

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTRACTE DE SERVEIS PER A LA REALITZACIÓ DEL MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE TRACTAMENT D'AIGUA A LES PISCINES MUNICIPALS

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest contracte és fixar les condicions del servei de manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions de tractament d'aigua situades als recintes tècnics, zona de platja, jocs i vas de les piscines municipals enumerades a l'*annex I* del present plec.

El contracte contempla el cost del manteniment preventiu i correctiu, mitjançant les actuacions que es detallen en les condicions particulars, així com el procediment a seguir per a la reparació d'averies derivades de l'ús i el deteriorament propi de les instal·lacions.

El manteniment preventiu objecte d'aquest contracte s'haurà d'executar d'acord amb la planificació establerta per a cada element o instal·lació, mentre que el manteniment correctiu s'haurà de realitzar necessàriament dins dels "temps de resposta" establerts en cada cas per aquest Plec Tècnic, segons el grau d'urgència o necessitat, essent aquesta una condició especial d'execució del contracte fixada en el Plec de clàusules administratives particulars als efectes de poder establir penalitats de conformitat amb el que disposa l'article 192.2 de la LCSP en cas d'incompliment.

Aquestes actuacions inclouen: la mà d'obra necessària per a la realització del manteniment així com els materials necessaris per a la seva execució i els mitjans tècnics i mecànics adients. Tanmateix es garantiran, per part del contractista, els elements apropiats de seguretat i protecció d'acord amb la normativa vigent.

A banda, a l'*annex II*, s'inclou el preu de la mà d'obra de referència i dels materials habitualment emprats per a la reparació de les averies derivades de l'ús i deteriorament de les instal·lacions indicades.

2. TERMINI

La durada d'aquest contracte serà de dos anys i s'iniciarà el 16 de juny de 2024 al 15 de juny de 2026; o en cas de ser posterior, el dia següent a la formalització del contracte, no obstant, es podrà prorrogar, per períodes mínims d'un any i fins a un màxim de dos anys, previ informe favorable dels serveis tècnics municipals competents i amb el preavís de dos mesos que s'estableix en l'article 29.2 de la LCSP.

3. CONDICIONS PARTICULARS

3.1- Memòria d'operacions del manteniment preventiu

El manteniment preventiu inclourà una operació prèvia de posada en marxa, adequació i revisió durant el mes de maig, abans de l'obertura de les instal·lacions al públic; en aquesta posada en marxa el contractista aportarà un informe de les comprovacions realitzades on quedarà anotada qualsevol incidència que hagi estat detectada; pel que fa a les comprovacions elèctriques, s'especificarà les mesures de terra, aïllament elèctric, temps de dispar d'automàtics i amperatge de dispar de les proteccions elèctriques i es mesurarà les possibles desviacions de consum elèctric dels equips de bombeig.

Posteriorment s'efectuarà una revisió mensual de les mateixes, seguint el quadre d'operacions adjuntes; aquestes operacions es faran els mesos de juny, juliol, agost i setembre. Al finalitzar cadascun dels mesos anterior, el contractista aportarà al servei de Manteniments un informe de cadascun dels punts a inspeccionar i anotar qualsevol incidència detectada. Tanmateix pel tipus d'instal·lació, en funcionament els dies festius, es requereix un servei d'atenció d'avaries de 24 hores, festius inclosos.

3.2- Relació d'operacions a efectuar dins del manteniment preventiu

Instal·lació elèctrica

		Periodicitat
1	Comprovació visual del compliment de la Reglamentació vigent	Mensual
2	Comprovació del funcionament correcte dels aparells de maniobra	Mensual
3	Proteccions automàtiques i diferencials, intensitats màximes, selectivitat amb receptors i sense	Mensual
5	Nivell d'enllumenat de les dependències	Mensual
6	Enllumenat de senyalització	Temporada
7	Enllumenat d'emergència	Temporada
7	Interruptors diferencials, corrent de fuga	Temporada
8	Comprovació d'aïllament entre conductor i terra i entre conductors	Temporada
9	Comprovació de la separació entre elements i distància de seguretat	Temporada
10	Constatació del compliment de les REBT d'aplicació a cada instal·lació	Temporada
11	Comprovació i mesurament del terra de protecció	Temporada
12	Comprovació del connexionat equipotencial de tots els elements susceptibles de contactes indirectes	Temporada
13	Comprovar consum elèctric d'equips de bombeig amb l'especificat de fabricant i comprovar possibles desviacions per desgast o desajust	Temporada

Comprovacions equips de depuració de piscines

		Periodicitat
1	Verificació del degoteig de premsa i ajustar-ho	Temporada
2	Verificació i calibratge d'equips bayrol	Temporada
3	Verificació i calibratge bombes dosificadores de productes químics	Temporada
3	Verificació i lubricació de coixinets i rodaments	Temporada
4	Comprovació de finals de carrera i posicionament en vàlvules del circuit hidràulic de filtratge	Temporada
5	Comprovació de manca de pèrdues en juntes de filtres	Temporada
6	Comprovació i ajust d'alineament de grups hidràulics	Temporada
7	Verificació de l'estat dels acoblaments	Temporada
8	Comprovació de sistema de regulació automàtica SCADA	Temporada

9	Comprovació d'equips automàtics de producció d'hipoclorit	Temporada
10	Comprovació de fuites en juntes i premses	Temporada
11	Comprovació de bancades de subjecció en equips de bombeig	Temporada
12	Comprovació de maneguets i canonades portadors de productes químics	Temporada
13	Neteja de filtres d'aspiració	Temporada
14	Verificar estanqueïtat IP en les sistemes de connexionat d'equips de bombeig	Temporada

Manteniment preventiu de bombes de recirculació de fluids, equips de regulació i d'anàlisi de nivells de productes químics

		Periodicitat
1	Verificació del degoteig de premsa i ajustar-ho	Mensual
2	Verificar desguàs de refrigeració i degoteig	Mensual
3	Verificació i calibratge d'equips bayrol	Mensual
4	Verificació i calibratge bombes dosificadores de productes químics	Mensual
5	Verificació i lubricació de coixinets i rodaments	Mensual
6	Comprovació i ajust d'alineament del grup	Mensual
7	Verificació de l'estat dels acoblaments	Mensual
8	Comprovació de la tensió de les corretges de transmissió	Mensual
9	Comprovació de fuites en juntes i premses	Mensual
10	Comprovació de bancades de subjecció en equips de bombeig	Mensual
11	Neteja de filtres d'aspiració	Mensual
12	Comprovar consum elèctric d'equips de bombeig amb el especificat de fabricant i comprovar possibles desviacions per desgast o desajust	Mensual
13	Verificar estanqueïtat IP en les sistemes de connexionat d'equips de bombeig	Mensual
14	Comprovació d'estanqueïtat de les canonades d'injecció de producte químic	Mensual
15	Comprovar correcte funcionament de bombes d'injecció de producte químic per al tractament de l'aigua de bany	Mensual

Operacions de manteniment preventiu dels quadres elèctrics

		Periodicitat
1	Comprovació d'interruptors (funcionament i maniobra)	Temporada
2	Comprovació d'interruptors magneto tèrmics	Temporada
3	Comprovació d'interruptors diferencials	Temporada
4	Comprovació i ajust de tèrmics	Temporada
5	Comprovació de l'envoltant dels quadres i sots quadres elèctrics	Temporada
6	Comprovació dels dispositius autònoms d'emergència en sala tècnica	Temporada
7	Comprovació i mesurament de terra de protecció	Temporada
8	Mesura d'aïllament de conductors	Temporada
9	Comprovació de pilots de senyalització	Temporada
10	Contrast i ajust d'aparells de mesura	Temporada
11	Tornar a collar cargols	Temporada

Operacions de manteniment de les claus de pas, elements de regulació hidràulica i canonades

		Periodicitat
1	Comprovació del funcionament correcte de claus de tall i la seva estanqueïtat	Mensual
2	Comprovació del funcionament de vàlvules de retenció	Mensual
3	Inspecció ocular de pèrdues d'aigua	Mensual
4	Comprovació del correcte funcionament dels dispositius de regulació en equips de bombeig, d'ajustament de caudal i pressions de servei	Mensual
5	Comprovació del funcionament correcte del sistemes de regulació remota tipus	Mensual

	SCADA	
6	Comprovació de subjecció de canonades	Mensual

Operacions de manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions de tractament químic

		Periodicitat
1	Comprovació visual del compliment de la reglamentació vigent corresponent al Reglament Sanitari de Piscines d'ús col·lectiu	Mensual
2	Inspecció de l'estanqueïtat de la instal·lació, valvuleria, claus, vas de contenció	Mensual
3	Comprovació del funcionament del fotòmetre, bayròmetre, canonades, dipòsits de líquids desinfectants i equips d'impulsió dels productes de tractament químic.	Mensual
4	Ajustament dels elements de dosificació i anàlisi dels productes de desinfecció i qualitat de l'aigua existents en cada piscina	Mensual
5	Comprovació de sondes de nivell i elements de retenció i seguretat en habitacle on s'ubiquen els components de desinfecció i en vas de compensació.	Mensual
6	Comprovació del correcte funcionament del sistema de ventilació en sala de tractament químic	Mensual
7	Reparació de qualsevol avaria detectada a les instal·lacions de tractament químic	Mensual

3.3- Manteniment correctiu

L'empresa adjudicatària garantirà el bon estat d'ús i manteniment dels equipaments municipals durant el període de vigència del contracte i, per tant, també serà objecte del contracte, el manteniment correctiu de les instal·lacions objecte del present contracte.

El manteniment correctiu correspon a aquelles tasques de reparació per avaria, mal ús i/o vandalisme que, per la seva pròpia naturalesa, són impossibles de preveure, situar i quantificar de forma prèvia, és per això s'ha inclòs al pressupost de licitació una estimació del seu valor en funció de l'experiència prèvia i la mitja de les actuacions correctives dels últims anys.

En el cas concret de les instal·lacions de tractament d'aigua de les piscines, els treballs comprendran les operacions que a continuació es relacionen:

- Manteniment correctiu de les instal·lacions electrohidràuliques de filtratge, control automàtic, tractament, seguretat i desinfecció associades a la sales de depuració de les piscines municipals.
- Manteniment correctiu de les instal·lacions electrohidràuliques de bombeig corresponents als tobogans de la piscina La Bassa del Complex Esportiu Sant Oleguer i muntatge a inici i fi de temporada dels equips de bombeig.
- Tasques de reparació per actes vandàlics i d'altres imprevistos sobrevinguts relacionats amb el manteniment/reparació de les instal·lacions de depuració de piscines i dels seus equips ubicats en les sales de depuració de les piscines municipals.
- Reparació de les cadires hidràuliques per a l'accés al vas de les persones amb problemes de mobilitat exclusivament durant la temporada de bany de les piscines municipals.

En el cas que en algun dels casos establerts anteriorment es procedeixi a la substitució de qualsevol equip, la retirada dels elements avariats, trencats o obsolets aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària, sent aquesta l'encarregada de gestionar adequadament aquests residus.

En el cas de reparacions en llocs de difícil accés, l'empresa contractada s'encarregarà del subministrament i el muntatge dels mitjans auxiliars necessaris per fer els treballs amb total garantia de seguretat, tant per als treballadors com per als usuaris dels centres de treball.

La reparació adient sempre es farà d'acord amb les instruccions donades pel tècnic municipal responsable de supervisar el contracte, el qual també haurà d'autoritzar qualsevol variació sobre el sistema de reparació i el material a utilitzar, així com el preu dels mateixos.

L'empresa adjudicatària només actuarà a petició dels serveis tècnics municipals, sent aquests qui coordinaran amb la resta de departaments de l'Ajuntament i les Entitats les dates d'actuació, els sistemes a utilitzar i les reparacions a realitzar. En aquest cas, el cost de les reparacions es facturarà en funció del llistat de preus unitaris enumerats a l'annex II, un cop se li apliqui la baixa econòmica presentada a l'oferta per l'empresa adjudicatària.

L'empresa haurà de disposar d'una adreça de correu electrònic i de l'equipament informàtic necessari per rebre, tancar i valorar les ordres de treball, a través d'internet, en temps real.

La solució de qualsevol avaria s'haurà de produir dins els terminis especificats en el punt 3.4 on es típica per grau d'urgència el temps de resposta, a més a més es disposarà d'un servei d'atenció d'emergències les 24 hores. Quan no sigui factible complir aquests terminis, el contractista ho comunicarà als serveis tècnics municipals perquè, si es considera vàlida la justificació, es fixi un nou termini.

Les reparacions i/o substitucions es facturaran aplicant amidaments reals i el seu cost es facturarà en funció del llistat de preus unitaris enumerats a l'annex II . Sobre aquests preus unitaris s'haurà d'aplicar la baixa presentada per la empresa adjudicatària a la seva oferta. En cas d'errada o manca de partida i/o preu s'agafarà com a base la tarifa dels preus de referència ITEC menys la baixa realitzada pel contractista en la seva oferta econòmica. Si els preus no es trobessin a aquesta base de dades, s'agafarà com a referència la tarifa oficial del fabricant menys la baixa presentada per la empresa adjudicatària.

Com s'ha avançat, l'empresa adjudicatària només actuarà a petició dels serveis tècnics municipals, l'adjudicació del present contracte no atorga cap dret d'exclusivitat sobre qualsevol treball encarregat o executat per l'Ajuntament de Sabadell en que l'objecte material de la prestació sigui igual o similar al del present contracte. No obstant, l'adjudicació del present contracte no serà obstacle per a que el contractista participi en altres procediments de contractació iniciats per l'Ajuntament de Sabadell.

Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat. Aquest control previ no constitueix la seva recepció definitiva, podent ser rebutjats pels serveis tècnics municipals encara després de col·locats, en cas de no complir amb les condicions exigides en el Plec de Condicions i havent de ser reemplaçats pel contractista, al seu càrrec, per altres que compleixin les qualitats exigides.

3.4. Temps de resposta

El temps de resposta en atendre l'actuació o intervenció correctiva de reparació i/o substitució serà l'espai de temps què, com a màxim, pot transcorre des de que els serveis tècnics municipals avisen a l'empresa contractista fins què aquesta arriba al lloc on s'ha produït l'avaria o emergència i inicia els treballs de reparació i/o substitució.

El temps de resposta màxim acceptable serà la que li indiquin els serveis tècnics en el moment de fer l'avís, la qual es farà constar a l'ordre de treball. S'han establert tres barems diferents segons el seu grau d'urgència o necessitat de l'afectació i són els següents:

- **Molt urgent.** En les avaries o emergències que comporten un perill per a les persones i instal·lacions, es fixa en **TRENTA MINUTS**.
Generalment es tracta d'avaries que afecten a la seguretat dels usuaris, o fuites que puguin ocasionar danys importants a la pròpia instal·lació de l'equipament. Dins d'aquesta casuística es considerarà el prendre les mesures oportunes pel tancament de la instal·lació.
- **Urgent.** En les avaries que provoquen un funcionament anormal de la instal·lació però que no suposen un perill per les persones i instal·lacions, es fixa en **DUES HORES**
- **Normal.** En la resta d'avaries en que la seva resolució es farà al més aviat possible, és fixa en **SETANTA-DUES HORES**

A les actuacions classificades com a "molt urgents", la empresa adjudicatària haurà de realitzar els treballs de reparació quan arribin al lloc després de rebre l'avís. En aquells casos que es requereixi un material/recanvi molt específic que no sigui possible aconseguir en aquell moment, prèvia aprovació dels tècnics municipals responsables del contracte, s'admetrà una primera intervenció provisional per tal d'eliminar el perill per a les persones, danys a l'edifici o els elements crítics de la instal·lació, fent possible una solució definitiva a posteriori, que es durà a terme en el menor temps possible. Tot i això, la empresa adjudicatària haurà de garantir, en qualsevol cas, la seguretat en el funcionament continuat dels equips crítics i dels seus usuaris.

A les actuacions anomenades com a "urgent" o "normal" la reparació de l'avaria es realitzarà en el mateix moment de rebre l'avís sempre que sigui possible. Només en els casos de manca de material/recanvi es podrà demorar la reparació sempre que es justifiqui la falta de material i el termini de la seva recepció. En tots els casos es mirarà de reduir l'afectació de l'avaria i fins i tot, arribar a fer una solució provisional, si fos tècnicament possible.

En cap cas (tant per a molt urgents, urgent o normal) es podrà considerar justificada la demora de la resolució definitiva d'una avaria més enllà d'un mes a comptar des de la recepció de l'avís, ni tan sols per manca de recanvis, per exemple.

L'empresa contractista haurà de disposar dels mitjans humans, materials i elements auxiliars que li permetin complir en tot moment els temps de resposta abans estipulat. Només en casos de materials molt específics, prèvia autorització del responsable del contracte, es podrà allargar el temps de resposta inicialment indicat.

L'incompliment de qualsevol del temps de resposta establerts en aquest plec tècnic comportarà la imposició de les penalitats establertes en el plec de clàusules administratives particulars reguladores d'aquest contracte. En tot cas, la imposició d'aquestes penalitats serà proporcional a la gravetat de l'incompliment segons el grau d'urgència o necessitat i a la situació d'aquest en cada cas i no al cost total o final que pugui tenir l'actuació correctiva, amb independència dels danys i perjudicis que es puguin haver causat.

Sens perjudici del que s'estableix en l'apartat 4 següent, el control del compliment dels **temps de resposta** serà verificat pels serveis tècnics per qualsevol dels mitjans disponibles (informàtics, electrònics, telefònics o presencials,...) essent obligació del contractista indicar l'arribada a lloc on s'ha produït l'avaría o emergència, així com si s'ha pogut solucionar, ja sigui totalment o parcialment.

4. CONTROL DE TREBALLS I MATERIALS

Per portar a terme el control per part dels serveis tècnics municipals del bon funcionament de les tasques a realitzar, així com de les incidències dels equipaments, s'establiran els següents mecanismes:

a) **Fitxes periòdiques** de recollida de dades incloent les operacions descrites en l'apartat 3.1 reomplint-les després de cada operació de manteniment preventiu o reparació.

b) **Ordres de treball**

L'empresa haurà de disposar d'una adreça de correu electrònic i de l'equipament informàtic necessari per rebre, tancar i valorar les ordres de treball, a través d'internet. Les comunicacions de les avaries a la empresa adjudicatària es realitzaran generalment per mitjans informàtics (correu electrònic i/o Internet), però en cas d'impossibilitat, els serveis tècnics responsables del contracte també ho podran fer via telefònica, contestador automàtic o fax.

L'empresa adjudicatària serà avisada mitjançant correu electrònic de l'adjudicació d'una ordre de treball, que gestionarà mitjançant l'accés, amb un nom d'usuari i clau personal, a un aplicatiu municipal on hauran de rebre, comunicar, tancar i valorar, en temps real, els treballs adjudicats.

D'igual manera, cada ordre de treball portarà adjunt un document, anomenat document d'informació a empreses, que contindrà tota la informació sobre els riscos, les mesures preventives, instruccions de seguretat i mesures d'emergència existents a l'equipament.

Les dades de contacte de l'interlocutor seran facilitades en la mateixa ordre de treball. L'empresa adjudicatària haurà de concretar amb l'interlocutor de l'equipament el dia i hora d'actuació, portaran l'ordre de treball impresa on indicaran les incidències que s'han produït durant la reparació de l'avaría i una breu descripció de com s'ha resolt. També s'haurà de deixar constància de les hores d'entrada i sortida de l'equipament, sent aquestes conformades pel responsable de l'edifici. L'interlocutor de l'edifici serà qui signi i segelli l'ordre de treball conforme s'han realitzat els treballs. Aquesta ordre de treball, signada i segellada per l'interlocutor de cada edifici, serà lliurada al tècnic municipal corresponent per tal que aquest pugui autoritzar el pagament d'aquestes feines.

En la valoració d'aquestes ordres de treball a la web del programa de manteniment de l'Ajuntament, haurà de constar, clarament, la relació detallada de material i mà d'obra. Aquesta valoració s'haurà de fer abans de transcorreguts deu dies d'acabat el treball de reparació. En els comunicats "d'urgència" s'indicarà també l'hora de sol·licitud del servei.

També cal indicar les incidències que s'han produït durant la reparació de l'avaría.

Un cop finalitzades les feines es disposarà de 2 dies per actualitzar l'ordre de treball al seu nou estat (ordre de treball realitzada) dins el programa informàtic que l'Ajuntament de Sabadell posa a disposició de l'empresa per a dur el control de les feines assignades.

Després es disposarà de 8 dies més per introduir-hi els costos de material i mà d'obra perfectament detallat i desglossat en preus unitaris segons tarifa de fabricant descomptant la baixa de l'oferta presentada per l'adjudicatari (ordre de treball valorada provisional).

A final de cada mes caldrà que l'empresa faci arribar als tècnics municipals aquestes ordres de treball signades i segellades per tal de donar conformitat i pugui preparar la corresponent certificació de treballs efectuats dins el mes en qüestió i la seva facturació.

c) Reunions periòdiques

S'establiran reunions periòdiques amb el tècnic responsable de l'empresa adjudicatària, amb poders decisoris sobre el contingut del contracte, amb els serveis tècnics municipals per efectuar el lliurament de la informació anteriorment esmentada i decidir els canvis pertinents en la programació que tindrà com a finalitat la realització dels treballs sense interrompre l'activitat quotidiana de l'equipament.

d) Visites conjuntes d'inspecció. S'establiran dos torns anuals, com a mínim, de visites d'inspecció a tots els equipaments, per vetllar per la correcta execució del manteniment.

e) Inventari d'instal·lacions. Abans de finalitzar el període contractual, l'adjudicatari haurà de presentar al tècnic responsable un inventari de les instal·lacions existents a cadascun dels edificis municipals.

Durant la vigència del contracte i, en aquells casos que hi hagi discrepàncies o dubtes sobre la qualitat dels materials o la correcta resolució d'una actuació, es realitzaran quantes anàlisis i proves es considerin pertinents per part dels serveis tècnics municipals, les quals es realitzaran pels laboratoris que en cada cas designin aquests, essent el cost de la seva despesa per compte i càrrec de l'empresa contractada.

5. ORGANITZACIÓ I INFRAESTRUCTURA PER PORTAR A TERME ELS TREBALLS CONTRACTATS

5.1-Plantilla i organigrama de funcionament

El contractista presentarà durant els 10 dies següents a la notificació d'adjudicació, un organigrama de la seva empresa envers a la prestació objecte del contracte, especificant la plantilla i els llocs que ocupen al mateix, disponibilitat, encarregat o interlocutor, mitjans per comunicar-hi.

El contractista estarà obligat a informar a l'Ajuntament de les variacions experimentades a la seva plantilla, abans de 48 hores de la modificació, reflectint-se l'esmentada modificació en l'organigrama de funcionament.

Els serveis tècnics municipals, com a conseqüència de la prestació del servei, podran sol·licitar del contractista, la modificació de l'organigrama quan ho considerin convenient a fi i efecte d'adaptar-se a les necessitats del moment.

5.2-Disposició del personal

El contractista disposarà, en tot moment, del personal tècnic i d'oficis necessari per satisfer adequadament les exigències del plec i la prestació del servei sense que aquest es vegi afectat per vacances, baixes, incentius, càrregues socials o altres i, abonarà les seves retribucions, incentius i càrregues socials, complint amb la legislació vigent i els convenis que els afectin.

El contractista adaptarà la quantitat de treballadors i la seva categoria professional a les necessitats que tingui el contracte en cada moment havent d'augmentar o disminuir el nombre d'operaris i/o ajudants en funció de l'augment o disminució de la quantitat de feina que se li assigni. Aquest augment o disminució de quantitat de treballadors no suposarà cap variació en les condicions econòmiques del contracte.

En el moment de la licitació, la empresa s'haurà de comprometre documentalment i, el dia en què s'hagin d'iniciar els treballs, disposarà, com a mínim, d'un oficial especialitzat i un ajudant, tots dos amb experiència demostrable de quatre anys, cadascun en la seva categoria, en el manteniment d'instal·lacions de tractament d'aigua. Tots els treballadors tindran formació específica en prevenció de riscos laborals de 50 h (recurs preventiu).

La empresa adjudicatària i qualsevol subcontracta que realitzi treballs a l'interior dels dipòsits de compensació de les piscines disposarà de protocol de seguretat per a treballs en espais confinats. La empresa disposarà de tots els equips addicionals de seguretat necessaris per treballar en aquests espais confinats i tots els treballadors disposaran de formació específica per treballar en aquests espais. A més, l'oficial

tindrà capacitat per assumir el comandament dels equips i d'executar els treballs especialitzats.

El contractista haurà de nomenar un tècnic titulat que farà les funcions de Cap d'Obra o en el seu defecte, i prèvia conformitat dels serveis tècnics municipals, d'una persona no titulada de reconeguda experiència per part del contractista i que realitzarà les funcions de Cap d'Obra i que el representi davant l'Ajuntament. Aquest haurà d'assistir a les reunions que es convoquin per tractar d'assumptes referents al servei, estant facultat per la seva empresa per prendre decisions en el seu nom.

L'empresa posarà a disposició del contracte tot el personal auxiliar ja sigui administratiu, tècnic i /o comercial que sigui necessari per desenvolupar de manera correcta i eficient totes les necessitats del contracte especificades en aquest plec de condicions inclòs el temps de resposta i temps màxim de tancament d'ordres de treball.

Tant el personal com l'organització seran absolutament aliens a la relació contractual de les parts.

El contractista facilitarà, sempre que l'Ajuntament li demani, tota la informació que permeti comprovar la plantilla o identificar els responsables de cada treball.

Els serveis tècnics municipals podran imposar al contractista que separi del servei o sancioni a qualsevol empleat adscrit al manteniment, si s'escau.

El personal del contractista estarà capacitat, per formació i titulació d'acord amb la normativa vigent, per realitzar les tasques especificades objecte del contracte.

El personal emprat per l'empresa de manteniment serà degudament contractat d'acord amb la normativa laboral vigent i no podran percebre salaris per sota del que marca el seu conveni de referència.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a notificar/actualitzar qualsevol modificació de la documentació entregada a l'inici del contracte (certificats d'aptitud física dels treballadors, carnets professionals, formació dels treballadors,...).

Els operaris de l'empresa adjudicatària seran coneixedors de la informació que conté el document d'informació a empreses, on es detallen els riscos, les mesures preventives, instruccions de seguretat i mesures d'emergència existents a l'equipament on van a treballar mitjançant la documentació aportada en la coordinació d'activitats empresarials o, via telemàtica, adjunt a cada ordre de treball.

El personal que efectui els treballs haurà d'anar degudament documentat i portarà en lloc visible l'acreditació que li subministrarà l'Ajuntament.

El personal disposarà de roba de treball, essent la seva reposició a càrrec del contractista. El personal operari utilitzarà els mitjans de protecció personal i col·lectiva previstos en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i dins la normativa vigent al respecte durant la vigència del contracte.

5.3- Disposició de material

El contractista disposarà en el seu magatzem dels materials necessaris pel servei en la quantitat suficient per no endarrerir els treballs, avaries, etc., per manca dels mateixos.

El contractista disposarà de material apte per a la prestació del servei, tant pel que respecta a les eines que haurà de fer servir el personal com els elements mòbils de què està dotat.

El contractista estarà obligat a utilitzar equips de mesura perquè els controls siguin el més objectius possibles, aquests equips estaran en perfectes condicions d'ús i seran comprovats periòdicament per l'adjudicatari que haurà de presentar la corresponent certificació oficial.

Cada equip d'inspecció disposarà de material de mesura necessari per efectuar les comprovacions assignades.

En el moment de la licitació, haurà de comprometre's documentalment a que el dia en que s'hagin d'iniciar els treballs, disposarà com a mínim d'una furgoneta-taller amb la corresponent dotació d'eines per a fer els treballs.

5.4-Disposició de vehicle-taller

Tots els equips de treballs assignats a aquest contracte disposaran d'un vehicle-taller totalment equipat i adaptat per dur a terme les tasques objecte del contracte.

Els turismes no tindran la consideració de vehicles-tallers.

Els vehicles-tallers hauran de tenir les dimensions i capacitat necessària per traslladar els materials, porta equipatges per transportar escales com a mínim de dos trams, bastides i la resta de mitjans auxiliars necessaris per la correcta realització dels treballs.

El contractista serà el responsable de realitzar les revisions, manteniments i ITV que requereixi cadascun dels vehicles assignats al contracte sense que això suposi una afectació a la mobilitat i/o dotació de vehicles dels equips de treball assignats al contracte.

Els costos d'adquisició, lloguer o qualsevol altre imprescindible per l'ús dels vehicles necessaris per la prestació del servei, així com els corresponents al seu manteniment, aniran a càrrec de l'adjudicatari.

En cas de vehicles elèctrics, s'hauran de recarregar únicament en punts de càrrega dissenyats a tal efecte. L'Ajuntament no assumirà el subministrament d'electricitat per la recarrega dels vehicles i, no es podran utilitzar endolls estàndards o línies elèctriques existents als equipaments municipals amb l'objectiu de complir la ITC BT 52 del Reglament electrotècnic de baixa tensió.

5.5- Disposició de locals

El contractista disposarà, des de l'inici del contracte i durant tota la seva vigència, d'un magatzem-taller per guardar els materials, maquinaria i mitjans auxiliars necessaris per la correcta realització de les tasques o actuacions indicades en el punt 3 d'aquest plec, de tal forma que garanteixi l'execució dels treballs de manteniment preventiu i/o, correctiu objecte del present contracte en els termes establerts en el present Plec tècnic.

Aquest magatzem-taller podrà ser propi, llogat o subcontractat i, haurà d'estar emplaçat de forma que permeti a l'empresa contractista complir, en tot moment, amb els temps de resposta estipulats al punt 3 d'aquest Plec tècnic.

En cas que aquest magatzem-taller estigui diferenciat de la seu social, seu central o delegació del contractista, aquest haurà de facilitar als serveis tècnic municipal responsable del contracte un número telefònic de la persona responsable del mateix, així com l'horari normal de treball.

5.6- Material per reparacions

El contractista disposarà en els seus magatzems dels materials necessaris pel servei en la quantitat suficient per no endarrerir els treballs, avaries, etc., per manca dels mateixos.

Tot el material instal·lat com a recanvi haurà de complir amb les exigències de la normativa vigent amb independència del que hi hagués a la instal·lació fins el moment.

5.7- Programació de treballs

L'organització del contractista haurà d'estar preparada per l'adaptació a les necessitats assenyalades per l'Ajuntament.

Per tal d'incentivar a la empresa contractista respecte a l'eficiència, impacte ambiental, funcionalitat i planificació del contracte i amb l'objectiu de reduir els costos no productius del contracte i alhora millorar els aspectes enumerats als paràgrafs anteriors; el cost de desplaçament que s'abonarà, únicament, per les actuacions correctives de reparació associades a xarxes de distribució d'aigua destinada a l'alimentació de boques d'incendis i la reparació de les mateixes serà el resultant d'aplicar el 15% al temps d'execució d'aquesta actuació realitzada a l'interior de l'equipament municipal.

Aquest temps d'execució, només als efectes d'establir el cost de desplaçament, es comptabilitzarà pel número d'hores emprades per l'equip de treball en resoldre la incidència a l'interior de l'equipament, independentment del número d'operaris i de la categoria professional dels que participin en l'actuació i al marge de quin pugui ser el seu cost real.

Per determinar l'import d'aquest cost de desplaçament, el número d'hores que resultin d'aplicar l'esmentat percentatge es multiplicarà pel preu de desplaçament, estipulat en el llistat de preus unitaris de l'Annex II d'aquest plec tècnic aplicant la corresponent baixa oferta pel contractista. Aquest import i per aquest concepte s'inclourà en la factura juntament amb les hores de mà d'obra efectiva i materials emprats, d'acord amb les condicions estipulades al punt. 3 d'aquest plec tècnic.

Els aspectes a incentivar son:

- 1.- Impacte ambiental. Reduint/optimitzant al màxim els recorreguts dels desplaçaments entre els llocs de treball i d'aquest amb el magatzem-taller, reduïm la despesa energètica.



2.- Funcionalitat. Reduint el recorregut dels desplaçaments, optimitzarem les hores de treball efectiu i millorarem els temps de resposta a reparacions.

3.- Temps de resposta. En aquest plec queden establerts diversos temps de resposta segons el seu grau d'urgència o necessitat d'actuar en l'afectació, per la qual cosa la proximitat dels subministradors de materials habituals i del magatzem-taller és essencial a l'hora de complir aquest paràmetres.

4.- Planificació. Es busca d'afavorir la planificació dels treballs, especialment en els treballs de manteniment preventiu i normatiu, així com el treballs de manteniment correctiu amb un temps de resposta normal, en aquest cas, s'haurà de complir el què estipula el punt 3.2.1 d'aquest plec de prescripcions tècniques.

Els serveis tècnics municipals indicaran en cada moment les reparacions a realitzar d'acord a les necessitats tècniques i les disposicions pressupostàries, assenyalant en les mateixes la planificació i els terminis de compliment de cadascuna de les operacions, d'acord amb l'empresa contractada.

L'organització del contractista haurà d'estar preparada per l'adaptació a les necessitats assenyalades per l'Ajuntament.

5.8- Guàrdies permanents

El contractista haurà de disposar d'un sistema d'avís permanent i de personal amb recursos per solucionar avaries les 24 hores i tots els dies de l'any, d'acord amb els temps de resposta establerts al punt 3 d'aquest plec de prescripcions tècniques.

5.9- Documentació

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar tota la documentació que li sigui sol·licitada a l'efecte de verificar les condicions d'aquest plec tècnic i a la vegada poder realitzar la coordinació d'activitats empresarials que sigui necessària a cada actuació.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a notificar/actualitzar qualsevol modificació de la documentació entregada a l'inici de l'homologació (certificats d'aptitud física dels treballadors, carnets professionals, formació del treballadors, ...)

5.10.- Retirada de residus

L'adjudicatari té l'obligació de retirar tots els residus resultants dels treballs de manteniment contractats. A tal efecte, l'empresa adjudicatària haurà de disposar de tots els mitjans necessaris per procedir a la seva recollida controlada i seran dipositats a les deixalleries corresponents, just en el moment de finalitzar els treballs.

6. PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

El preu de licitació pel període contractual de 2 anys és de **139.980,06 €** (IVA inclòs).

Aquest preu de licitació s'ha calculat en base al desglossament següent:

Manteniment preventiu



Les dades utilitzades pel càlcul del cost del manteniment preventiu són:

Núm. d'equipaments (depuradores)	5 equips
Hores de manteniment de posta a punt inici temporada	50 hores
Hores per instal·lació de manteniment preventiu de temporada (mesos juny, juliol, agost i setembre)	
en el període del contracte (10 h x 5 equips)	50 hores
Preu mà d'obra d'operari PEC (annex II)	34,14.- €/h
Preu mà d'obra d'ajudant PEC (annex II)	29,29.- €/h
Total cost manteniment preventiu anual (50h +50h) x operari (34,14 €/h) x ajudant) (29,29€/h)	6.343,00.- €

Manteniment correctiu

El cost del manteniment correctiu previst per aquest contracte, s'ha calculat en base a la despesa generada pel manteniment correctiu durant els anys anteriors, a aquest mateixos equipaments. Sobre la previsió econòmica realitzada pel manteniment correctiu no s'aplicarà baixa. La facturació de les feines de reparació/avaries es farà per treballs executats i en base als preus establerts a l'annex II, un cop se li apliqui la baixa efectuada per l'empresa adjudicatària.

Total cost manteniment correctiu anual PEC	51.500,00.- €
--	---------------

RESUM DE COSTOS (PEC)

Manteniment preventiu anual	6.343,00 €
Manteniment correctiu anual	51.500,00 €
Cost contracte anual	57.843,00 €
Cost contracte pel període bianual	115.686,00 €
	IVA(21%) 24.294,06 €
PREU TOTAL CONTRACTE (2 anys)	139.980,06 €

7. ANUALITZACIÓ

L' anualització dels pagaments prevista, és la següent:

Any 2024	32.022,84 €
Any 2025	69.990,03 €
Any 2026	37.967,19 €

La forma de pagament serà mitjançant certificacions mensuals que inclouran l'import de preventiu i el correctiu corresponent a les actuacions realitzades durant el període certificat.

Sabadell, a data de la signatura electrònica.

Vist i plau

Albert Vidal Carreras
Responsable Tècnic

Fco. Javier Ruiz Núñez
Cap de la secció d'Equipaments

ANNEX I.

Relació de dependències municipals de Sabadell on s'efectuarà el manteniment de les piscines

Equipament

EQE 002 Complex esportiu Sant Oleguer (Bassa)
EQE 004 Poliesportiu Campoamor (PAV2-ZONA SUD)
EQE 005 Poliesportiu Olímpia
EQE 010 Poliesportiu Can Marcet (piscina)
EQE 013 Poliesportiu Ca N'oriach (Piscines)

Adreça

Camí Can Quadres, 183
C.Pardo Bazan, 17
C. Mauritania, 17
C.Riu Sec, 61-67
Rda. Navacerrada, s/n

ANNEX II. Tarifa de preus

Per les reparacions d'averies (incloses en el contracte de manteniment) s'establiran els següents preus de referència :

UNITATS	DESCRIPCIÓ	PEM	D.G+B.I	PEC	PEC+IVA
h	OFICIAL DE 1ª PISCINES	28,69 €	19%	34,14 €	41,31 €
h	AJUDANT	24,61 €	19%	29,29 €	35,44 €
u	DESPLAÇAMENT	20,00 €	19%	23,80 €	28,80 €

MATERIAL	UNITATS	DESCRIPCIÓ	PEM	D.G+B.I	PEC	PEC+IVA
TUBOS I ACCESORIOS						
	1	ADHESIVO PVC TANGIT TUBO 125 GR.	6,19 €	19%	7,36 €	8,91 €
	1	ADHESIVO COLLAK PVC-25 T TUBO 125 GR.	2,38 €	19%	2,83 €	3,43 €
	1	ADHESIVO PVC TANGIT BOTE 250 GR.C/ PINCEL	12,05 €	19%	14,34 €	17,35 €
	1	ADHESIVO COLLAK PVC-25 T 250 GR.C/ PINC	5,29 €	19%	6,29 €	7,61 €
	1	ADHESIVO PVC TANGIT BOTE 500 GR.C/PINCEL	19,65 €	19%	23,38 €	28,29 €
	1	ADHESIVO COLLAK PVC-25 T 500 GR.C/ PINCEL	8,45 €	19%	10,05 €	12,17 €
	1	ADHESIVO PVC TANGIT BOTE 1000 GR. C/PINCE	33,29 €	19%	39,61 €	47,93 €
	1	ADHESIVO COLLAK PVC-25 T BOTE 1000 ML.	14,95 €	19%	17,80 €	21,53 €
	1	LIMPIADOR PVC TANGIT BOTE 500 ML..	11,39 €	19%	13,55 €	16,40 €
	1	LIMPIADOR PVC TANGIT BOTE 1000 ML..	19,65 €	19%	23,38 €	28,29 €
	1	LIMPIADOR PVC COLLAK BOTE 500ML.	4,21 €	19%	5,01 €	6,06 €
	1	LIMPIADOR PVC COLLAK BOTE 1000 ML.	6,88 €	19%	8,19 €	9,91 €
	1	LUBRICANTE COLLAK LUBRI-TOT 135ML	5,31 €	19%	6,32 €	7,64 €
	1	VARILLA SOLDAR PVC OVAL 1000*3*5 (TA80)	0,84 €	19%	1,00 €	1,21 €
	1	SILICONA BUSTIK	3,44 €	19%	4,09 €	4,95 €
	1	COLA TEMPERGLUE-100 1/2L P/C-PVC	29,97 €	19%	35,66 €	43,15 €
	1	MANGUERA INYECCIÓN 6X10	1,45 €	19%	1,73 €	2,09 €
	1	PVC CODO 32*45°	0,47 €	19%	0,56 €	0,68 €
	1	PVC CODO 32*45° M-H	0,62 €	19%	0,73 €	0,89 €
	1	PVC CODO 32*67°	0,60 €	19%	0,72 €	0,87 €
	1	PVC CODO 32*87°	0,26 €	19%	0,31 €	0,38 €
	1	PVC CODO 32*87° M-H	0,51 €	19%	0,61 €	0,73 €
	1	PVC CODO 40*45°	0,36 €	19%	0,42 €	0,51 €
	1	PVC CODO 40*45° M-H	0,75 €	19%	0,89 €	1,07 €
	1	PVC CODO 40*67°	0,75 €	19%	0,89 €	1,07 €
	1	PVC CODO 40*87°	0,21 €	19%	0,25 €	0,31 €
	1	PVC CODO 40*87° M-H	0,52 €	19%	0,62 €	0,75 €
	1	PVC CODO 50*45°	0,97 €	19%	1,16 €	1,40 €
	1	PVC CODO 50*67°	1,09 €	19%	1,30 €	1,57 €



1	PVC CODO 50*87°	0,82 €	19%	0,97 €	1,18 €
1	PVC CODO 75*45°	1,62 €	19%	1,93 €	2,34 €
1	PVC CODO 75*67°	1,81 €	19%	2,16 €	2,61 €
1	PVC CODO 75*87°	1,42 €	19%	1,69 €	2,05 €
1	PVC CODO 90*45°	2,01 €	19%	2,40 €	2,90 €
1	PVC CODO 90*67°	2,38 €	19%	2,83 €	3,43 €
1	PVC CODO 90*87°	1,14 €	19%	1,35 €	1,64 €
1	PVC CODO 110*45°	1,35 €	19%	1,61 €	1,95 €
1	PVC CODO 110*67°	2,33 €	19%	2,78 €	3,36 €
1	PVC CODO 110*87°	1,21 €	19%	1,44 €	1,74 €
1	PVC CODO 125*45°	1,99 €	19%	2,37 €	2,87 €
1	PVC CODO 125*67°	4,61 €	19%	5,49 €	6,64 €
1	PVC CODO 125*87°	2,20 €	19%	2,62 €	3,17 €
1	PVC CODO 160*45°	4,53 €	19%	5,39 €	6,52 €
1	PVC CODO 160*67°	9,18 €	19%	10,93 €	13,22 €
1	PVC CODO 160*87°	4,67 €	19%	5,56 €	6,72 €
1	PVC CODO 200*45°	13,86 €	19%	16,50 €	19,96 €
1	PVC CODO 200*87°	18,23 €	19%	21,69 €	26,24 €
1	PVC CODO 250*45°	35,41 €	19%	42,14 €	50,98 €
1	PVC CODO 250*87°	45,46 €	19%	54,09 €	65,45 €
1	PVC CODO 315*87°	91,91 €	19%	109,37 €	132,34 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 32*45°	0,82 €	19%	0,97 €	1,18 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 32*67°	1,00 €	19%	1,18 €	1,43 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 32*87°	0,60 €	19%	0,72 €	0,87 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 40*45°	0,59 €	19%	0,71 €	0,85 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 40*67°	1,02 €	19%	1,21 €	1,47 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 40*87°	0,55 €	19%	0,65 €	0,78 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 50*45°	1,53 €	19%	1,82 €	2,20 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 50*67°	2,01 €	19%	2,40 €	2,90 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 50*87°	1,22 €	19%	1,45 €	1,76 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 75*45°	2,76 €	19%	3,29 €	3,98 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 75*67°	3,09 €	19%	3,68 €	4,45 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 75*87°	2,43 €	19%	2,89 €	3,50 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 90*45°	3,80 €	19%	4,53 €	5,48 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 90*67°	3,96 €	19%	4,71 €	5,70 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 90*87°	3,22 €	19%	3,84 €	4,64 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 110*45°	2,84 €	19%	3,38 €	4,10 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 110*67°	4,60 €	19%	5,47 €	6,62 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 110*87°	2,32 €	19%	2,76 €	3,34 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 125*45°	6,91 €	19%	8,22 €	9,95 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 125*67°	7,36 €	19%	8,76 €	10,60 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 125*87°	5,95 €	19%	7,08 €	8,57 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 160*45°	12,32 €	19%	14,67 €	17,75 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 160*67°	20,13 €	19%	23,96 €	28,99 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 160*87°	12,50 €	19%	14,88 €	18,00 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 200*45°	34,29 €	19%	40,81 €	49,38 €



1	PVC DERIVACION SIMPLE 200*87°	31,45 €	19%	37,43 €	45,28 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 250*45°	97,95 €	19%	116,56 €	141,04 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 250*87°	60,97 €	19%	72,55 €	87,79 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 315*45°	178,95 €	19%	212,95 €	257,67 €
1	PVC DERIVACION SIMPLE 315*87°	129,41 €	19%	154,00 €	186,34 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 40*32	0,69 €	19%	0,82 €	0,99 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 50*32	0,83 €	19%	0,99 €	1,19 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 50*40	0,77 €	19%	0,92 €	1,11 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 75*50	1,98 €	19%	2,35 €	2,85 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 90*50	4,83 €	19%	5,75 €	6,96 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 90*75	1,90 €	19%	2,26 €	2,73 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 110*75	2,36 €	19%	2,81 €	3,40 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 110*90	0,97 €	19%	1,16 €	1,40 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 125*75	3,22 €	19%	3,84 €	4,64 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 125*90	3,18 €	19%	3,78 €	4,57 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 125*110	1,14 €	19%	1,35 €	1,64 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 160*110	5,42 €	19%	6,44 €	7,80 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 160*125	5,31 €	19%	6,32 €	7,64 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 200*125	14,72 €	19%	17,51 €	21,19 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 200*160	20,03 €	19%	23,83 €	28,84 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 250*200	27,53 €	19%	32,76 €	39,64 €
1	PVC REDUCCION EXTERIOR EXCENTRICA 315*250	48,72 €	19%	57,97 €	70,15 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 75*50	1,22 €	19%	1,45 €	1,76 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 90*32	1,82 €	19%	2,17 €	2,63 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 90*40	1,55 €	19%	1,85 €	2,24 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 90*50	1,55 €	19%	1,85 €	2,24 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 110*32	2,16 €	19%	2,57 €	3,11 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 110*40	1,60 €	19%	1,90 €	2,30 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 110*50	1,87 €	19%	2,23 €	2,70 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 125*40	2,41 €	19%	2,86 €	3,46 €
1	PVC TAPON REDUCTOR SIMPLE 125*50	2,57 €	19%	3,06 €	3,70 €
1	PVC TAPON CIEGO 90	1,45 €	19%	1,72 €	2,08 €
1	PVC TAPON CIEGO 110	1,62 €	19%	1,93 €	2,34 €
1	PVC TAPON CIEGO 125	2,18 €	19%	2,59 €	3,14 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 32	1,87 €	19%	2,23 €	2,70 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 40	1,48 €	19%	1,76 €	2,13 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 50	1,77 €	19%	2,10 €	2,54 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 75	3,82 €	19%	4,54 €	5,49 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 90	4,68 €	19%	5,57 €	6,74 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 110	3,10 €	19%	3,69 €	4,47 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 125	4,17 €	19%	4,96 €	6,01 €
1	PVC TAPON REGISTRO ROSCADO 160	7,10 €	19%	8,45 €	10,22 €
1	PVC MANGUITO UNION 32	0,71 €	19%	0,85 €	1,02 €
1	PVC MANGUITO UNION 40	0,43 €	19%	0,51 €	0,61 €
1	PVC MANGUITO UNION 50	0,97 €	19%	1,16 €	1,40 €
1	PVC MANGUITO UNION 75	1,96 €	19%	2,33 €	2,82 €



1	PVC MANGUITO UNION 90	2,74 €	19%	3,26 €	3,94 €
1	PVC MANGUITO UNION 110	1,14 €	19%	1,35 €	1,64 €
1	PVC MANGUITO ALARGADERA M-H 110	4,40 €	19%	5,23 €	6,33 €
1	PVC MANGUITO REPARACION MR-110	4,33 €	19%	5,15 €	6,23 €
1	PVC MANGUITO UNION 125	3,92 €	19%	4,67 €	5,65 €
1	PVC MANGUITO ALARGADERA M-H 125	5,06 €	19%	6,02 €	7,29 €
1	PVC MANGUITO REPARACION MR-125	5,77 €	19%	6,87 €	8,31 €
1	PVC MANGUITO UNION 160	6,68 €	19%	7,95 €	9,62 €
1	PVC MANGUITO UNION 200	12,13 €	19%	14,44 €	17,47 €
1	PVC MANGUITO UNION 250	31,52 €	19%	37,51 €	45,39 €
1	PVC MANGUITO UNION 315	61,87 €	19%	73,62 €	89,08 €
1	PVC INJERTO A TUBO 110*125/32	1,04 €	19%	1,24 €	1,50 €
1	PVC INJERTO A TUBO 110*125/40	1,09 €	19%	1,30 €	1,57 €
1	PVC INJERTO A TUBO 110*125/50	1,20 €	19%	1,42 €	1,72 €
1	PVC INJERTO SEGURIDAD TUBO 110*125/40	1,65 €	19%	1,96 €	2,37 €
1	PVC INJERTO SEGURIDAD TUBO 110*125/50	1,65 €	19%	1,96 €	2,37 €
1	PVC TAPON REDUCTOR DOBLE 90*32*32	1,81 €	19%	2,16 €	2,61 €
1	PVC TAPON REDUCTOR DOBLE 110*32*32	2,29 €	19%	2,72 €	3,29 €
1	PVC TAPON REDUCTOR DOBLE 110*40*40	1,72 €	19%	2,04 €	2,47 €
1	PVC TAPON REDUCTOR DOBLE 125*40*32	2,73 €	19%	3,24 €	3,92 €
1	PVC TAPON REDUCTOR DOBLE 125*40*40	2,41 €	19%	2,86 €	3,46 €
1	PVC TAPON REDUCTOR DOBLE 125*50*40	2,69 €	19%	3,20 €	3,87 €
1	PVC DERIVACION DOBLE PLANO 110*45°	7,93 €	19%	9,43 €	11,42 €
1	PVC DERIVACION DOBLE 125*45°	14,16 €	19%	16,85 €	20,39 €
1	PVC DERIVACION DOBLE 125*67°	27,22 €	19%	32,39 €	39,19 €
1	PVC ACC EVAC WIRQUIN MAGICCOUDE 32MM	5,78 €	19%	6,88 €	8,33 €
1	PVC ACC EVAC WIRQUIN MAGICCOUDE 40MM	6,03 €	19%	7,18 €	8,68 €
1	PVC ACC EVAC WIRQUIN MAGICCOUDE 50MM	8,05 €	19%	9,57 €	11,59 €
1	PVC ACC EVAC WIRQUIN MAGICCOUDE 100-110M	48,66 €	19%	57,90 €	70,06 €
1	PVC ACC EVAC WIRQUIN MAGICCOUDE "Y" 32MM	13,70 €	19%	16,30 €	19,72 €
1	PVC ACC EVAC WIRQUIN MAGICCOUDE "Y" 40MM	14,46 €	19%	17,20 €	20,82 €
1	PVC ACC EVAC WIRQUIN MAGICCOUDE "Y" 50MM	27,39 €	19%	32,59 €	39,43 €
1	PVC SIFON REGISTRO 110	35,38 €	19%	42,11 €	50,95 €
1	PVC SIFON REGISTRO 125	27,97 €	19%	33,28 €	40,27 €
1	PVC SIFON REGISTRO 160	47,59 €	19%	56,63 €	68,52 €
1	PVC SIFON REGISTRO 200	69,61 €	19%	82,83 €	100,23 €
1	PVC INJERTO A TUBO 160*50	20,76 €	19%	24,71 €	29,89 €
1	PVC EVACUACION MANG 110 S/TOPE	1,49 €	19%	1,78 €	2,15 €
1	PVC EVACUACION MAGN 125 S/TOPE	3,89 €	19%	4,63 €	5,60 €
1	PVC DERIVACION PINZA 160-110	47,52 €	19%	56,55 €	68,42 €
1	PVC ACCE. EVAC. TAPON MACHO 200 M/M	5,89 €	19%	7,01 €	8,48 €
1	PVC PINZA 160 - 110	34,90 €	19%	41,53 €	50,25 €
1	TAPON CIEGO d.200 PVC	6,30 €	19%	7,50 €	9,08 €
1	PVC INJERTO A TUBO 160/110	34,55 €	19%	41,12 €	49,76 €
1	PVC TAPON REDUCTOR TRIPLE 110/40x40x40	2,74 €	19%	3,26 €	3,94 €
1	TAPON CIEGO d.250 PVC	18,43 €	19%	21,93 €	26,53 €



1	TAPON REGISTRO d.315	61,09 €	19%	72,69 €	87,96 €
1	TAPON REGISTRO M EVACUACION d.200	9,52 €	19%	11,32 €	13,70 €
1	JUNTA PVC DE 125	1,81 €	19%	2,16 €	2,61 €
1	PVC DERIVACION DOBLE 87º 160mm (CRUZ)	76,94 €	19%	91,56 €	110,79 €
1	INJERTO PVC EVAC. 160/75	12,96 €	19%	15,43 €	18,67 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 16	0,44 €	19%	0,52 €	0,63 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 20	0,44 €	19%	0,52 €	0,63 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 25	0,53 €	19%	0,63 €	0,77 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 32	0,81 €	19%	0,96 €	1,16 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 40	1,15 €	19%	1,37 €	1,66 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 50	1,69 €	19%	2,02 €	2,44 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 63	2,55 €	19%	3,03 €	3,67 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 75	4,76 €	19%	5,67 €	6,86 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 90	8,03 €	19%	9,56 €	11,57 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 110	14,95 €	19%	17,80 €	21,53 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 125	21,51 €	19%	25,59 €	30,97 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 140	36,82 €	19%	43,81 €	53,01 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 160	42,93 €	19%	51,09 €	61,82 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º 200	67,32 €	19%	80,11 €	96,93 €
1	PVC ACCEPRESION CODO MIXTO 90º ROS 20*1/2	0,88 €	19%	1,04 €	1,26 €
1	PVC ACCEPRESION CODO MIXTO 90º ROS 25*3/4	1,02 €	19%	1,21 €	1,47 €
1	PVC ACCEPRESION CODO MIXTO 90º ROS 32*1"	1,37 €	19%	1,64 €	1,98 €
1	PVC ACCEPRESION CODO MIXTO 90º ROS 40*11/4	1,80 €	19%	2,14 €	2,59 €
1	PVC ACCEPRESION CODO MIXTO 90º ROS 50*11/2	2,67 €	19%	3,17 €	3,84 €
1	PVC ACCEPRESION CODO MIXTO 90º ROS 63*2"	3,77 €	19%	4,48 €	5,43 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º ROSCAR 1/2	1,03 €	19%	1,23 €	1,48 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º ROSCAR 3/4	1,22 €	19%	1,45 €	1,76 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º ROSCAR 1"	1,64 €	19%	1,95 €	2,35 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º ROSCAR 1 1/4	2,35 €	19%	2,79 €	3,38 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º ROSCAR 1 1/2	3,29 €	19%	3,92 €	4,74 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 90º ROSCAR 2"	4,59 €	19%	5,46 €	6,60 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 16	0,59 €	19%	0,71 €	0,85 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 20	0,59 €	19%	0,71 €	0,85 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 25	0,77 €	19%	0,92 €	1,11 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 32	1,02 €	19%	1,21 €	1,47 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 40	1,37 €	19%	1,64 €	1,98 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 50	1,85 €	19%	2,20 €	2,66 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 63	2,68 €	19%	3,19 €	3,86 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 75	5,31 €	19%	6,32 €	7,64 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 90	7,86 €	19%	9,35 €	11,31 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 110	13,26 €	19%	15,78 €	19,09 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 125	19,29 €	19%	22,96 €	27,78 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 140	31,07 €	19%	36,97 €	44,74 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 160	37,98 €	19%	45,20 €	54,69 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º 200	56,24 €	19%	66,93 €	80,98 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90º 16	0,52 €	19%	0,62 €	0,75 €



1	PVC ACCEPRESION TE 90° 20	0,52 €	19%	0,62 €	0,75 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 25	0,70 €	19%	0,83 €	1,01 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 32	0,98 €	19%	1,17 €	1,42 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 40	1,62 €	19%	1,93 €	2,34 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 50	2,31 €	19%	2,75 €	3,33 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 63	3,31 €	19%	3,93 €	4,76 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 75	6,92 €	19%	8,24 €	9,96 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 90	12,73 €	19%	15,15 €	18,33 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 110	18,62 €	19%	22,15 €	26,81 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 125	30,51 €	19%	36,31 €	43,94 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 140	46,35 €	19%	55,15 €	66,73 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 160	54,74 €	19%	65,13 €	78,81 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° 200	87,75 €	19%	104,42 €	126,35 €
1	PVC ACCEPRESION TE 45° 20	2,55 €	19%	3,03 €	3,67 €
1	PVC ACCEPRESION TE 45° 25	2,96 €	19%	3,53 €	4,27 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 20*1/2	1,13 €	19%	1,34 €	1,62 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 25*3/4	1,28 €	19%	1,52 €	1,84 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 32*1/2	1,64 €	19%	1,95 €	2,35 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 32*3/4	2,49 €	19%	2,96 €	3,58 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 32*1"	1,61 €	19%	1,92 €	2,32 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 40*11/4	2,63 €	19%	3,13 €	3,79 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 50*11/2	3,60 €	19%	4,29 €	5,19 €
1	PVC ACCEPRESION TE MIXTA 90° ROSCA 63*2"	5,85 €	19%	6,97 €	8,43 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° ROSCAR 1/2	1,61 €	19%	1,92 €	2,32 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° ROSCAR 3/4	1,77 €	19%	2,10 €	2,54 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° ROSCAR 1"	2,18 €	19%	2,59 €	3,14 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° ROSCAR 1 1/4	3,42 €	19%	4,08 €	4,93 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° ROSCAR 1 1/2	4,79 €	19%	5,70 €	6,89 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90° ROSCAR 2"	7,64 €	19%	9,10 €	11,01 €
1	PVC ACCEPRESION TE REDUCIDA 90° 25-20	0,87 €	19%	1,03 €	1,25 €
1	PVC ACCEPRESION TE REDUCIDA 90° 32-25	1,19 €	19%	1,41 €	1,71 €
1	PVC ACCEPRESION TE REDUCIDA 90° 40-32	2,03 €	19%	2,41 €	2,92 €
1	PVC ACCEPRESION TE REDUCIDA 90° 50-40	2,64 €	19%	3,14 €	3,81 €
1	PVC ACCEPRESION TE REDUCIDA 90° 63-50	4,40 €	19%	5,23 €	6,33 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 16	0,51 €	19%	0,61 €	0,73 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 20	0,50 €	19%	0,59 €	0,72 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 25	0,59 €	19%	0,71 €	0,85 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 32	0,70 €	19%	0,83 €	1,01 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 40	1,03 €	19%	1,23 €	1,48 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 50	1,33 €	19%	1,58 €	1,91 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 63	1,97 €	19%	2,34 €	2,83 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 75	4,04 €	19%	4,81 €	5,82 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 90	5,20 €	19%	6,19 €	7,49 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 110	8,63 €	19%	10,27 €	12,42 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 125	13,26 €	19%	15,78 €	19,09 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 140	19,64 €	19%	23,37 €	28,27 €



1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 160	26,56 €	19%	31,60 €	38,24 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO UNION 200	39,72 €	19%	47,27 €	57,19 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 20-16	0,31 €	19%	0,37 €	0,44 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 25-20	0,36 €	19%	0,42 €	0,51 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 32-25	0,39 €	19%	0,47 €	0,56 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 40-20	0,78 €	19%	0,93 €	1,13 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 40-32	0,60 €	19%	0,72 €	0,87 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 50-40	0,75 €	19%	0,89 €	1,07 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 63-50	1,00 €	19%	1,18 €	1,43 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 75-63	1,77 €	19%	2,10 €	2,54 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 90-63	3,35 €	19%	3,99 €	4,83 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 90-75	2,90 €	19%	3,45 €	4,18 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 110-90	5,61 €	19%	6,67 €	8,07 €
1	PVC ACCEPRESION REDUCCION M/H-H 32*25*20	0,66 €	19%	0,79 €	0,96 €
1	PVC ACCEPRESION REDUCCION M/H-H 32*25*25	0,66 €	19%	0,79 €	0,96 €
1	PVC ACCEPRESION REDUCCION M/H-H 40*32*20	0,83 €	19%	0,99 €	1,19 €
1	PVC ACCEPRESION REDUCCION M/H-H 90*75*63	3,99 €	19%	4,75 €	5,75 €
1	PVC ACCEPRESION REDUCCION M/H 200*160	38,07 €	19%	45,31 €	54,82 €
1	PVC ACCEPRESION ADAPTADOR 32X25X 1"	1,50 €	19%	1,79 €	2,17 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 20	0,38 €	19%	0,45 €	0,55 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 25	0,45 €	19%	0,54 €	0,65 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 32	0,62 €	19%	0,73 €	0,89 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 40	0,95 €	19%	1,13 €	1,37 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 50	1,37 €	19%	1,64 €	1,98 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 63	1,90 €	19%	2,26 €	2,73 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 75	3,61 €	19%	4,30 €	5,20 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 90	5,90 €	19%	7,02 €	8,50 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 110	11,93 €	19%	14,20 €	17,18 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 125	16,72 €	19%	19,90 €	24,08 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 140	21,85 €	19%	26,00 €	31,46 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 160	25,25 €	19%	30,05 €	36,36 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 20*16*1/2	0,58 €	19%	0,69 €	0,84 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 25*20*3/4	0,69 €	19%	0,82 €	0,99 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 32*25*1/2	0,77 €	19%	0,92 €	1,11 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 32*25*1"	0,77 €	19%	0,92 €	1,11 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 40*32*1 1/4	1,03 €	19%	1,23 €	1,48 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 50*40*1 1/4	1,33 €	19%	1,58 €	1,91 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 50*40*1 1/2	1,32 €	19%	1,57 €	1,89 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 63*50*2"	2,14 €	19%	2,55 €	3,09 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 75*63*2 1/2	3,45 €	19%	4,10 €	4,97 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 90*75*3"	5,01 €	19%	5,96 €	7,22 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 110*90*3"	11,59 €	19%	13,79 €	16,69 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON MIXTO 110*90*4"	11,59 €	19%	13,79 €	16,69 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 20*1/2M	0,46 €	19%	0,55 €	0,67 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 25*3/4M	0,55 €	19%	0,65 €	0,78 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 32*1"M	0,73 €	19%	0,87 €	1,06 €



1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 40*1 1/4M	0,94 €	19%	1,11 €	1,35 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 50*1 1/2M	1,11 €	19%	1,33 €	1,60 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 63*2"M	1,64 €	19%	1,95 €	2,35 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 75*2 1/2M	2,97 €	19%	3,54 €	4,28 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 90*3"M	12,10 €	19%	14,40 €	17,42 €
1	PVC ACCEPRESION TERMINAL 110*4"M	15,13 €	19%	18,01 €	21,79 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 1/2	0,72 €	19%	0,86 €	1,04 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 3/4	0,84 €	19%	1,00 €	1,21 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 3/4*1/2	0,76 €	19%	0,90 €	1,09 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 1"	1,02 €	19%	1,21 €	1,47 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 1 1/4	1,28 €	19%	1,52 €	1,84 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 1 1/2	1,68 €	19%	2,00 €	2,42 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 2"	2,14 €	19%	2,55 €	3,09 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 2 1/2	3,77 €	19%	4,48 €	5,43 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 2 1/2*2	3,46 €	19%	4,12 €	4,98 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROSCA 3"	5,89 €	19%	7,01 €	8,48 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 20	1,62 €	19%	1,93 €	2,34 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 25	1,87 €	19%	2,23 €	2,70 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 32	2,64 €	19%	3,14 €	3,81 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 40	3,19 €	19%	3,79 €	4,59 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 50	3,90 €	19%	4,64 €	5,61 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 63	5,69 €	19%	6,77 €	8,19 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 75	16,51 €	19%	19,64 €	23,77 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 90	21,85 €	19%	26,00 €	31,46 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P 110	31,96 €	19%	38,03 €	46,02 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H 1/2	2,28 €	19%	2,71 €	3,28 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H 3/4	2,69 €	19%	3,20 €	3,87 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H 1"	3,59 €	19%	4,27 €	5,17 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H 1 1/4	4,50 €	19%	5,36 €	6,48 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H 1 1/2	5,32 €	19%	6,33 €	7,66 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H 2"	7,55 €	19%	8,98 €	10,87 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H 1/2*1/2	2,58 €	19%	3,07 €	3,72 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H 3/4*3/4	3,03 €	19%	3,61 €	4,37 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H 1"*1"	3,60 €	19%	4,29 €	5,19 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H 1 1/4*1 1/4	4,47 €	19%	5,32 €	6,43 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H 1 1/2*1 1/2	5,27 €	19%	6,28 €	7,59 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H 2"*2"	8,30 €	19%	9,87 €	11,94 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO MIXTO 20*1/2	0,89 €	19%	1,06 €	1,28 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO MIXTO 25*3/4	1,02 €	19%	1,21 €	1,47 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO MIXTO 32*1"	1,13 €	19%	1,34 €	1,62 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO MIXTO 40*1 1/4	1,50 €	19%	1,79 €	2,17 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO MIXTO 50*1 1/2	1,93 €	19%	2,30 €	2,78 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO MIXTO 63*2"	2,75 €	19%	3,27 €	3,96 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 20*1/2	2,37 €	19%	2,82 €	3,41 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 25*3/4	2,64 €	19%	3,14 €	3,81 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 32*1"	3,41 €	19%	4,06 €	4,91 €



1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 40*11/4	3,96 €	19%	4,71 €	5,70 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 50*11/2	4,04 €	19%	4,81 €	5,82 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 63*2"	6,53 €	19%	7,77 €	9,40 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 75*2 1/2	20,03 €	19%	23,83 €	28,84 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P M/H MIXT 90*3"	26,20 €	19%	31,18 €	37,73 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 20*1/2	1,90 €	19%	2,26 €	2,73 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 25*3/4	2,23 €	19%	2,65 €	3,21 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 32*1"	3,00 €	19%	3,57 €	4,32 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 40*11/4	3,76 €	19%	4,47 €	5,41 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 50*11/2	4,50 €	19%	5,36 €	6,48 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 63*2"	6,55 €	19%	7,80 €	9,44 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 75*21/2	18,33 €	19%	21,82 €	26,40 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 90*3"	23,40 €	19%	27,85 €	33,70 €
1	PVC ACCEPRESION ENLACE 3P H/H MIXT 110*4"	37,17 €	19%	44,24 €	53,53 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 50MM	4,03 €	19%	4,79 €	5,80 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 63MM	4,42 €	19%	5,26 €	6,36 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 75MM	5,74 €	19%	6,83 €	8,26 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 90MM	6,10 €	19%	7,26 €	8,79 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 110MM	8,31 €	19%	9,89 €	11,96 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 125MM	11,93 €	19%	14,20 €	17,18 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 140MM	13,57 €	19%	16,15 €	19,54 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 160MM	16,40 €	19%	19,52 €	23,61 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA 200MM	19,22 €	19%	22,87 €	27,68 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 50	1,90 €	19%	2,26 €	2,73 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 63	2,35 €	19%	2,79 €	3,38 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 75	3,22 €	19%	3,84 €	4,64 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 90	4,85 €	19%	5,77 €	6,98 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 110	6,07 €	19%	7,22 €	8,74 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 125	7,99 €	19%	9,50 €	11,50 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 140	10,68 €	19%	12,71 €	15,37 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 160	14,73 €	19%	17,53 €	21,21 €
1	PVC ACCEPRESION MANG PORTABRIDA 200	26,96 €	19%	32,08 €	38,82 €
1	PVC ACCEPRESION CRUZ 25	1,45 €	19%	1,72 €	2,08 €
1	PVC ACCEPRESION JUNTA 32	0,60 €	19%	0,72 €	0,87 €
1	PVC ACC PRESION TE RED 90*63	15,69 €	19%	18,67 €	22,59 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA DN-40	3,58 €	19%	4,26 €	5,15 €
1	PVC ACCEPRESION TE 90º 63*1/2	5,84 €	19%	6,95 €	8,41 €
1	PVC TERMINAL ROSCA MACHO D.40/32-1"	1,03 €	19%	1,23 €	1,48 €
1	ABRAZADERA COBRA D90mm PP	6,66 €	19%	7,93 €	9,59 €
1	ESPIGA ENCOLAR M AIV d.32x32x30mm PVC-U	1,02 €	19%	1,21 €	1,47 €
1	PVC REDUC.ROSC.CTA.M-H DFV d.3/4x1/2" PVC	0,92 €	19%	1,10 €	1,33 €
1	MANG.MX.ENCOL.H-H MIFV d.110x4" PVC-U	18,37 €	19%	21,86 €	26,45 €
1	PVC ACC PRESION MANGUITO MIXTO 90-3"	12,86 €	19%	15,30 €	18,51 €
1	PVC REDUCC.CONCEN.PRESION D.63-50-40	1,71 €	19%	2,03 €	2,46 €
1	PVC ACCE. EVAC. TAPA CIEGA 200 MM	26,57 €	19%	31,62 €	38,25 €
1	PVC ACCEPRESION MACHON DOBLE ROCA 3/8	0,69 €	19%	0,82 €	0,99 €



1	PVC ACCEPRESION BRIDA CON MANG 32	5,02 €	19%	5,98 €	7,23 €
1	TAPON ROSCA M PFV 1.1/2" PVC-U	1,79 €	19%	2,13 €	2,58 €
1	PVC COLLARIN 505 d.110x1" PP C/ANILLO INOX	6,52 €	19%	7,76 €	9,38 €
1	MACHON RCDO.M-M NRFV 1x3/4" PVC-U	0,98 €	19%	1,17 €	1,42 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 1/2"M.	0,60 €	19%	0,72 €	0,87 €
1	TERMINAL M/H-M KIFV d.125x110x3" PVC-U	12,63 €	19%	15,03 €	18,19 €
1	PVC ACC. PRESION CRUZ 90º DIAM 90	32,18 €	19%	38,30 €	46,34 €
1	PVC ACCEPRESION TE REDUCIDA 90º 75-50	7,48 €	19%	8,90 €	10,77 €
1	PVC ACCEPRESION ESPIGA DE 3/4"X25/27mm.	0,79 €	19%	0,94 €	1,14 €
1	ESPIGA ENCOLAR M AIV d.25x27x25mm PVC-U	0,78 €	19%	0,93 €	1,13 €
1	BRIDA LOCA ODV d.250mm PVC-U P/MANGUITO	69,09 €	19%	82,21 €	99,48 €
1	MANG.PORTABRIDA ESTR.H QRV 250mm PVC-U	77,33 €	19%	92,03 €	111,35 €
1	CASQ.REDUC.ENCOL.M-H DIV 140x125mm PVC-U	9,92 €	19%	11,80 €	14,28 €
1	PVC ACCEPRESION TE 45º H-H-H 90	46,44 €	19%	55,26 €	66,87 €
1	ADAPT.DBL.MX.M/H-H DIFV 90x75x3" PVC-U	10,25 €	19%	12,20 €	14,76 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA DN-200	19,79 €	19%	23,55 €	28,49 €
1	PVC ACCEPRESION ENCOLAR 25 TUBO A 27 TETIN	0,81 €	19%	0,96 €	1,16 €
1	PVC ACCE PRESION TE 45º 110	95,14 €	19%	113,22 €	137,00 €
1	MANG.PORTABRIDA PLN.H QPV d.32mm PVC-U	1,20 €	19%	1,42 €	1,72 €
1	BRIDA LOCA ODV d.32mm PVC-U P/MANGUITO	3,08 €	19%	3,67 €	4,44 €
1	PVC ACCEPRESION JUNTA VITON PARA 3P 25	2,29 €	19%	2,72 €	3,29 €
1	PVC ACCE. PRESION CURVA 90º 160	137,70 €	19%	163,86 €	198,27 €
1	PVC ACCEPRESION REDUC M/H/H 90X75X40	3,99 €	19%	4,75 €	5,75 €
1	PVC ACCEPRESION CODO 45º ROSCAR 1 1/4	2,39 €	19%	2,85 €	3,45 €
1	PVC ACCEPRESION CRUZ 180º 50	4,63 €	19%	5,51 €	6,67 €
1	TAPON ROSCADO H CFV 3/4" PVC-U	0,94 €	19%	1,11 €	1,35 €
1	PVC ACCEPRESION REDUCCION H-H 140*75	15,95 €	19%	18,98 €	22,97 €
1	PVC ACCEPRESION TAPON 3/4"M	0,73 €	19%	0,87 €	1,06 €
1	PVC ACCEPRESION ESPIGA M 20*22*20	0,65 €	19%	0,78 €	0,94 €
1	TE 90º MX.H-H-H TIFV d.63x3/4" PVC-U	8,43 €	19%	10,03 €	12,13 €
1	PVC BRIDA PLANA 90	8,01 €	19%	9,53 €	11,53 €
1	PVC PORTABRIDA 90	6,45 €	19%	7,67 €	9,28 €
1	PVP CODO MANIPULADO 110X90	11,85 €	19%	14,10 €	17,06 €
1	PVC JUNTA GOMA PLATINA DN80	1,77 €	19%	2,10 €	2,54 €
1	TE 90 REDUCCION H 75/20 S.LISA PVC	6,85 €	19%	8,15 €	9,86 €
1	PVC COLLARIN 505 d.75x1" PP C/ANILLO INOX.	4,86 €	19%	5,78 €	7,00 €
1	ESPIGA M-M AFV d.60x64x2" PVC-U	2,19 €	19%	2,61 €	3,16 €
1	TE 45º ENCOLAR H-H-H YIV d.40mm PVC-U	4,50 €	19%	5,36 €	6,48 €
1	PVC ACCEPRESION REDUCCION M/H-H 40*32*25	0,83 €	19%	0,99 €	1,19 €
1	PVC ACCEPRESION REDUC EXAG 1"X3/4"	1,13 €	19%	1,34 €	1,62 €
1	COLLARIN UIFV d.63x1/2" PVC-U C/ANILLO	20,43 €	19%	24,31 €	29,42 €
1	TE 90º RCDA.H-H-H HTR d.90x40mm C-PVC	67,43 €	19%	80,24 €	97,09 €
1	TE 90º RCDA.ENCOL.H TRIV 90x40 PVC-U	13,24 €	19%	15,75 €	19,06 €
1	MANG.PORTABRIDA PLN.H QPV d.40mm PVC-U	1,54 €	19%	1,83 €	2,22 €
1	PVC ACCEPRESION CODO MIXTO 90º ROS 90*3"	17,49 €	19%	20,81 €	25,18 €
1	PVC MANGUITO 3/8 ROSCADO	1,05 €	19%	1,26 €	1,52 €



1	MANGUITO ROSCAR H 1/2" PVC-U P/VALVULA	2,78 €	19%	3,31 €	4,01 €
1	REDUC.CNA.M/H-H RIV d.110x90x50mm PVC-U	7,29 €	19%	8,67 €	10,49 €
1	TAPON ROSCADO H CFV 3" PVC-U	10,67 €	19%	12,69 €	15,36 €
1	TERM.M/H-M KIFV d.75x63x2" PVC-U	3,45 €	19%	4,10 €	4,97 €
1	CRUZ 90o ENCOL.H-H-H-H XIV d.63mm PVC-U	6,56 €	19%	7,81 €	9,45 €
1	PVC ACCEPRESION MANGUITO MIXTO 75*2 1/2"	11,64 €	19%	13,85 €	16,76 €
1	ADAPT.DBL.MX.M/H-H DIFV 75x63x2" PVC-U	5,78 €	19%	6,88 €	8,33 €
1	REDUC.CNA.M/H-H RIV d.90x75x50mm PVC-U	3,99 €	19%	4,75 €	5,75 €
1	REDUC.CNA.M/H-H RIV d.125x90mm PVC-U	26,78 €	19%	31,87 €	38,56 €
1	REDUC.CNA.M/H-H RIV d.160x110mm PVC-U	17,41 €	19%	20,72 €	25,07 €
1	ABRAZADERA ZIKM d.20mm PVC-U P/TUBERIA	1,22 €	19%	1,45 €	1,76 €
1	ABRAZADERA ZIKM d.32mm PVC-U P/TUBERIA	1,50 €	19%	1,79 €	2,17 €
1	ABRAZADERA ZIKM d.50mm PVC-U P/TUBERIA	2,12 €	19%	2,52 €	3,05 €
1	ESPIGA M-M AFV d.20x22x1/2" PVC-U	0,65 €	19%	0,78 €	0,94 €
1	BRIDA CIEGA FCV d.90mm PVC-U	15,80 €	19%	18,80 €	22,74 €
1	BRIDA CIEGA FCV d.110mm PVC-U	20,78 €	19%	24,73 €	29,93 €
1	ABRAZADERA COBRA d.63mm PVC-U P/TUBERIA	2,73 €	19%	3,24 €	3,92 €
1	ABRAZADERA COBRA d.75mm PVC-U P/TUBERIA	5,58 €	19%	6,64 €	8,04 €
1	PVC ACCE PRESION CASQUILLO REDUCCION 32 A	0,52 €	19%	0,62 €	0,75 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA CIEGA 63	10,44 €	19%	12,42 €	15,03 €
1	PVC ACCEPRESION BRIDA CIEGA 32	5,32 €	19%	6,33 €	7,66 €
1	PVC AACE PRESION MANG.PORTABRIDA PLN.H QP	1,10 €	19%	1,31 €	1,59 €
1	UNION 3 PIEZAS M BIRV d.50x2" PVC-U	7,13 €	19%	8,49 €	10,27 €
1	ESPIGA ENCOLAR M AIV D.40X42X40MM PVC-U	1,20 €	19%	1,42 €	1,72 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 160-14	12,96 €	19%	15,43 €	18,67 €
1	TE 450 ENCOLAR H-H-H YIV D.63MM PVC-U	6,74 €	19%	8,02 €	9,71 €
1	PVC ACCEPRESION CASQUILLO REDUCCION 125-11	7,31 €	19%	8,70 €	10,53 €
1	PVC FILTRO INCLINADO RVUIV 25	34,05 €	19%	40,51 €	49,02 €
1	PVC FILTRO INCLINADO RVUIV 32	46,38 €	19%	55,19 €	66,78 €
1	PVC FILTRO INCLINADO RVUFV 1"	65,95 €	19%	78,47 €	94,95 €
1	FILTRO INCLINADO PVC DN50 RVUIT063E	100,05 €	19%	119,06 €	144,06 €
1	FILTRO INCLINADO PVC DN40 RVUIT050E	76,86 €	19%	91,46 €	110,67 €
1	PVC FILTRO REC. DN 32 TUBO 40 MALLA 0.5MM	7,20 €	19%	8,57 €	10,37 €
1	PVC FILTRO REC. DN 40 TUBO 50 MALLA 0,6	7,20 €	19%	8,57 €	10,37 €
1	PVC FILTRO REC. DN 50 TUBO 63 MALLA 0,6	8,48 €	19%	10,10 €	12,22 €
1	PVC MALLA RV 32 SCR15V032	5,91 €	19%	7,04 €	8,51 €
1	PVC SET JUNTAS FPM FILTRO DN50	43,87 €	19%	52,20 €	63,17 €
1	FILTRO INCLINADO PVC DN 40 TUBO 50 RVUIV05	76,86 €	19%	91,46 €	110,67 €
1	PVC MALLA RV 25 SCR15V025	5,62 €	19%	6,68 €	8,09 €
1	FILTRO INCLIN.RVUFT 3/8" PVC TP JTA.EPDM	37,79 €	19%	44,97 €	54,41 €
1	FILTRO PVC TRANSP. RVF212E 2 1/2"	214,33 €	19%	255,05 €	308,62 €
1	PVC FILTRO INCLINADO TRANSPARENTE RVIT 90@	155,13 €	19%	184,60 €	223,37 €
1	FILT.INCLIN.RVUIV 20mm PVC GR.C/JTA.EPDM	29,42 €	19%	35,01 €	42,37 €
1	FILT.INCLIN.RVUIT 20mm PVC TP C/JTA.EPDM	29,42 €	19%	35,01 €	42,37 €
1	FILTRO INCLINADO PVC DN50 RVDT063E	90,50 €	19%	107,69 €	130,31 €
1	FILTRO INCLIN.RVUFT 1/2" PVC TP JTA.EPDM	39,60 €	19%	47,13 €	57,02 €



1	FILT.INCLIN.RVUIT 32mm PVC TP C/JTA.EPDM	46,38 €	19%	55,19 €	66,78 €
1	PVC TAPON PRUEBAS ESTANQUEIDAD ROJO	48,35 €	19%	57,53 €	69,62 €
1	PVC TAPON PRUEBAS ESTANQUEIDAD AZUL	48,35 €	19%	57,53 €	69,62 €
1	TAPON COMPROBACION AZUL 1/2" ROSCA METALIC	177,75 €	19%	211,52 €	255,94 €
1	PVC TUBO EVAC."B" UNE-1329 32*3 (PVP/METRO	1,59 €	19%	1,89 €	2,29 €
1	PVC TUBO EVAC."B" UNE-1329 40*3 (PVP/METRO	2,05 €	19%	2,44 €	2,95 €
1	PVC TUBO EVAC."B" UNE-1329 50*3 (PVP/METRO	2,58 €	19%	3,07 €	3,72 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1453 (PVP/TIRA 1M) 110*3	6,46 €	19%	7,69 €	9,30 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1329 (PVP/TIRA 1M) 125*3	11,03 €	19%	13,13 €	15,89 €
1	PVC TUBO EVAC.UNE-1453 (PVP/TIRA 3M) 75*3	8,11 €	19%	9,65 €	11,67 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1453 (PVP/TIRA 3M) 90*3	9,81 €	19%	11,68 €	14,13 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1453 (PVP/TIRA 3M) 110*3	12,21 €	19%	14,52 €	17,57 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1453 (PVP/TIRA 3M) 125*3	13,82 €	19%	16,44 €	19,90 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1453 (PVC/TIRA 3M) 160*3	19,54 €	19%	23,25 €	28,14 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1453 (PVP/TIRA 3M) 200*3	28,16 €	19%	33,51 €	40,54 €
1	PVC TUBO EVAC UNE-1453 (PVP/TIRA 3M) 250*4	50,03 €	19%	59,54 €	72,04 €
1	PVC TUBO EVACUACION 315mm (PRECIO TIRA 5MT	115,44 €	19%	137,38 €	166,23 €
1	PVC TUBO EVACUACION 400mm (PRECIO TIRA 5MT	211,81 €	19%	252,05 €	304,98 €
1	PVC FLEXIBLE GRIS 13X16 (PRECIO MT)	1,04 €	19%	1,24 €	1,50 €
1	PVC FLEXIBLE GRIS 16X20 (PRECIO MT)	1,08 €	19%	1,28 €	1,55 €
1	PVC FLEXIBLE GRIS 20X25 (PRECIO MT)	1,59 €	19%	1,89 €	2,29 €
1	PVC FLEXIBLE GRIS 27X32 (PRECIO MT)	1,64 €	19%	1,95 €	2,35 €
1	PVC FLEXIBLE GRIS 35X40 (PRECIO MT)	1,99 €	19%	2,37 €	2,87 €
1	PVC FLEXIBLE GRIS 43X50 (PRECIO MT)	3,12 €	19%	3,71 €	4,49 €
1	PVC FLEXIBLE GRIS 55X63 (PRECIO MT)	4,80 €	19%	5,71 €	6,91 €
1	PVC FLEXIBLE BLANCO 13X16 (PRECIO MT)	1,24 €	19%	1,48 €	1,79 €
1	PVC FLEXIBLE BLANCO 16X20 (PRECIO MT)	1,32 €	19%	1,57 €	1,89 €
1	PVC FLEXIBLE BLANCO 20X25 (PRECIO MT)	2,31 €	19%	2,75 €	3,33 €
1	PVC FLEXIBLE BLANCO 26X32 (PRECIO MT)	2,45 €	19%	2,92 €	3,53 €
1	PVC FLEXIBLE BLANCO 35X40 (PRECIO MT)	2,29 €	19%	2,72 €	3,29 €
1	PVC TUBO PRESION PN6 63*1,9 (PVP METRO)	2,71 €	19%	3,23 €	3,91 €
1	PVC TUBO PRESION PN6 75*2,2 (PVP METRO)	3,74 €	19%	4,46 €	5,39 €
1	PVC TUBO PRESION PN6 90*2,7 (PVP METRO)	5,37 €	19%	6,39 €	7,73 €
1	PVC TUBO PRESION PN6 110*3,2 (PVP METRO)	6,52 €	19%	7,76 €	9,38 €
1	PVC TUBO PRESION PN6 125*3,7 (PVP METRO)	7,98 €	19%	9,49 €	11,48 €
1	PVC TUBO PRESION PN6 140*3,5 (PVP METRO)	10,00 €	19%	11,90 €	14,40 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 40*1,9 (PVP METRO)	1,80 €	19%	2,14 €	2,59 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 50*2,4 (PVP METRO)	2,50 €	19%	2,98 €	3,60 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 63*3,0 (PVP METRO)	3,86 €	19%	4,60 €	5,56 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 75*3,6 (PVP METRO)	5,63 €	19%	6,70 €	8,10 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 90*4,3 (PVP METRO)	7,90 €	19%	9,41 €	11,38 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 110*5,3 (PVP METRO)	9,09 €	19%	10,82 €	13,09 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 125*6,0 (PVP METRO)	11,90 €	19%	14,16 €	17,13 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 140*5,4 (PVP METRO)	15,03 €	19%	17,88 €	21,64 €
1	PVC TUBO PRESION PN10 160*6,2 (PVP METRO)	19,67 €	19%	23,41 €	28,32 €



1	PVC TUBO PRESION PN16 25*1,9 (PVP METRO)	1,15 €	19%	1,37 €	1,66 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 32*2,4 (PVP METRO)	1,84 €	19%	2,19 €	2,64 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 40*3,0 (PVP METRO)	2,83 €	19%	3,37 €	4,08 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 50*3,7 (PVP METRO)	4,02 €	19%	4,78 €	5,78 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 63*4,7 (PVP METRO)	6,39 €	19%	7,60 €	9,20 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 75*5,6 (PVP METRO)	9,02 €	19%	10,73 €	12,98 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 90*6,7 (PVP METRO)	12,90 €	19%	15,36 €	18,58 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 110*8,2 (PVP METRO)	15,14 €	19%	18,02 €	21,81 €
1	PVC TUBO PRESION PN16 125*9,3 (PVP METRO)	19,64 €	19%	23,37 €	28,27 €
1	PVC TUBO PRESION PN20 16*1,5 (PVP METRO)	1,13 €	19%	1,34 €	1,62 €
1	PVC TUBO PRESION PN20 20*1,9 (PVP METRO)	0,94 €	19%	1,11 €	1,35 €
1	PVC TUBO PRESION PN20 25*2,3 (PVP METRO)	1,41 €	19%	1,68 €	2,03 €
1	TUBO PVC 25DN20 TRANSPARENTE PN10	24,29 €	19%	28,91 €	34,98 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 20 REF. 0560020	7,37 €	19%	8,77 €	10,61 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 25 REF. 0560025	8,09 €	19%	9,63 €	11,65 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 32 REP. 0560032	10,70 €	19%	12,73 €	15,41 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 40 REF. 0560040	12,40 €	19%	14,76 €	17,85 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 50 REF. 0560050	16,74 €	19%	19,92 €	24,10 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 63 REF. 0560063	22,79 €	19%	27,12 €	32,82 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 75 REF. 0560075	71,90 €	19%	85,56 €	103,53 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 90 REF. 0560090	104,50 €	19%	124,36 €	150,47 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 110 REF. 0560110	1.878,00 €	19%	2.234,82 €	2.704,13 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1/2 REF. 0560620	9,43 €	19%	11,22 €	13,58 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 3/4 REF. 0560625	10,39 €	19%	12,37 €	14,96 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1" REF. 0560632	13,83 €	19%	16,46 €	19,91 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1 1/4 REF. 0560640	16,16 €	19%	19,23 €	23,27 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1 1/2 REF. 0560650	22,11 €	19%	26,31 €	31,84 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 2" REF. 0560663	30,05 €	19%	35,76 €	43,27 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 2 1/2 REF. 0560675	92,63 €	19%	110,23 €	133,38 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 3" REF. 0560690	124,73 €	19%	148,43 €	179,60 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 4" REF. 0560710	137,72 €	19%	163,89 €	198,30 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 20 FIP MANETA AZUL	10,16 €	19%	12,08 €	14,62 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 25 FIP MANETA AZUL	11,22 €	19%	13,35 €	16,16 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 32 FIP MANETA AZUL	14,73 €	19%	17,53 €	21,21 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 40 FIP MANETA AZUL	17,16 €	19%	20,42 €	24,71 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 50 FIP MANETA AZUL	23,45 €	19%	27,91 €	33,77 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 63 FIP MANETA AZUL	31,92 €	19%	37,99 €	45,97 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 75 FIP MANETA AZUL	94,85 €	19%	112,87 €	136,57 €
1	PVC VALV ESFERA ENCOLAR 90 FIP MANETA AZUL	129,11 €	19%	153,64 €	185,90 €
1	PVC VALV MARIPOSA EDAM 125				
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1/2 FIP MANETA AZUL	10,65 €	19%	12,68 €	15,34 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 3/4 FIP MANETA AZUL	11,76 €	19%	13,99 €	16,93 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1" FIP MANETA AZUL V	15,59 €	19%	18,56 €	22,45 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1 1/4 FIP MANETA AZUL	18,31 €	19%	21,79 €	26,36 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 1 1/2 FIP MANETA AZUL	25,00 €	19%	29,75 €	36,00 €
1	PVC VALV ESFERA ROSCA 2" FIP MANETA AZUL V	33,95 €	19%	40,40 €	48,88 €



1	PVC VALV ESFERA ROSCADA 2 1/2	99,39 €	19%	118,27 €	143,11 €
1	PVC TUERCA FIG.3 COD.02457R0104	1,98 €	19%	2,35 €	2,85 €
1	PVC MANGUITO ENLACE FIG. 5 1.1/2	1,50 €	19%	1,79 €	2,17 €
1	PVC LAVULA+ACTUADOR NEUM SIMPL EFECT 40MM	228,01 €	19%	271,33 €	328,31 €
1	PVC VALVULA ENCOLAR 63MM RAC. 3P	18,47 €	19%	21,98 €	26,60 €
1	PVC VALV ESFRA ROSCA 3/8" PN-16 0560616	9,43 €	19%	11,22 €	13,58 €
1	PORTABRIDES A 81 110 PVC	128,95 €	19%	153,45 €	185,68 €
1	BRIDES A81 110 PVC	7,76 €	19%	9,24 €	11,18 €
1	BRIDES A81 DE 140	13,25 €	19%	15,77 €	19,08 €
1	VALV PVC DN20 X1/2" +ACT SIMPL EFEC NEUM	305,73 €	19%	363,82 €	440,22 €
1	CUERPO WAFER VALV MARIPOSA PVC-U EPDM 160	88,70 €	19%	105,55 €	127,72 €
1	VALV.PIE PVC EPDM ROSCAR H 3	207,08 €	19%	246,42 €	298,17 €
1	ACTUADOR ELECTRICO H-20	294,91 €	19%	350,94 €	424,64 €
1	JUEGO JUNTAS VEE 63	11,61 €	19%	13,82 €	16,72 €
1	VALVULA ANTIRRETORNO ENCOLAR PVC d.20	9,08 €	19%	10,80 €	13,07 €
1	VALVULA MARIP.FKOV/LM 110mm EPDM C/MTA.	218,82 €	19%	260,40 €	315,08 €
1	VALV. PVC MARIPOSA DN100	124,40 €	19%	148,04 €	179,13 €
1	VALVULA 3 VIAS TKDIV PASO-L d.50mm EPDM	153,15 €	19%	182,25 €	220,52 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 20mm	19,14 €	19%	22,78 €	27,56 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 25mm	21,27 €	19%	25,31 €	30,63 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 32mm	28,20 €	19%	33,56 €	40,61 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 40mm	34,23 €	19%	40,73 €	49,29 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 50mm	47,40 €	19%	56,41 €	68,25 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 63mm	58,90 €	19%	70,09 €	84,81 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 75mm	130,00 €	19%	154,70 €	187,19 €
1	PVC VALV DE BOLA PVC-U SERIE STANDARD PN16 90mm	169,00 €	19%	201,11 €	243,34 €
1	PVC VALVULA MARIPOSA SERIE IND DISC PVC U 63-75mm	147,00 €	19%	174,93 €	211,67 €
1	PVC VALVULA MARIPOSA SERIE IND DISC PVC U 90mm	169,00 €	19%	201,11 €	243,34 €
1	PVC VALVULA MARIPOSA SERIE IND DISC PVC U 110mm	194,60 €	19%	231,57 €	280,20 €
1	PVC VALVULA MARIPOSA SERIE IND DISC PVC U 125mm	257,00 €	19%	305,83 €	370,05 €
1	PVC VALVULA MARIPOSA SERIE IND DISC PVC U 160mm	318,00 €	19%	378,42 €	457,89 €
1	PVC VALVULA MARIPOSA SERIE IND DISC PVC U 200mm	490,00 €	19%	583,10 €	705,55 €
1	VALVULA MARIPOSA JUNTA EPDM d.250 EJE INOX	574,37 €	19%	683,50 €	827,03 €
1	VALVULA BOLA MOTOR D63 2" ACT NEUM S.D 299	296,64 €	19%	353,00 €	427,13 €
1	PVC VALVULA+ACTUADOR 220V 3V EN L ENCOLAR	458,82 €	19%	546,00 €	660,66 €
1	VALVULA BOLA RCAR.H-H VXEFV 1/2" EPDM	14,39 €	19%	17,12 €	20,71 €
1	VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 20-15	37,79 €	19%	44,97 €	54,41 €
1	VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 25-20	43,87 €	19%	52,20 €	63,17 €
1	VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 32-25	52,42 €	19%	62,39 €	75,49 €



1 VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 40-32	65,45 €	19%	77,88 €	94,24 €
1 VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 50-40	93,00 €	19%	110,67 €	133,91 €
1 VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 63-50	135,40 €	19%	161,12 €	194,96 €
1 VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 75-65	202,10 €	19%	240,50 €	291,01 €
1 VALV RETENCION FIP ENCOLAR VRUIV 90-80	262,29 €	19%	312,12 €	377,67 €
1 VALVULA RETENCION PVC 63	57,78 €	19%	68,76 €	83,20 €
1 VALV.BOLA ANTIRRET.SXEIV 32mm C/JTA.EPDM	24,79 €	19%	29,50 €	35,70 €
1 VALV.RTNO.H 50 DN40 PVC-U/INOX.316 EPDM	33,25 €	19%	39,57 €	47,88 €
1 VALV.ANTIRRET.FROVE d.110mm EPDM S/REST.	59,30 €	19%	70,56 €	85,38 €
1 VALV.RTNO.H 25 DN20 PVC-U/INOX.316 EPDM	20,44 €	19%	24,33 €	29,43 €
1 VALV.ANTIRRET.FROVE d.140mm EPDM SIN RESOR	67,97 €	19%	80,89 €	97,87 €
1 VALV.BOLA ANTIRRET.SXEIV 1/2" C/JTA.EPDM	21,73 €	19%	25,86 €	31,29 €
1 VALV.BOLA ANTIRRET.SXEIV 50mm C/JTA.EPDM	37,96 €	19%	45,17 €	54,65 €
1 VALV.BOLA ANTIRRET.1V230 32mm C/JTA.EPDM	27,57 €	19%	32,81 €	39,71 €
1 VALV ASPIRACIÓN CLORO	62,15 €	19%	73,96 €	89,49 €
1 MANGUITO ENCOLAR H d.25mm PVC-U P/VALV.	5,02 €	19%	5,98 €	7,23 €
1 TUERCA VKD d.25mm DN20 PVC-U	12,61 €	19%	15,00 €	18,15 €
1 FLUJ.FCFV RCAR.10-100/h 1/2" FLOT.INOX.	101,42 €	19%	120,69 €	146,04 €
1 VALVULA RETENCION ENCOLAR (3P) 40MM JUNTA	27,04 €	19%	32,18 €	38,94 €
1 PVC VALVULA RETENCION ENCOLAR 63MM	24,36 €	19%	28,99 €	35,08 €
1 VALV.ANTIRRET.FROVE D.40MM EPDM S/REST.	29,28 €	19%	34,84 €	42,16 €
1 VALV.BOLA ANTIRRET.1V230 50MM C/JTA.EPDM	40,63 €	19%	48,35 €	58,51 €

VALVULERIA

1 VALV. ESCUADRA RAD 3/8X12 TEIDE 07431	1,63 €	19%	1,94 €	2,34 €
1 VALV. ESCUADRA RAD 1/2X15 TEIDE 07439	7,65 €	19%	9,10 €	11,01 €
1 ROLLO TEFLON 12mmx12mx0,75mm 05301	0,40 €	19%	0,47 €	0,57 €
1 CODO TERMINAL 16x1/2" H 848010	3,10 €	19%	3,69 €	4,47 €
1 CODO TERMINAL 20x1/2" H 848015	3,58 €	19%	4,26 €	5,16 €
1 CODO BASE FIJACION 16x1/2" 850010	4,74 €	19%	5,64 €	6,83 €
1 VALV. ESFERA SOLAR SL1112 INOX H-H 1/2"	10,61 €	19%	12,63 €	15,28 €
1 VALV. ESFERA SOLAR SL1113 INOX H-H 3/4"	13,62 €	19%	16,21 €	19,62 €
1 VALV. ESFERA SOLAR SL1114 INOX H-H 1"	21,47 €	19%	25,55 €	30,92 €
1 VALV. ESFERA SOLAR SL1115 INOX H-H 1-1/4"	33,00 €	19%	39,27 €	47,52 €
1 VALV. ESFERA SOLAR SL1116 INOX H-H 1-1/2"	49,41 €	19%	58,79 €	71,14 €
1 VALV. ESFERA SOLAR SL1117 INOX H-H 2"	70,60 €	19%	84,01 €	101,65 €
1 VALV.TAJO-2000 SOLDAR 15 PALANCA 00262	9,24 €	19%	11,00 €	13,31 €
1 VALV.TAJO-2000 SOLDAR 18 PALANCA 00264	9,24 €	19%	11,00 €	13,31 €
1 VALV.TAJO-2000 SOLDAR 22 PALANCA 00265	13,00 €	19%	15,47 €	18,71 €
1 VALV.TAJO-2000 SOLDAR 28 PALANCA 00246	18,82 €	19%	22,40 €	27,10 €
1 VALV.TAJO-2000 SOLDAR 35 PALANCA 00250	33,51 €	19%	39,88 €	48,26 €
1 VALV.H-H PAL.INOX.1.1/4" TAJO 2000 A/C 00	28,55 €	19%	33,98 €	41,11 €
1 VALV.H-H PAL.INOX.2.1/2" TAJO 2000 A/C 00	104,45 €	19%	124,30 €	150,40 €
1 VALV.ESFERA H-H M.PALANCA TAJO 2000 DE 3/8	7,81 €	19%	9,30 €	11,25 €
1 VALV.ESFERA H-H M.PALANCA TAJO-2000 1/2"	8,40 €	19%	10,00 €	12,10 €



1	VALV.ESFERA H-H M.PALANCA TAJO-2000 3/4"	12,12 €	19%	14,43 €	17,46 €
1	VALV.ESFERA H-H M.PALANCA TAJO-2000 1" 00	18,20 €	19%	21,66 €	26,21 €
1	VALV.ESFERRA H-H M.PALANCA TAJO-2000 1"1/	27,89 €	19%	33,19 €	40,16 €
1	VALV.ESFERA H-H M.PALANCA TAJO-2000 1"1/2	43,49 €	19%	51,75 €	62,62 €
1	VALV.ESF.H-H 1.1/4" PN-40 PTOT.PAL.ACERO	20,77 €	19%	24,72 €	29,91 €
1	VALV.ESC.ISIS M-M 1/2x3/8" PN-10 309404	3,21 €	19%	3,82 €	4,62 €
1	VALVULA RETENCION 3121 04 RE-GE PN25/12	3,30 €	19%	3,93 €	4,75 €
1	VALVULA RETENCION 3121 04 RE-GE PN25/12	4,88 €	19%	5,81 €	7,03 €
1	VALVULA RETENCION 3121 06 RE-GE PN25/12	7,18 €	19%	8,55 €	10,34 €
1	VALVULA RETENCION 3121 07 RE-GE PN25/12	10,02 €	19%	11,92 €	14,43 €
1	VALVULA RETENCION 3121 08 RE-GE PN25/12	14,22 €	19%	16,92 €	20,47 €
1	VALVULA RETENCION 3121 09 RE-GE PN25/12	21,60 €	19%	25,70 €	31,10 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE MUELLE 3/8"	9,97 €	19%	11,86 €	14,36 €
1	VAVULA RETENCION EN PVC-U SERIE MUELLE 1/2"	9,97 €	19%	11,86 €	14,36 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE MUELLE 3/4"	11,64 €	19%	13,85 €	16,76 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE MUELLE 1"	12,90 €	19%	15,35 €	18,57 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE BOLA DN20MM	15,60 €	19%	18,56 €	22,46 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE BOLA DN25MM	18,18 €	19%	21,63 €	26,18 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE BOLA DN32MM	25,83 €	19%	30,74 €	37,19 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE BOLA DN40MM	29,26 €	19%	34,82 €	42,13 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE BOLA DN50MM	39,04 €	19%	46,46 €	56,21 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE BOLA DN63MM	55,70 €	19%	66,28 €	80,20 €
1	VALVULA RETENCION EN PVC-U SERIE BOLA DN75MM	115,30 €	19%	137,21 €	166,02 €
1	FILTRO VALVULA RETENCION 3160 04 INOX 304	0,69 €	19%	0,82 €	0,99 €
1	FILTRO VALVULA RETENCION 3160 05 INOX 304	0,77 €	19%	0,91 €	1,10 €
1	FILTRO VALVULA RETENCION 3160 06 INOX 304	0,94 €	19%	1,12 €	1,36 €
1	FILTRO VALVULA RETENCION 3160 07 INOX 304	1,16 €	19%	1,38 €	1,67 €
1	FILTRO VALVULA RETENCION 3160 08 INOX 30	1,64 €	19%	1,95 €	2,36 €
1	FILTRO VALVULA RETENCION 3160 09 INOX 30	2,07 €	19%	2,46 €	2,98 €
1	VALVULA RETENCION CLAPETA METAL 3185 04 P	6,01 €	19%	7,15 €	8,65 €
1	VALVULA RETENCION CLAPETA METAL 3185 05 P	8,18 €	19%	9,74 €	11,78 €
1	VALVULA RETENCION CLAPETA METAL 3185 06 P	11,83 €	19%	14,08 €	17,04 €
1	VALVULA RETENCION CLAPETA METAL 3185 07 PN	15,12 €	19%	18,00 €	21,78 €
1	VALVULA RETENCION CLAPETA METAL 3185 08 PN	23,13 €	19%	27,53 €	33,31 €
1	VALVULA RETENCION CLAPETA METAL 3185 09 PN	31,88 €	19%	37,93 €	45,90 €

ELECTRICIDAD

1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2/10A	35,43 €	19%	42,16 €	51,02 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2/16A	36,07 €	19%	42,92 €	51,94 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2/20A	36,45 €	19%	43,38 €	52,48 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2/25A	37,88 €	19%	45,08 €	54,54 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2/32A	42,51 €	19%	50,59 €	61,21 €



1	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 4/10A	73,12 €	19%	87,01 €	105,29 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 4/16A	73,97 €	19%	88,02 €	106,51 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 4/20A	76,06 €	19%	90,51 €	109,52 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 4/25A	78,88 €	19%	93,87 €	113,58 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 4/32A	82,66 €	19%	98,37 €	119,02 €
1	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 4/40A	97,61 €	19%	116,16 €	140,55 €
1	DIFERENCIAL 2/40/30mA	37,66 €	19%	44,82 €	54,23 €
1	DIFERENCIAL 2/40/300mA	101,60 €	19%	120,90 €	146,29 €
1	DIFERENCIAL 4/40/30mA	187,60 €	19%	223,24 €	270,13 €
1	DIFERENCIAL 4/40/300mA	158,64 €	19%	188,78 €	228,43 €
1	CONTACTOR MONOFÀSIC 25A PER CARRIL DIN	55,64 €	19%	66,21 €	80,12 €
1	CONTACTOR TRIFÀSIC 25A PER CARRIL DIN	99,34 €	19%	118,21 €	143,04 €
1	CAJA CONEXIÓ ELÈCTRICA CON CONOS DE 80X80	1,25 €	19%	1,49 €	1,80 €
1	CAJA CONEXIÓ ELÈCTRICA CON CONOS DE 100X100	2,30 €	19%	2,74 €	3,31 €
1	CAJA CONEXIÓ ELÈCTRICA CON CONOS DE 160X100	3,68 €	19%	4,38 €	5,30 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 3G2.5 GENERICA CPR	1.640,48 €	19%	1.952,17 €	2.362,13 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 3G4 GENERICA CPR	2.623,20 €	19%	3.121,61 €	3.777,15 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 3G6 CPR	3.587,27 €	19%	4.268,85 €	5.165,31 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 3G10 CPR	5.733,68 €	19%	6.823,08 €	8.255,93 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 5G2.5 GENERICA CPR	2.719,20 €	19%	3.235,85 €	3.915,38 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 5G4 CPR	3.307,25 €	19%	3.935,63 €	4.762,11 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 5G6 CPR	5.648,40 €	19%	6.721,60 €	8.133,13 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 5G10 CPR	9.202,21 €	19%	10.950,63 €	13.250,26 €
1000	MTS.CABLE RZ1-K (AS) 5G16 CPR	14.125,20 €	19%	16.808,99 €	20.338,88 €

TUBO POLIETILENO

1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D32 EN ROLLO	0,95 €	19%	1,13 €	1,36 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D40 EN ROLLO	1,54 €	19%	1,83 €	2,22 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D50 EN ROLLO	2,41 €	19%	2,86 €	3,46 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D63 EN ROLLO	3,67 €	19%	4,36 €	5,28 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D75 EN ROLLO	5,07 €	19%	6,03 €	7,30 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D90 EN ROLLO	7,11 €	19%	8,46 €	10,24 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D110 EN ROLLO	10,54 €	19%	12,54 €	15,17 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D25 EN ROLLO	0,90 €	19%	1,07 €	1,29 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D32 EN ROLLO	1,34 €	19%	1,60 €	1,93 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D40 EN ROLLO	2,22 €	19%	2,64 €	3,20 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D50 EN ROLLO	3,45 €	19%	4,10 €	4,96 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D63 EN ROLLO	5,21 €	19%	6,20 €	7,50 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D75 EN ROLLO	7,14 €	19%	8,49 €	10,28 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D90 EN ROLLO	10,13 €	19%	12,05 €	14,58 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D110 EN ROLLO	14,88 €	19%	17,71 €	21,43 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16 ATM D20 EN ROLLO	0,68 €	19%	0,81 €	0,98 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D63 EN TIRA	3,67 €	19%	4,36 €	5,28 €



1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D75 EN TIRA	5,07 €	19%	6,03 €	7,30 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D90 EN TIRA	7,11 €	19%	8,46 €	10,24 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D110 EN TIRA	10,54 €	19%	12,54 €	15,17 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D125 EN TIRA	13,10 €	19%	15,59 €	18,87 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D140 EN TIRA	16,24 €	19%	19,32 €	23,38 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D160 EN TIRA	21,01 €	19%	25,00 €	30,26 €
1	TUBO POLIET AD PE100 10ATM D200 EN TIRA	32,73 €	19%	38,95 €	47,12 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D32 EN TIRA	1,20 €	19%	1,43 €	1,73 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D40 EN TIRA	2,22 €	19%	2,64 €	3,20 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D50 EN TIRA	3,45 €	19%	4,10 €	4,96 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D63 EN TIRA	5,21 €	19%	6,20 €	7,50 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D75 EN TIRA	7,14 €	19%	8,49 €	10,28 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D90 EN TIRA	10,13 €	19%	12,05 €	14,58 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D110 EN TIRA	14,88 €	19%	17,71 €	21,43 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D125 EN TIRA	19,19 €	19%	22,84 €	27,63 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D140 EN TIRA	23,61 €	19%	28,09 €	33,99 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D160 EN TIRA	30,70 €	19%	36,53 €	44,20 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D180 EN TIRA	39,69 €	19%	47,23 €	57,15 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D200 EN TIRA	47,90 €	19%	57,00 €	68,97 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D225 EN TIRA	61,11 €	19%	72,72 €	87,99 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D250 EN TIRA	75,08 €	19%	89,34 €	108,11 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D280 EN TIRA	94,84 €	19%	112,86 €	136,56 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D315 EN TIRA	119,70 €	19%	142,44 €	172,35 €
1	TUBO POLIET AD PE100 16ATM D20 EN TIRA	0,68 €	19%	0,81 €	0,98 €

EQUIPOS I ACCESORIOS DE TRACTAMIENTO

1	INYECTOR BOMBA BAYRODOS EH 4X6	29,02 €	19%	34,53 €	41,79 €
1	ELECTRODO BAYROMAT PH	140,51 €	19%	167,21 €	202,32 €
1	ELECTRODO BAYROMAT REDOX	140,51 €	19%	167,21 €	202,32 €
1	ELECTRODO BAYROMAT COBRE	120,25 €	19%	143,10 €	173,15 €
1	SONDA DE NIVEL BAYRODOS STANDARD	23,06 €	19%	27,44 €	33,21 €
1	VÁLVULA INYECCIÓN CA-2CV	28,33 €	19%	33,72 €	40,80 €
1	VÁLVULA D'ASPIRACIÓ EH 4X6	52,31 €	19%	62,25 €	75,32 €
1	RELÉS BAYROMAT	7,26 €	19%	8,64 €	10,46 €
1	VÁLVULA DE BOYA DE 1/2"	9,25 €	19%	11,01 €	13,32 €
1	ARENA DE SÍLEX 0,4-0,8 (KG)	0,40 €	19%	0,48 €	0,58 €
1	JUEGO PANEL FILTRO ASTRAL	137,60 €	19%	163,74 €	198,13 €
1	BOMBA DOSIFICADORA EXACTUS PH 5L	641,08 €	19%	762,88 €	923,08 €
1	BOMBA DOSIFICADORA EXACTUS PH 10L	695,27 €	19%	827,37 €	1.001,11 €
1	BOMBA DOSSIFICADORA MAGDOS LB15+SUPORT	675,55 €	19%	803,90 €	972,72 €
1	BOMBA DOSIFICADORA EXACTUS 20l/h	417,49 €	19%	496,81 €	601,14 €
1	SERVOMOTOR EBRO E65 COMPLETO	1.385,00 €	19%	1.648,15 €	1.994,26 €
1	PREFILTRO ASTRAL COMPLERT 5"	595,00 €	19%	708,05 €	856,74 €
1	MEDICIÓ DPN	26,00 €	19%	30,94 €	37,44 €
1	SKIMAR 15L	51,19 €	19%	60,92 €	73,71 €



1	MEMBRANA TM45	75,18 €	19%	89,46 €	108,25 €
1	SUMIDERO ABS	24,51 €	19%	29,16 €	35,29 €
1	BOMBA PERISFÉLTICA FLOMÁTIC BAYROL	386,43 €	19%	459,85 €	556,42 €
1	BOMBA FLOMÁTIC VARIO	793,11 €	19%	943,80 €	1.141,99 €
1	DISPLAY V-A DTLI	210,25 €	19%	250,20 €	302,74 €
1	PRESOSTATO QBE 2000	338,03 €	19%	402,26 €	486,73 €
1	CONTADOR DE RECIRCULACION DN-125	497,89 €	19%	592,49 €	716,92 €

NOTA:

En cas d'errada o manca de partida i/o preu s'agafarà com a base la tarifa dels preus de referencia ITEC menys la baixa realitzada per l'adjudicatari. Si els preus no es trobessin a aquesta base de dades, s'agafarà com a referencia la tarifa oficial del fabricant menys la baixa presentada per la empresa adjudicatària.