ESPESOR S/RITE. TOTALMENTE TERMINADO.	50,00	7,28	364,00
20.1.2.97	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN15 Y DN 20 SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN15 Y DN20, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX SH O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.	50,00	8,19	409,50
29.36	ud	AISLAMIENTO DE VALVULERÍA ENTRE DN25 Y DN40 SUMINISTRO Y MONTAJE DE AISLAMIENTO DE VÁLVULAS DE CORTE, FILTROS, VÁLVULAS DE REGULACION DE CAUDAL Y OTROS ELEMENTOS EN LINEA ENTRE DN25 Y DN40, MEDIANTE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA TIPO ARMAFLEX SH O SIMILAR, Y ACABADO EN CHAPA DE ALUMINIO DE 0.6 MM DE ESPESOR.	50,00	14,88	744,00
29.38	ud	VÁLVULA DE BOLA AISI 316 L DN 16 ROSCADA VALVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316 L ROSCADA DE DN16 Y PN16, CUERPO DE INOX, BOLA DE INOX Y ANILLOS DE CIERRE DE TEFLON, INCLUSO JUNTAS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y PROBADA.	10,00	15,73	157,30
29.39	ud	VÁLVULA DE BOLA AISI 316 L DN 20 ROSCADA VALVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316 L ROSCADA DE DN20 Y PN16, CUERPO DE INOX, BOLA DE INOX Y ANILLOS DE CIERRE DE TEFLON, INCLUSO JUNTAS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y PROBADA.	10,00	17,43	174,30
29.40	ud	VÁLVULA DE BOLA AISI 316 L DN 25 ROSCADA VALVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316 L ROSCADA DE DN25 Y PN16, CUERPO DE INOX, BOLA DE INOX Y ANILLOS DE CIERRE DE TEFLON, INCLUSO JUNTAS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y PROBADA.	10,00	20,12	201,20

29.41	ud	VÁLVULA DE BOLA AISI 316 L DN 32 ROSCADA VALVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316 L ROSCADA DE DN32 Y PN16, CUERPO DE INOX, BOLA DE INOX Y ANILLOS DE CIERRE DE TEFLON, INCLUSO JUNTAS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y PROBADA.	10,00	22,60	226,00
29.42	ud	VÁLVULA DE BOLA AISI 316 L DN 40 ROSCADA VALVULA DE BOLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316 L ROSCADA DE DN40 Y PN16, CUERPO DE INOX, BOLA DE INOX Y ANILLOS DE CIERRE DE TEFLON, INCLUSO JUNTAS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y PROBADA.	10,00	28,72	287,20
29.43	ud	VÁLVULA DE BOLA AISI 316 L DN 50 BRIDADA VALVULA DE BOLA ACERO INOXIDABLE AISI 316 L BRIDADA DE DN50 Y PN16, CUERPO DE INOX, BOLA DE INOX Y ANILLOS DE CIERRE DE TEFLON, CON SUS JUEGOS DE CONTRABRIDAS Y TORNILLERÍA ACERO INOX. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEMORIA DE INSTALACIONES., INCLUSO JUNTAS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA Y PROBADA.	10,00	92,34	923,40
29.45	ud	VÁLVULA ANTIRRETORNO 1/2" VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 1/2", CUERPO Y DISCO AISI 316 L Y JUNTAS EPDM HT, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	10,00	8,65	86,50
29.46	ud	VÁLVULA ANTIRRETORNO 3/4" VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 3/4", CUERPO Y DISCO AISI 316 L Y JUNTAS EPDM HT, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	20,00	9,97	199,40
29.47	ud	VÁLVULA ANTIRRETORNO 1"	12,00	13,70	164,40

		VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 1", CUERPO Y DISCO AISI 316 L Y JUNTAS EPDM HT, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
29.50	ud	VÁLVULA ANTIRRETORNO 2" VALVULA DE RETENCION, PN16 DE 2", CUERPO Y DISCO AISI 316 L Y JUNTAS EPDM HT, SUMINISTRO Y MONTAJE SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	10,00	34,37	343,70
29.54	ud	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 1/2" VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HONEYWELL-BRAUKMANN 1/2", ASIENTO EQUILIBRADO, PRESIÓN MÁXIMA ENTRADA 25 KG/CM2, PRESIÓN SALIDA REGULABLE 1.5-6 KG/CM2, CON FILTRO INCORPORADO ACERO INOXIDABLE.	1,00	45,42	45,42
29.55	ud	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 3/4" VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HONEYWELL-BRAUKMANN 3/4", ASIENTO EQUILIBRADO, PRESIÓN MÁXIMA ENTRADA 25 KG/CM2, PRESIÓN SALIDA REGULABLE 1.5-6 KG/CM2, CON FILTRO INCORPORADO ACERO INOXIDABLE.	2,00	47,16	94,32
29.56	ud	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 1" VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HONEYWELL-BRAUKMANN 1", ASIENTO EQUILIBRADO, PRESIÓN MÁXIMA ENTRADA 25 KG/CM2, PRESIÓN SALIDA REGULABLE 1.5-6 KG/CM2, CON FILTRO INCORPORADO ACERO INOXIDABLE.	2,00	61,18	122,36
29.57	ud	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 1¼" VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HONEYWELL-BRAUKMANN 1¼", ASIENTO EQUILIBRADO, PRESIÓN MÁXIMA ENTRADA 25 KG/CM2, PRESIÓN SALIDA REGULABLE 1.5-6 KG/CM2, CON FILTRO INCORPORADO ACERO INOXIDABLE.	2,00	92,93	185,86
29.58	ud	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 1½" VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HONEYWELL-BRAUKMANN 1½", ASIENTO EQUILIBRADO, PRESIÓN MÁXIMA ENTRADA 25 KG/CM2, PRESIÓN SALIDA REGULABLE 1.5-6 KG/CM2, CON FILTRO INCORPORADO ACERO INOXIDABLE.	2,00	159,76	319,52

		VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO, DE 1/2", INCLUSO BRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS, TOTALMENTE INSTALADAS. AS. TALMENTE INSTALADAS.			
29.63	ud	VÁLVULA REGULACION CAUDAL 1"	1,00	49,58	49,58
		VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO, DE 1", INCLUSO BRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS, TOTALMENTE INSTALADAS. AS. TALMENTE INSTALADAS.			
29.64	ud	VÁLVULA REGULACION CAUDAL 1¼"	2,00	55,74	111,48
		VALVULA PARA REGULACION DE CAUDAL CON PRERREGLAJE MICROMETRICO, DE 1¼", INCLUSO BRIDAS, TORNILLERIA Y JUNTAS, TOTALMENTE INSTALADAS. AS. TALMENTE INSTALADAS.			
29.72	ud	LLAVE ESCUADRA 1/2" CROMADA	30,00	6,65	199,50
		LLAVE ESCUADRA 1/2" CROMADA, INSTALADA Y PROBADA.			
29.73	ud	LLAVE ESCUADRA 3/4" CROMADA	40,00	7,51	300,40
		LLAVE ESCUADRA 3/4" CROMADA, INSTALADA Y PROBADA.			
20.1.2.102	ud	TERMOMETRO DE ESFERA	5,00	16,31	81,55
		TERMOMETRO DE ESFERA PARA AGUA CON RANGO -20ºC/+60ºC CON VAINA DE LATON Y CONEXION DE 1/2". TOTALMENTE INSTALADO.			
29.74	ud	PURGA AUTOMATICA DE AIRE	5,00	28,68	143,40
		PURGA AUTOMATICA DE AIRE DE GRAN CAPACIDAD TIPO SPIROTOP PROVISTO DE VALVULA DE BOLA INOX-TEFLON, PARA SU AISLAMIENTO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE MONTADA Y FUNCIONANDO.			
29.76	m.	TUBERÍA PVC AEREA SERIE B 32 mm.	100,00	3,89	389,00
		TUBERÍA DE PVC DE EVACUACIÓN (UNE EN 1329), AÉREA, SERIE B, DE 32 MM. DE DIÁMETRO, COLOCADA EN INSTALACIONES INTERIORES DE DESAGÜE, PARA EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN, CON P.P. DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC Y CON UNIÓN PEGADA, INCLUSO CONEXIÓN A BAJANTE Y SOPORTES A FORJADOS. INSTALADA Y FUNCIONANDO. S/CTE-HS-5			
29.77	m.	TUBERÍA PVC AEREA SERIE B 40 mm.	100,00	4,40	440,00

		TUBERÍA DE PVC DE EVACUACIÓN (UNE EN 1329) SERIE B, AÉREA, DE 40 MM. DE DIÁMETRO, COLOCADA EN INSTALACIONES INTERIORES DE DESAGÜE, PARA EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN, CON P.P. DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC Y CON UNIÓN PEGADA, INCLUSO CONEXIÓN A BAJANTE Y SOPORTES A FORJADOS. INSTALADA Y FUNCIONANDO. S/CTE-HS-5			
29.78	m.	TUBERÍA PVC SERIE C J.PEG. 125 mm. TUBERÍA DE PVC SERIE C JUNTA PEGADA, DE 125 MM. DE DIÁMETRO, CON SISTEMA DE UNIÓN POR ENCHUFE CON JUNTA PEGADA (UNE EN1453-1), COLOCADA CON ABRAZADERAS METÁLICAS, INSTALADA, INCLUSO CON P.P. DE PIEZAS ESPECIALES DE PVC, FUNCIONANDO. S/CTE-HS-5.	50,00	14,43	721,50

TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO SIN IVA TRABAJOS ESPECIALES	**131.408,42**

Documento firmado por: IÑIGO OLAGÜE
BILBAO
En la fecha 13.05.2022 08:39:09 CEST