

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ SEGONS PROCEDIMENT OBERT DE L'ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA.

DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA (PRTR) I FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXTGENERATIONEU

EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

1	INTRODUCCIÓ	2
2	ANTECEDENTS	2
3	OBJECTE	3
4	ABAST DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
5	MATERIAL A SUBMINISTRAR	3
6	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS MATERIALS SUBMINISTRATS.....	4
6.1	VÀLVULES DE COMPORTA	4
6.1.1	Elements constitutius.....	5
6.1.2	Revestiments.....	9
6.2	VÀLVULES DE PAPALLONA	9
6.2.1	Elements constitutius.....	11
6.2.2	Revestiment	14
6.3	EIXOS DE PROLONGACIÓ PER L'ACCIONAMENT DE VÀLVULES COMPORTA I PAPALLONA.	15
6.4	VÀLVULES ANTIRETORN TIPUS CLAPETA.....	15
6.5	VÀLVULES ANTIRETORN TIPUS BOLA	16
6.6	VÀLVULES REDUCTORES O SOSTENIDORA DE PRESSIÓ.....	16
6.7	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ DE MOLLA DE LLAUTÓ PER A CANONADES DE PETIT DIÀMETRE.	17
6.8	VENTOSES	18
6.9	ACCESSORIS DIVERSOS PER A CANONADES. FILTRES, COLLARETS I CARRETS DE DESMUNTATGE	18
6.10	BOQUES DE REG	21
6.11	HIDRANTS D'INCENDI	22
7	EIXOS DE PROLONGACIÓ PER L'ACCIONAMENT DE VÀLVULES	23
8	CONDICIONS DE POTABILITAT	24
9	MARCAT	24
10	FORMA DE SUBMINISTRAMENT	25
11	LLOC I PROCEDIMENT D'ENTREGA	25
12	CONTROL DE QUALITAT	27
13	TERMINI DE LLIURAMENT	28
14	DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER LA LICITACIÓ	28
15	PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA.....	29
15.1	COMPROMÍS EN L'ETIQUETAT VERD I ETIQUETATGE DIGITAL I PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT (DNSH).....	29
ANNEX 13. RELACIÓ DE MATERIAL INCLÒS A L'ACORD MARC D'ÚS CORRENT PER AIGÜES DE MANRESA, SA.		31

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÁLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

1 INTRODUCCIÓ

La Societat Municipal Aigües de Manresa S.A. (en endavant Aigües de Manresa), pretén donar compliment a part de les actuacions incloses en el projecte PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA,, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU, dotant de vàlvules de diverses tipologies, comporta, reductora, ventosa, trifuncional, boca de reg, hidrant, de retenció, papallona, flotador, retenció doble platina, etc. per a totes les instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa, SA.

Amb Data de 23 de desembre de 2021 la Junta Consultiva de Contractació Pública va dictar instrucció (en endavant, la Instrucció) en la qual exposa els aspectes més rellevants per a la contractació pública finançada a càrrec dels fons del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) derivada de les Ordres ministerials HFP/1030/2021 i 1031/2021 de 29 de setembre. Aquestes ordres, al seu torn, van ser dictades en desenvolupament del Reial decret llei 36/2020, de 30 de desembre, pel qual s'aproven mesures urgents per a la modernització de l'Administració Pública i per a l'execució del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. (RDL 36/2020).

El plec, conté les principals exigències tant a nivell d'actuacions dels òrgans de contractació, com aspectes que s'han d'incloure en els plecs rectors de les licitacions finançades a càrrec del PRTR, sent la mateixa a l'empara de l'article 57 RDL 36/2020 d'obligat compliment per a tots els òrgans de contractació del sector públic.

D'acord amb la memòria de Reformulació del projecte SOSTENIBILITAT EN EL CICLE DE L' AIGUA. UN PROJECTE DE TRANSFORMACIÓ DEL TERRITORI, de 30 d'octubre de 2023, nº expedient PCAU00129 de la primera convocatòria de subvencions (2022) en concurrència competitiva de projectes de millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PERTE Digitalització del Cicle de l'Aigua) presentada per AIGÜES DE MANRESA, S.A. (NIF A08294282), part de l'import d'aquest contracte està inclòs en les actuacions del Cronograma de les condicions de l'ajuda.

2 ANTECEDENTS

AIGÜES DE MANRESA ha inclòs la prestació objecte d'aquest contracte dins del projecte denominat "PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA", que ha estat inclòs com a beneficiari de finançament europeu de l'Ordre TED/934/2022 de 23 de setembre, per la qual s'aproven les bases reguladores de la concessió d'ajudes per concurrència competitiva per a l'elaboració de projectes de millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua i la primera convocatòria de subvencions (2022) en concurrència competitiva de projectes de millora de l'eficiència del cicle urbà de l'aigua (PERTE digitalització del cicle de l'aigua), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, Component 5 "Preservació de l'espai litoral i els recursos hídrics", inversió 1 (C5. L1 Materialització de les actuacions de depuració, sanejament, eficiència, estalvi, reutilització i seguretat d'infraestructures (DSEAR) i Objectiu CID/OA número 76 i Inversió 3 «Transició digital en el sector de l'aigua ("Enforcement Digital Mediambiental")» del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència amb l'objectiu d'obtenir millores en el funcionament de les infraestructures de tractament d'aigües residuals així com millorar el compliment dels criteris d'eficiència energètica o millorar l' eficiència i reduir les pèrdues d' aigua en els sistemes de distribució d' aigua.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

L' objectiu general és poder calcular el balanç hidràulic global del cicle integral de l' aigua sense pluja en temps real mitjançant la digitalització dels sistemes d' aigua i sanejament.

A partir de la definició de 10 nivells de sensorització, i un plugin amb aquesta finalitat programat a Python i vinculat amb el GIS, es realitzarà un balanç hidràulic detallat del cicle integral de l' aigua. Les dades obtingudes en camp seran tractades i validades en el punt de lectura mitjançant Edge Computing i algorismes programats en Python a tal efecte.

3 OBJECTE

El present document té per objecte establir les prescripcions tècniques per a la contractació del subministrament de vàlvules de comporta, de papallona, vàlvules antiretorn de clapeta i bola, vàlvules reductores de pressió, ventoses, boques de reg i hidrants d'incendi per la xarxa de distribució d'aigua potable i d'aigua residual, per totes les instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa, S.A.

Fruit de les seves activitats i del projecte denominat "PERTE DE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA", que Aigües de Manresa ha estat inclòs com a beneficiari de finançament europeu de l'Ordre TED/934/2022 de 23 de setembre, necessita un volum considerable de compres d'ús corrent en concepte de VÀLVULES de diverses tipologies.

Les condicions seran d'aplicació a la totalitat de la prestació i seran supervisades i avaluades pel personal tècnic d'Aigües de Manresa, SA. La presentació de la proposició pel licitador suposarà l'acceptació incondicionada de totes les clàusules del present Plec i del Plec de Clàusules Particulars.

4 ABAST DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE

Els subministraments a realitzar sota el marc d' aquesta licitació, independentment de l' esmentat a continuació, hauran de complir amb tota la normativa en vigor aplicable a aquest tipus de prestació, en el moment de la contractació. Així, totes aquelles activitats necessàries per a l'execució del contracte hauran de complir els requisits que estableixin els codis, normes, recomanacions, reglaments o lleis vigents, i qualsevol disposició en vigor.

L' adjudicatari es comprometrà a complir i fer complir tot l' estipulat en la legislació sobre Riscos Laborals, així com en la part del Pla de Seguretat i Salut que l' afecti.

5 MATERIAL A SUBMINISTRAR

Els materials a subministrar seran tots aquells que es trobin enquadrats en el CPV següent:

42131000-6 Aixetes, claus i vàlvules
 42131100-7 Vàlvules definides segons la seva funció
 42131140-9 Vàlvules reductores de pressió, de control, de registre o seguretat
 42131141-6 Vàlvules reductores de pressió
 42131142-3 Vàlvules de control
 42131146-1 Vàlvules antiretorn
 42131147-8 Vàlvules de seguretat
 42131160-5 Hidrant
 42131230-7 Vàlvules de comporta
 42131260-6 Vàlvules esfèriques
 42131280-2 Vàlvules de papallona

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR. EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

42131292-9 Vàlvules de clapeta
44482200-4 Aixetes, vàlvules i dispositius similars

A l'ANNEX 13 del PPT, hi ha la sèrie de materials a subministrar mitjançant aquest AM, d'ús corrent per a Aigües de Manresa, S.A, a títol orientatiu.

No obstant això, durant la seva vigència Aigües de Manresa, S.A., podrà modificar tant les característiques tècniques especificades del material indicat a l'ANNEX 13 del PPT, com afegir un altre material diferent, ja que el llistat no és limitatiu sempre que aquests articles es trobin dins l'àmbit d'aplicació de l'AM.

D'acord amb això, la descripció que consta a l'ANNEX 13 del PPT no constitueix, com s'ha indicat, un llistat tancat de materials, sinó orientatiu sobre aquells que són d'ús més comú o corrent i amb els que inicialment es podria posar en marxa aquest AM.

Acceptació tècnica: El contractant es reserva el dret de realitzar proves de conformitat tècnica a les vàlvules subministrades abans de l'acceptació final.

6 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS MATERIALS SUBMINISTRATS

6.1 VÀLVULES DE COMPORTA

Són elements de la xarxa destinats al tancament del pas de l'aigua en una canonada mitjançant un obturador.

L'obturador serà un element lliscant allotjat dintre d'un cos o carcassa.

El funcionament habitual de les vàlvules serà d'obertura o tancament total, corresponent les posicions intermèdies a situacions provisionals o excepcionals, per exemple en operacions de desguàs, quan podran ser utilitzades per regulació.

Les vàlvules seran de seccionament de tancament elàstic

- Cos i tapa de fosa dúctil
- Eix de maniobra d'acer inoxidable (extrusió en fred), sense mecanitzat per arrencada de ferritja, obtenint una superfície llisa i millorant la fricció.
- Comporta en fosa dúctil revestida de elastòmer amb patins de poliamida.
- Absència de cargols entre cos i tapa.
- Premsa d'estanquitat desmuntable en càrrega.
- Material de l'obturador, revestit amb elastòmer EPDM vulcanitzat.
- Resistència de més de 2.500 cicles d'obertura/tancament, superant així els estàndards de la norma UNE-EN 1074/2.
- Revestiment d'epoxi de 250 micres de gruix mínim tant a l'exterior com a l'interior de la vàlvula.

Amb caràcter general, tots els elements estaran dissenyats per suportar una pressió de servei de 16 bar. En tot cas, els licitadors acreditarà disposar de vàlvules PN 10, PN 16 i PN 25 que satisfacin les especificacions del present plec.

Les vàlvules de comporta respondran a la Norma UNE-EN 1171:2016, UNE-EN 1074-1:2001 i UNE-EN 1074-2:2001, amb certificat per l'ús amb aigua potable.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Les vàlvules seran de brides autoresistents, disposaran d'un eix estacionari d'acer inoxidable 1.4021 (segons Norma UNE-EN 10088-1:2015) amb cantonades romes, rosca de llautó, obturador de fosa dúctil tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7 (segons Norma UNE-EN 1563:2012), vulcanitzada amb elastòmer tipus EPDM amb tancament estanc i elàstic, cos i tapa de fosa dúctil tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7 (segons Norma UNE-EN 1563:2012), revestiment d'epoxi i un espessor mínim de 250 µm i amb superfícies de pas llises. Seran necessàriament de tancament amb gir de l'eix a la dreta, en sentit horari.

La unió del cos i la tapa haurà de realitzar-se amb cargols embotits i protegits de la humitat. L'estanquitat entre tapa i cos serà mitjançant una junta de perfil de material EPDM, embotida en la tapa, i d'acord amb els requisits que marca la Norma UNE-EN 681-1:1996.

Els extrems d'aquestes vàlvules serà en brides, amb la finalitat de connectar amb la resta del sistema amb sengles peces en brida a banda i banda. La distància entre cares seran conformes a la "sèrie bàsica 14", segons Norma UNE-EN 558:2018. Les brides i trepants respondran a la Norma UNE-EN 1092-2:1998.

Amb caràcter general, el subministrament correspondrà a vàlvules PN 16, que és el criteri habitual en la xarxa de distribució.

El licitant proposarà els fabricants i models que cobreixin el següent rang de vàlvules de comporta, havent de garantir el seu subministrament:

DN (mm)	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400
PN (bar)	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾	10/16/2 5 ⁽¹⁾

(1) Per PN 25 s'acceptaran vàlvules amb una distància entre cares conforme a la "sèrie bàsica 15", segons Norma UNE-EN 558:2018.

En condicions excepcionals, podran requerir-se vàlvules de comporta de majors diàmetres i pressions nominals que els senyalats, podent arribar a pressions nominals de 40 bar (PN 40)

6.1.1 Elements constitutius

Cos

Element de la vàlvula que dona continuïtat a la conducció. El cos no portarà acanaladura en la zona inferior del seient de l'obturador, per evitar problemes d'estanquitat per dipòsits o defectes de tancament, si bé podrà disposar d'acanaladura en la part lateral del seient.

El cos serà de foneria dúctil tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7, segons la Norma UNE-EN 1563:2012.

Tapa

Element que tanca el cos de la vàlvula per la seva part superior, al que posteriorment s'uneix l'obturador servint de recolzament al mecanisme de maniobra.

La tapa serà de foneria dúctil tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7, segons la Norma UNE-EN 1563:2012.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Obturador o comporta

Element encarregat d'interrompre el pas del fluid. L'obturador o comporta estarà guiat per l'acció d'un eix al llarg d'una acanaladura lateral del cos, a la que s'ajustarà fins aconseguir el tancament.

L'obturador disposarà d'un orifici en la part inferior que serveixi de purga de fons.

El tancament es produirà per contacte entre les superfícies del cos i de l'obturador. L'hermeticitat s'obtindrà per interposició d'un elastòmer que recobrirà exteriorment l'obturador.

L'obturador o comporta serà de foneria dúctil tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7, segons la Norma UNE-EN 1563:2012.

L'elastòmer que recobreix la superfície exterior de l'obturador serà etilè-propilè-diè EPDM, classificada segons duresa nominal IRHD 60 o 70 i de tipus WA, per instal·lacions d'aigua apta per consum humà, segons la Norma UNE-EN 681-1:1996 i UNE-EN 681-1/A2:2002 (nomenclatura segons Norma ISO 1629:2017).

Eix

Aquest element és l'eix de maniobra paral·lel al sentit d'obertura i tancament, i roscat a una femella del fusell pel seu extrem inferior.

A més, l'eix estarà lligat mecànicament en el seu extrem superior a la tapa mitjançant un collari que impedeix el moviment de l'eix, excepte el gir i una lleugera basculació.

El cap de l'eix serà mecanitzat en una secció quadrada de forma que pugui rebre l'actuador. El roscat de l'eix serà laminat o forjat en fred i de forma trapezial.

L'eix serà d'acer inoxidable de qualitat 1.4021 segons Norma UNE-EN 10088-1:2015.

Femella de l'eix

Element amb rosca femella subjecte o embotit en l'obturador i sobre el que s'exerceix l'acció de gir de l'eix.

La femella de l'eix serà d'un aliatge de coure d'alta qualitat, acceptant-se les següents opcions: Bronzo CC491K o llautó CB754S segons Norma UNE-EN 1982:2018.

Llautó CW603 segons Norma UNE-EN 12164:2017.

Llautó CW602N, CW614N, CW617N o CW713R segons Norma UNE-EN 12165:2017.

Collari o femella d'estopada

Element que uneix mecànicament l'eix i la tapa i que transmet l'esforç d'obertura i tancament entre l'eix i la tapa.

La femella d'estopada serà d'un aliatge de coure d'alta qualitat, acceptant-se les següents opcions:

- Bronzo CC491K, bronzo-alumini CC333G o llautó CB754S segons Norma UNE-EN 1982:2018.
- Llautó CW603 segons Norma UNE-EN 12164:2017.
- Llautó CW602N, CW614N, CW617N o bronzo-alumini CW307G segons Norma UNE-EN 12165:2017.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Brides

Elements d'enllaç amb la conducció. Les brides seran perpendiculars a l'eix de la conducció i concèntriques amb aquest. Seran unions rígides i capaces de suportar esforços a tracció. Les brides seran del mateix material que el cos de la vàlvula i compliran amb la Norma UNE-EN 1092-2:1998.

Juntes d'estanquitat

Elements d'estanquitat que han garantir el funcionament hermètic de la vàlvula en qualsevol posició i circumstància de servei.

Es poden distingir:

- Junta cos-tapa: junta de perfil que proporciona estanquitat entre aquests dos elements, embotida en la tapa.
- Junta eix-tapa o junta guardapols: junta entre l'eix i la part superior de la tapa que evita l'entrada d'elements estranys a la vàlvula. Aquesta junta està sotmesa a fricció i la tapa ha de disposar d'allotjament propi per garantir el muntatge i el seu comportament actiu.
- Juntes femella d'estopada: juntes allotjades en la zona activa de fricció entre l'eix i la tapa, i que proporciona estanquitat en els mateixos. S'estableix un mínim de dues juntes tòriques o combinació de juntes tòriques i maneguet amb un mínim de dos elements, per garantir l'estanquitat en l'estopada
- Juntes de brides: seran juntes d'acord amb la Norma UNE-EN 1514-1:1997.

Les juntes compliran amb la Norma UNE-EN 681-1:1996 i UNE-EN 681-1/A2:2002 (nomenclatura segons Norma ISO 1629:2017) acceptant-se les següents opcions:

- Etilè-propilè-diè EPDM.
- Cautxú nitrílic NBR.

Quan l'elastòmer estigui en contacte amb aigua apta per consum humà, les juntes seran EPDM per la seva resistència a l'ozó i l'envelliment.

Tant l'EPDM com el NBR seran de duresa nominal IRHD 60 o 70 i de tipus WA, per la seva instal·lació amb aigua apta per consum humà, segons indica la Norma UNE-EN 681-1:1996 i UNE-EN 681-1/A2:2002.

Actuador

Element d'accionament extern que aplicat al cap de l'eix li transmet el moviment de gir. Les vàlvules es podran actuar mitjançant clau en T o mitjançant volant.

Es valoraran els casos especials en que el sistema d'accionament sigui motoritzat. En aquests casos, la vàlvula disposarà d'una brida d'acoblament conforme Norma UNE-EN ISO 5210-2018.

Quadradet d'accionament de foneria dúctil segons Norma UNE-EN 1563:2012.

Volant d'accionament de foneria dúctil segons Norma UNE-EN 1563:2012 o acer segons Norma UNE-EN 10020:2001.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Cargols cos-tapa

Elements d'unió entre el cos i la tapa de la vàlvula.

La unió del cos i la tapa haurà de realitzar-se amb cargols embotits i protegits de la humitat.

S'acceptaran els següents materials:

- Acer inoxidable qualitat 1.4301 segons Norma UNE-EN 10088-1:2015 o qualitat A2-70 segons Norma UNE-EN ISO 3506-1:2010.
- Acer classe 8.8 segons Norma UNE-EN ISO 898-1:2015 amb recobriment anticorrosiu.

Característiques geomètriques i de disseny

El tancament de la vàlvula es realitzarà mitjançant gir de l'eix de maniobra en el sentit de les agulles del rellotge, aconseguint l'estanquitat mitjançant la compressió de l'obturador amb el perímetre intern del cos.

Els parells de maniobra compliran els màxims exigits per la Norma UNE-EN 1074-1:2001.

Les vàlvules hauran de ser de pas integral, segons Norma UNE-EN 1074-2:2001, això significa que el diàmetre del seient no sigui inferior al 90% del diàmetre nominal interior de l'extrem del cos.

L'eix no podrà estar en contacte directe amb el cos ni amb la tapa, a tal efecte, entre l'eix i la tapa, es disposaran elements que evitin el contacte directe entre ambdues parts. A la zona de fricció entre eix i tapa hauran d'existir dues juntes tòriques d'estanquitat o combinació de juntes tòriques i maneguet, amb un mínim de dos elements, per garantir l'estanquitat en l'estopada.

Les dimensions de les vàlvules de comporta compliran amb la Norma UNE-EN 1171:2016, aplicant-se aquesta norma per tot allò no s'indiqui explícitament en aquest Plec.

Les brides respondran a la Norma UNE-EN 1092-1:2008+A1:2015. La distància entre cares en les vàlvules de comporta amb brides, han de ser conformes amb la "sèrie bàsica 14", segons la Norma UNE-EN 558:2018.

VÀLVULES	BRIDES (s/ UNE-EN 1092) Sèrie 14 (s/ UNE-EN 558)		TREPANTS (s/ UNE-EN 1092)	
	ØEXTERIOR (mm)	Long. entre Brides (mm)	ØCERCLE (mm)	Núm/Diàm (#)/(mm)
50	165	150	125	4 / 19
65	185	170	145	4 / 19
80	200	180	160	8 / 19
100	220	190	180	8 / 19
150	285	210	240	8 / 23
200	340	230	295	12 / 23
250	400	250	355	12 / 28
300	455	270	410	12 / 28
350	520	290	470	16 / 28
400	580	310	525	16 / 31

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

6.1.2 Revestiments

Atenent a les propietats anticorrosió, en les condicions d'ús pròpies d'un sistema d'abastament i les definides en present plec, totes les superfícies hauran de ser resistents a la corrosió i a l'envelliment mitjançant la selecció de materials i/o proteccions adequades.

En aquest sentit, les vàlvules de comporta (cos, tapa i aquelles zona de l'obturador que no quedin recobertes) estaran protegides interior i exteriorment amb resina d'epoxi segons DIN-30677 i certificat GSK (Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz) que assegurin una elevada protecció contra la corrosió i la seva compatibilitat amb aigua potable, així com un control en els processos de producció que garanteixin l'espessor, resistència a l'impacte, adherència, acabat i migració catòdica del revestiment d'aquests elements. Les vàlvules seran de color blau i l'espessor mínim de revestiment de 250 µm.

Prèviament a l'aplicació de la protecció, haurà de preparar-se les superfícies eliminant la pols, brutícia i olis o matèries grasses. Es recomana el sistema de granallat per aconseguir una rugositat homogènia i enduriment superficial. En qualsevol cas, el sistema de preparació de superfícies haurà d'aconseguir, com a mínim, el grau SA 2 ½ segons la Norma UNE-EN ISO 8501-1:2008.

L'obturador ha d'estar recobert d'elastòmer amb les següents característiques:

- L'elastòmer recobrirà interior i exteriorment la comporta, serà del tipus etilè-propilè-diè EPDM i s'adherirà a aquest mitjançant vulcanització.
- L'EPDM serà conforme la Norma UNE-EN 681-1:1996 i UNE-EN 681-1/A2:2002, de duresa nominal IRHD 60 o 70 i de tipus WA, i el procés de recobriment d'elastòmer EPDM de la comporta s'acreditarà mitjançant certificat expedit per organisme acreditat per ENAC.
- L'EPDM serà apte per al contacte amb aigua de consum humà, conforme RD 140/2003, i complirà amb algun dels reglaments sanitaris europeus (NF, KIWA, DVGW, WRAS), que s'acreditarà mitjançant certificat per organisme europeu corresponent.

Els cargols entre cos i tapa seran embotits, protegint-los amb una caperutxa de material plàstic (polietilè o similar), o segellant-los amb silicona o similar.

6.2 VÀLVULES DE PAPALLONA

Són elements de la xarxa destinats al tancament del pas de l'aigua en una canonada mitjançant un obturador.

Les vàlvules de papallona, l'obturador serà en forma de disc o lletnia que gira sobre un eix orthogonal a la direcció del flux.

El funcionament habitual de les vàlvules serà d'obertura o tancament total, corresponent les posicions intermèdies a situacions provisionals o excepcionals, per exemple en operacions de desguàs, quan podran ser utilitzades per regulació.

Les vàlvules seran de seccionament de tancament elàstic

- Cos i tapa de fosa dúctil

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

- Eix de maniobra d'acer inoxidable (extrusió en fred), sense mecanitzat per arrencada de ferritja, obtenint una superfície llisa i millorant la fricció.
- Comporta en fosa dúctil revestida de elastòmer amb patins de poliamida.
- Absència de cargols entre cos i tapa.
- Premsa d'estanquitat desmuntable en càrrega.
- Material de l'obturador, revestit amb elastòmer EPDM vulcanitzat.
- Resistència de més de 2.500 cicles d'obertura/tancament, superant així els estàndards de la norma UNE-EN 1074/2.
- Revestiment d'epoxi de 250 micres de gruix mínim tant a l'exterior com a l'interior de la vàlvula.

Amb caràcter general, tots els elements estaran dissenyats per suportar una pressió de servei de 16 bar. En tot cas, els licitadors acreditarà disposar de vàlvules PN 10, PN 16 i PN 25 que satisfacin les especificacions del present plec.

Les vàlvules de papallona respondran a la Norma UNE-EN 593:2018, UNE-EN 1074-1:2001 i UNE-EN1074-2:2001, amb certificat per l'ús amb aigua potable.

Les vàlvules de papallona seran de brides autoresistents, del tipus biexcèntrica, eix d'acer inoxidable 1.4021 o 1.4057 (segons Norma UNE-EN 10088-1:2015), de seient elàstic, el cos serà de fosa nodular tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7 (segons Norma UNE-EN 1563:2012), revestiment d'epoxi i un espessor mínim de 250 µm, juntes d'elastòmer EPDM, d'accionament manual amb volant o clau T i reductor d'engrenatge amb IP68.

Els extrems d'aquestes vàlvules serà en brides, amb la finalitat de connectar amb la resta del sistema amb sengles peces en brida a banda i banda. La distància entre cares seran conformes a la "sèrie bàsica 14", segons Norma UNE-EN 558:2018. Les brides i trepants respondran a la Norma EN-1092-2:1998.

Les vàlvules de papallona aniran equipades amb reductors o desmultiplicadors. El reductor serà del tipus engranatge helicoidal amb protecció IP68. El reductors estaran dimensionats per a l'accionament manual mitjançant volant o clau T, però amb possibilitat de muntatge d'accionaments elèctrics mitjançant brida de sortida segons Norma UNE-EN ISO 5210:2018. Haurà de permetre la seva instal·lació soterrada, amb accionament per eix d'extensió i/o quadradet d'accionament.

Amb caràcter general, el subministrament correspondrà a vàlvules PN 16, que és el criteri habitual en la xarxa de distribució.

El licitant proposarà els fabricants i models que cobreixin el següent rang de vàlvules de comporta, havent de garantir el seu subministrament:

DN (mm)	200	250	300	350	400	500	600
PN (bar)	10/16	10/16	10/16	10/16	10/16	10/16	10/16

En condicions excepcionals, podran requerir-se vàlvules de comporta de majors diàmetres i pressions nominals que els senyalats, podent arribar a pressions nominals de 40 bar (PN 40).

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

6.2.1 Elements constitutius

Cos

Element de la vàlvula que dóna continuïtat a la conducció. El cos serà de secció tubular i ambdós extrems terminats en brida.

El cos serà de foneria dúctil tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7, segons la Norma UNE-EN 1563:2012.

Obturador

Element encarregat d'interrompre el pas del fluid. L'obturador, també anomenat disc o papallona, serà de perímetre circular i superfície hidrodinàmica que ha de permetre un flux sense turbulències i una reduïda pèrdua de càrrega en regim normal i en posició totalment oberta.

El tancament es produirà per contacte entre les superfícies del cos i de l'obturador. L'hermeticitat s'obtindrà per interposició d'un elastòmer que recobrirà la superfície exterior de l'obturador.

L'obturador podrà ser:

- Acer inoxidable de qualitat 1.4301, 1.4306, 1.4401, 1.4404 o 1.4435 segons Norma UNE-EN 10088-1:2015.
- Foneria dúctil tipus EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7, segons la Norma UNE-EN 1563:2012.
- Acer al carboni S275JR segons Norma UNE-EN 10025-2:2006.

Eix

Element que, solidari a l'obturador, el fa girar per realitzar la maniobra d'obertura i tancament.

La posició de l'eix serà de doble excentricitat. L'eix serà excèntric respecte l'obturador, i excèntric respecte a l'eix longitudinal de la conducció.

L'eix estarà format per dos parts o semieixos, un d'arrossegament, al que s'acoblarà el sistema o mecanisme de maniobra, i l'altre de fixació.

Els eixos s'uniran a l'obturador mitjançant claveta o passadors cònics o cilíndrics, en nombre i dimensions necessaris per satisfer els esforços sense deformació. La unió de l'eix d'arrossegament al reductor es realitzarà segons Norma UNE-EN ISO 5211:2018.

D'acord amb la Norma UNE-EN 593:2018, la junta de l'eix haurà de romandre estanca en relació a l'atmosfera quan es retiri l'òrgan de maniobra. Així mateix, l'eix haurà de quedar retingut en la vàlvula quan es retirin les peces exteriors.

L'eix serà d'acer inoxidable de qualitat 1.4021 i 1.4057 segons Norma UNE-EN 10088-1:2015.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Sistema d'estanquitat

Elements que proporcionen l'estanquitat en la conducció entre l'obturador i el cos.

El sistema d'estanquitat cos-obturador, serà de junta d'elastòmer sobre acer inoxidable, pel que en el cos, a la zona d'estanquitat, es realitzarà un sistema d'aportació mitjançant soldadura, admetent-se també l'aportació per pressió. L'aportació es realitzarà amb acer inoxidable dels inclosos en la Norma UNE-EN 10088-1:2015 o la Norma UNE-EN ISO 18274:2011. L'espessor mínim d'aquesta aportació serà de 2 mm.

La junta d'estanquitat estarà disposada en l'obturador i el sistema d'estanquitat estarà dissenyat de forma tal que aquesta pugui ser substituïda.

L'elastòmer serà etilè-propilè-diè EPDM, classificada segons duresa nominal IRHD 60 o 70 i de tipus WA, per instal·lacions d'aigua apta per consum humà, segons la Norma UNE-EN 681-1:1996 i UNE-EN 681-1/A2:2002.

En cas que s'utilitzin soldadures entre acer inoxidable i altres materials s'utilitzaran procediments de soldadures que evitin parells galvànics i, en el cas de soldadures entre acers inoxidables, s'utilitzaran els de baix contingut en carboni.

Brides

Elements d'enllaç amb la conducció. Les brides seran perpendiculars a l'eix de la conducció i concèntriques amb aquest. Seran unions rígides i capaces de suportar esforços a tracció.

Les brides seran del mateix material que el cos de la vàlvula i compliran amb la Norma UNE-EN 1092-2:1998.

Reductor

Mecanisme desmultiplicador que permet que mitjançant l'acció o maniobra de l'actuador (volant o clau T) es transmeti el moviment d'obertura i tancament de l'obturador.

Funcions del reductor:

- Transmetre a l'eix del reductor el parell màxim necessari.
- Mantenir fix l'obturador en qualsevol posició.
- Establir una posició de tancament precisa, que asseguri l'estanquitat de la vàlvula i el bon estat de la junta de tancament.

El reductor disposarà a l'exterior d'un element indicador de posició de l'obturador. El reductor disposarà de mecanismes de finals de carrera ajustables en la posicions "tot obert" i "tot tancat".

La caixa del reductor haurà de ser estanca mitjançant junta d'elastòmer, amb un grau de protecció mínim IP 68 segons Norma UNE-EN 60529:2018/A2:2018. Els mecanismes i el seu sistema de lubricació ha de garantir el seu funcionament després de llargs períodes de temps sense haver-se maniobrat.

L'eix del reductor serà d'acer inoxidable segons la Norma UNE-EN 10088-1:2015. La caixa del reductor

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

- Foneria gris EN-GJL-250 segons Norma UNE-EN 1561:2012.
- Foneria dúctil de qualitats EN-GJS-400-15, EN-GJS-400-18 o EN-GJS-500-7, segons la
- Norma UNE-EN 1563:2012.

Coixinets

Elements situats en ambdós extrems de l'eix i que li serveixen de recolzament.

Els coixinets seran de bronzo CC491K o CC483K segons Norma UNE-EN 1982:2018, seran autolubricats, resistent a la corrosió i amb absència total de greixos.

S'estudiaran les solucions constructives d'aquests elements de PTFE, sobre suport de bronzo, acer inoxidable o combinació d'aquests.

Juntes d'estanquitat

Elements d'estanquitat que han garantir el funcionament hermètic de la vàlvula en qualsevol posició i circumstància de servei.

Es poden distingir:

- Juntes eix-cos: juntes allotjades en la zona activa de fricció entre l'eix i el cos, i que proporciona estanquitat en els mateixos.
- Juntes de brides: seran juntes d'acord amb la Norma UNE-EN 1514-1:1997.

Les juntes compliran amb la Norma UNE-EN 681-1:1996 i UNE-EN 681-1/A2:2002 (nomenclatura segons Norma ISO 1629:2017) acceptant-se les següents opcions:

- Etilè-propilè-diè EPDM.
- Cautxú nitrílic NBR.

Quan l'elastòmer estigui en contacte amb aigua apta per consum humà, les juntes seran EPDM per la seva resistència a l'ozó i l'envelliment.

Tant l'EPDM com el NBR seran classificades segons duresa nominal IRHD 60 o 70 i de tipus WA, per la seva instal·lació amb aigua apta per consum humà, segons indica la Norma UNE-EN 681-1:1996 i UNE-EN 681-1/A2:2002.

Cargols cos-tapa i anell-obturador

Elements d'unió entre el cos i la tapa de la vàlvula, o l'anell de subjecció i l'obturador.

S'acceptaran els següents materials:

- Acer inoxidable qualitat 1.4301 segons Norma UNE-EN 10088-1:2015 o qualitat A2-70 segons Norma UNE-EN ISO 3506-1:2010.
- Acer classe 8.8 segons Norma UNE-EN ISO 898-1:2015 amb recobriment anticorrosiu, únicament pels cargols exteriors del cos de la vàlvula.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Característiques geomètriques i de disseny

El tancament de la vàlvula es realitzarà mitjançant el gir, tant per l'obturador com per l'actuador, en sentit de les agulles del rellotge, aconseguint l'estanquitat mitjançant la compressió de l'obturador amb el cos de la vàlvula.

El disseny de la vàlvula haurà de complir totes les exigències de la Norma UNE-EN 1074-1:2001 i UNE-EN 1074-2:2001.

El parell de maniobra, entenent com a tal el parell d'entrada del reductor que garanteix la maniobrabilitat de la vàlvula, haurà de ser igual o inferior a 50 Nm per accionament manual (volant o clau T). En accionaments motoritzats el parell de maniobra, o parell d'entrada del reductor, haurà de ser igual o inferior a 170 Nm. Aquests valors de referència es mesuraran amb una pressió diferencial (diferència de pressió entre ambdós costats de l'obturador) igual a la pressió màxima admissible.

El parells de maniobra màxims admissibles amb la vàlvula buida seran de 5 Nm per accionament manual i 15 Nm per accionament motoritzat.

Les dimensions de les vàlvules de papallona compliran amb la Norma UNE-EN 593:2018, aplicant-se aquesta norma per tot allò que no s'indiqui explícitament en aquest Plec.

Les brides respondran a la Norma UNE-EN 1092-1:2008+A1:2015. La distància entre cares en les vàlvules de papallona, han de ser conformes amb la "sèrie bàsica 14", segons Norma UNE-EN 558:2018.

VÀLVULES	BRIDES (s/ UNE-EN 1092) Sèrie 14 (s/ UNE-EN 558)		TREPANTS (s/ UNE-EN 1092)	
	ØEXTERIOR (mm)	Long. entre Brides (mm)	ØCERCLE (mm)	Núm/Dià (#)/(mm)
200	340	230	295	12 / 23
250	405	250	355	12 / 28
300	460	270	410	12 / 28
350	520	290	470	16 / 28
400	580	310	525	16 / 31
500	715	350	650	20 / 34
600	840	390	770	20 / 37

6.2.2 Revestiment

Atenent a les propietats anticorrosió, en les condicions d'ús pròpies d'un sistema d'abastament i les definides en present plec, totes les superfícies hauran de ser resistents a la corrosió i a l'envelliment mitjançant la selecció de materials i/o proteccions adequades.

Les vàlvules de papallona estaran protegides interior i exteriorment amb resina d'epoxi segons DIN-30677 i certificat GSK (Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz) que assegurin una elevada protecció contra la corrosió i la seva compatibilitat amb aigua potable, així com un

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

control en els processos de producció que garanteixin l'espessor, resistència a l'impacte, adherència, acabat i migració catòdica del revestiment d'aquests elements. Les vàlvules seran de color blau i l'espessor mínim de revestiment de 250 µm.

Prèviament a l'aplicació de la protecció, haurà de preparar-se les superfícies eliminant la pols, brutícia i olis o matèries grasses. Es recomana el sistema de granallat per aconseguir una rugositat homogènia i enduriment superficial. En qualsevol cas, el sistema de preparació de superfícies haurà d'aconseguir, com a mínim, el grau SA 2 ½ segons la Norma UNE-EN ISO 8501-1:2008.

Els cargols exteriors, en el cas que el material sigui acer classe 8.8 segons Norma UNE-EN ISO 898- 1:2015, disposaran d'un recobriment anticorrosiu.

6.3 EIXOS DE PROLONGACIÓ PER L'ACCIONAMENT DE VÀLVULES COMPORTA I PAPALLONA.

Per la instal·lació soterrada de vàlvules de comporta i de papallona pot ser necessari suplementar l'accionament de la vàlvula mitjançant un eix metàl·lic que connecti, per una banda, amb l'eix d'accionament de la vàlvula i, per l'altre, disposi de quadradet d'accionament corresponent.

Aquests eixos suplementaris seran metàl·lics, de secció quadrada, i disposats en l'interior d'una funda plàstica. L'extrem inferior s'acoblarà al quadradet de la vàlvula, disposant d'un allotjament que l'uneixi a la tapa o cos de la vàlvula i que impedeixi qualsevol desplaçament del prolongador.

L'extrem superior estarà preparat per l'accionament mitjançant una clau en T. Tant l'eix com el tub protector podran ser telescòpics.

Cada vàlvula proposada per al seu subministrament disposarà d'eixos de prolongació, per si és necessària la seva instal·lació. Es disposarà dels corresponents casquets d'adaptació d'aquests eixos suplementaris amb els eixos d'accionament de les vàlvules per a la seva correcta instal·lació.

L'eix de prolongació serà d'acer amb un tractament superficial de galvanitzat o zincat. Aquest eix s'allotjarà en l'interior d'un tub de qualitat mínima policlorur de vinil (U-PVC) conforme a la Norma UNE-EN ISO 1452-2:2010 o polietilè (PE) coforme a la Norma UNE-EN 12201-2:2012.

6.4 VÀLVULES ANTIRETORN TIPUS CLAPETA

Funcionament: Obre i tanca automàticament per efecte del flux del fluid. Evita el retorn del flux en conduccions unidireccionals.

- Cos: Fabricat en fosa dúctil GGG40 o superior, amb tractament anticorrosiu interior i exterior (recobriment epoxi mínim 250 µm).
- Clapeta: Amb revestiment de EPDM o NBR, eix d'acer inoxidable, amb sistema d'obertura suau per a evitar cops d'ariet.
- Estanqueïtat: Estanqueïtat total conforme a norma EN 12266-1 (classe A).
- Connexions: Extremitats amb brides segons norma EN 1092-2 PN10/16, depenent de l'aplicació.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

- Temperatura de treball: -10 °C a +80 °C.
- Pressió nominal: PN10 o PN16.
- Instal·lació: Preferentment en posició horitzontal. Ha d'acceptar també la instal·lació vertical amb flux ascendent.
- Normatives aplicables: EN 1074-3, EN 558, EN 12266, i directiva europea de materials en contacte amb aigua potable.

6.5 VÀLVULES ANTIRETORN TIPUS BOLA

Funcionament: Composta per una bola mòbil que permet el pas del fluid en una sola direcció i bloqueja el flux en sentit contrari.

- Cos: Fosa dúctil GGG40 amb revestiment epoxi (mínim 250 µm) interior i exterior.
- Bola: Revestida de NBR o EPDM, flotant o amb pes incorporat segons disseny. Superfície llisa per evitar obstruccions.
- Estanqueïtat: Estanqueïtat assegurada sense manteniment, disseny autoregutable. Compliment amb EN 12266-1.
- Connexions: Brides segons EN 1092-2 (PN10 o PN16) o connexió amb rosques per a DN petits.
- Temperatura de treball: De -10 °C a +70 °C.
- Pressió nominal: PN10 o PN16.
- Instal·lació: En conduccions horitzontals o verticals amb flux ascendent.
- Normatives aplicables: EN 1074-3, EN 558, EN 12266.

6.6 VÀLVULES REDUCTORES O SOSTENIDORA DE PRESSIÓ

La vàlvula reguladora de pressió haurà de ser adequada per a la seva instal·lació en xarxes d'aigua potable, aigües residuals i sistemes de clavegueram, i estar dissenyada per reduir i estabilitzar la pressió aigües avall independentment de les variacions de pressió o cabal aigües amunt.

Característiques tècniques mínimes que haurà de complir:

- Tipus de vàlvula: Vàlvula reguladora de pressió automàtica, de tipus directe o pilotada (segons disseny del fabricant).
- Cos: Fabricat en fosa dúctil GGG40 o superior, segons norma EN 1563, amb recobriments epoxi interior i exterior, d'un gruix mínim de 250 micres, aplicat per procés de fusió, conforme a la norma EN ISO 12944.
- Components interns: Mecanismes interns fabricats en acer inoxidable AISI 304 o AISI 316, llautó resistent a la deszincificació i elastòmers tipus EPDM o NBR compatibles amb aigua potable.
- Estanqueïtat: Estanqueïtat total, classe A segons la norma EN 12266-1.
- Connexions: Mitjançant brides segons norma EN 1092-2, compatibles amb pressions PN10 o PN16, en funció de les necessitats del projecte.
- Rang de pressions: Pressió màxima d'entrada PN25 (2,5 MPa). La pressió de sortida haurà de ser regulable, habitualment entre 0,5 i 6 bar, amb possibilitat d'ajust in situ per part de l'operador.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

- Temperatura de funcionament: De -10 °C fins a +80 °C.
- Pèrdua de càrrega: Optimitzada, amb disseny intern hidràulic que permeti una mínima pèrdua de càrrega durant el funcionament.
- Vàlvula pilot (si s'escau): Les vàlvules de tipus pilotat hauran d'incorporar pilot de control de pressió amb filtre, aixetes d'aïllament i sistema de drenatge o purga.
- Muntatge i posició de treball: Dissenyada per a instal·lació horitzontal (preferent), tot i que s'acceptarà instal·lació vertical si així ho permet el fabricant.
- Manteniment: El disseny haurà de permetre el manteniment i inspecció dels components interns sense necessitat de desmuntar la vàlvula de la canonada. El subministrador haurà de garantir la disponibilitat de recanvis.
- Compliment normatiu: La vàlvula haurà de complir amb les normes EN 1074-1 i EN 1074-5, EN 12266, EN 1092-2, així com amb la normativa europea aplicable a materials en contacte amb aigua potable (com el Reglament (UE) 2020/741 o equivalents). Haurà de disposar de certificació ACS, WRAS, DVGW o similar.

6.7 VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ DE MOLLA DE LLAUTÓ PER A CANONADES DE PETIT DIÀMETRE.

La vàlvula reguladora de pressió de molla haurà de ser un element de regulació autònom dissenyat per reduir i estabilitzar la pressió aigües avall mitjançant un sistema mecànic de molla calibrada, sense necessitat de pilot extern. Aquest tipus de vàlvula funciona a través de la contrapressió exercida per una molla ajustable, que actua sobre un obturador o diafragma.

Característiques tècniques mínimes:

- Tipus de vàlvula: Vàlvula reductora de pressió accionada per molla, de funcionament directe.
- Aplicació: Aigua potable (preferent), aplicable també a aigües residuals pretractades o netes si el fabricant ho permet.
- Cos: Fabricat en llautó o acer inoxidable
- Components interns: Molla d'acer
- Rang de pressions:
 - Pressió d'entrada màxima: fins a 25 bar (PN25).
 - Pressió de sortida regulable: típicament entre 1 i 6 bar, segons el model.
- Estanqueïtat: Classe A segons EN 12266-1.
- Connexions:
 - Rosca femella segons ISO 228/1 (DN15 a DN50).
 - Brides EN 1092-2 (DN65 en endavant, si aplica).
- Temperatura de treball: De 0 °C a +70 °C (aigua freda sanitària).
- Funcionament: Sense pilot. Ajust de pressió mitjançant cargol exterior o volant superior.
- Manteniment: Disseny compacte i modular que permet fàcil accés per manteniment i substitució de la molla o les juntes.
- Normatives de compliment:
 - EN 1567 (vàlvules reductores per a instal·lacions d'aigua).
 - EN 12266-1 (proves de pressió).
 - Materials en contacte amb aigua potable: certificació ACS, WRAS, DVGW, NSF o equivalent.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

6.8 VENTOSSES

La ventosa haurà de ser un dispositiu automàtic dissenyat per expulsar l'aire acumulat en les conduccions durant el funcionament normal del sistema, i per admetre aire ràpidament en cas de buit o depressió, evitant així col·lapses o danys a la xarxa.

Característiques tècniques mínimes:

- Tipus: Ventosa automàtica de triple funció (preferent) o doble funció, depenent de l'ús:
 - Gran orifici: Admissió i expulsió ràpida d'aire durant l'ompliment o buidatge de canonades.
 - Petit orifici: Expulsió contínua d'aire durant el funcionament a pressió.
 - Anti-vàlvula de col·lapse: Admissió d'aire en cas de depressió sobtada.
- Aplicació: Vàlida per a sistemes d'aigua potable, aigües residuals i xarxes de clavegueram. Per aigües brutes, la ventosa haurà d'estar dissenyada per evitar obturacions (interior autonetejant o de pas ampli).
- Cos: Fabricat en fosa dúctil GGG40 o GGG50, segons norma EN 1563, amb recobriment interior i exterior de resina epoxi de gruix mínim 250 µm, aplicat per fusió, conforme EN ISO 12944.
- Tapa superior: Tancament hermètic amb cargols d'acer inoxidable i junta d'estanqueïtat en EPDM o NBR.
- Flotador intern: Fabricat en acer inoxidable AISI 304 o 316, polietilè d'alta densitat (HDPE) o material resistent a la corrosió i a agents químics (per aigües residuals).
- Pressió nominal (PN): PN10 o PN16 segons necessitat del sistema. També poden admetre's dissenys PN25 per a usos específics.
- Connexions:
 - Brides segons EN 1092-2 (DN50 en endavant).
 - Rosca BSP o NPT per a diàmetres petits (DN15 a DN50), segons ISO 228/1.
- Temperatura de treball: De 0 °C a +70 °C (versions estàndard). Versions especials per a aigües calentes o productes agressius.
- Estanqueïtat: Compliment de la norma EN 12266-1, classe A.
- Característiques especials:
 - Disseny que eviti esquitxades o expulsions de líquid.
 - Possibilitat d'incloure aixeta d'aïllament o vàlvula de desconexió inferior per manteniment.
 - Sistema intern que eviti l'obstrucció per partícules o escumes en aigües residuals.
- Compliment normatiu:
 - EN 1074-4 (vàlvules d'aire).
 - EN 12266-1 (proves de pressió).
 - EN 1092-2 (brides).
 - Reglament (UE) 2020/741 o certificacions específiques per a aigua potable (ACS, WRAS, DVGW, NSF o equivalent).

6.9 ACCESSORIS DIVERSOS PER A CANONADES. FILTRES, COLLARETS I CARRETS DE DESMUNTATGE

Filtres

Els filtres de pas recte són dispositius dissenyats per eliminar sòlids en suspensió, partícules grans i altres impureses en les xarxes d'aigua potable, aigües residuals i clavegueram. Aquests filtres

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

són essencials per a mantenir la qualitat de l'aigua i evitar obstruccions en les canonades i altres elements del sistema. Els filtres de pas recte treballen mitjançant el pas de l'aigua a través d'un sistema de filtratge que separa els sòlids de l'aigua de manera eficient i senzilla.

Característiques tècniques mínimes:

- Filtre de pas recte de reixa: Disposa d'una reixa de filtratge metàl·lica d'acer inoxidable o de material resistent a la corrosió per retenir partícules grans.
- Carcassa: Fabricada en ferro colat o acer inoxidable (AISI 304/316) per garantir una alta resistència a la pressió, la corrosió i l'abrasió, especialment en aplicacions d'aigües residuals i clavegueram. Per a l'aigua potable, és fonamental que el material sigui compatible amb les normatives de seguretat alimentària.
- Elements filtrants: Els filtres poden tenir elements de reixa metàl·lica (acer inoxidable o galvanitzat), malla o barres perforades, depenent del tipus de partícules que es desitja filtrar. Aquests materials han de ser resistents a la corrosió i a la pressió de treball de la xarxa.
- Juntes: Les juntes de segellat han de ser de goma EPDM o NBR per garantir una estanquitat òptima i evitar fuites. Aquestes juntes han de ser aptes per al contacte amb aigua potable, aigües residuals o clavegueram, segons el cas, i resistents a condicions adverses de temperatura i química.
- Diàmetres i fluxos: Els filtres de pas recte estan dissenyats per a una àmplia gamma de diàmetres de canonades, des de DN50 fins a DN1200 o més grans, amb capacitat per a manejar un flux d'aigua variable, depenent de la seva aplicació específica.
 - Els filtres de pas recte han de ser capaços de manejar un flux de fins a 3000 m³/h o més, depenent del model i de les necessitats de la xarxa.
- Classe de pressió: Els filtres han de ser dissenyats per suportar una pressió de treball de fins a PN10 o PN16, segons la classe de la xarxa d'aigua potable o d'aigües residuals.
- Malla filtrant: La mida de la malla filtrant varia en funció del tipus de sòlids a retenir. Pot ser des de 0,5 mm fins a 5 mm per a partícules de diferents dimensions.
- Filtrat: Els filtres de pas recte han de ser capaços de retenir impureses, sòlids en suspensió, lloms i altres partícules presents en l'aigua o les aigües residuals per garantir que el sistema de canonades no es tapi.
- Temperatura de treball: Els materials dels filtres han de ser resistents a una temperatura de treball que va des de -10°C a 60°C, amb versions especials per a condicions extremes de temperatura o per a aigües amb substàncies corrosives.
- Resistència química: Els filtres han de ser resistents a la corrosió i als efectes de l'aigua clorada (en el cas de l'aigua potable) o altres productes químics presents a les aigües residuals i de clavegueram.
- Facilitat d'instal·lació i manteniment: Els filtres de pas recte han de ser fàcils de muntar i mantenir.
- Els filtres de pas recte han de complir amb les següents normatives i certificacions, segons el tipus d'aplicació:
- Normativa EN 1074: Per a elements de protecció i control en xarxes de subministrament d'aigua potable.
- ISO 9001: Certificació de qualitat en la fabricació dels components del filtre.
- Certificació CE: Per garantir la conformitat amb les normatives europees de seguretat i qualitat.
- Normativa 98/83/CE: Directiva europea sobre la qualitat de l'aigua potable per a materials en contacte amb l'aigua potable.
- Normativa EN 14901: Per a sistemes de filtratge en aigües residuals i clavegueram.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Collarets

Els collarets són elements que permeten la instal·lació dels embrancaments d'aigua potable a la xarxa per a subministrar aigua als abonats, per buidadors i derivacions.

La pressió nominal serà 16 bar.

El tipus de collaret depèn del tipus de canonada de la xarxa general.

Cada tipus de collaret ha de disposar d'una opció de muntatge amb o sense càrrega d'aigua, segons el forat es faci amb la canonada plena o buida respectivament. Només s'acceptaran collarets de presa en càrrega amb tancament mitjançant espàtula.

Collaret amb capçal + banda

- Cos de fosa dúctil GGG 40 recobert de resina epoxi.
- Junta d'elastòmer EPDM o NBR segons norma UNE- EN 681-1.
- Sortida roscada.
- El collari ha de portar inscrita la marca, PN, DN, i tipus de material.
- Banda d'acer inoxidable AISI-304.
- Cargols i rosques d'acer inoxidable segons AISI-304
- La banda ha de portar un adhesiu indicant el diàmetre nominal de tub sobre el que es munta el collari i el diàmetre exterior mínim i màxim que abasta (tolerància)
- La banda estarà recoberta de cautxú.

L'opció amb presa en càrrega: el capçal ha de disposar d'una espàtula per tallar el pas de l'aigua. Un cop s'ha fet el forat amb una màquina de preses dimensionada pel collaret a muntar, es retira la broca tant com sigui possible i s'empeny l'espàtula per tallar el pas de l'aigua. Un cop completada la toma en servei, es retira l'espàtula del cos del capçal alliberant la pressió dins del tub, i es col·loca la tapa protectora.

Collaret de presa per a canonades de polietilè

- Cos de fosa dúctil EN-GJS-400-15 o GGG 40 recobert de resina epoxi.
- Junes d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1).
- Sortida roscada.
- Quatre cargols d'acer inoxidable AISI 304.
- El collari ha de portar inscrita la marca, PN, DN de la canonada i el diàmetre de la rosca de sortida.

L'opció amb presa en càrrega: el capçal ha de disposar d'una espàtula per tallar el pas de l'aigua. Un cop s'ha fet el forat amb una màquina de preses dimensionada pel collaret a muntar, es retira la broca tant com sigui possible i s'empeny l'espàtula per tallar el pas de l'aigua. Un cop completada la toma en servei, es retira l'espàtula del cos del capçal alliberant la pressió dins del tub, i es col·loca la tapa protectora.

Carrets de desmuntatge

Els carrets de desmuntatge són dispositius utilitzats per a l'operació i manteniment de les vàlvules i altres components dins de les xarxes d'aigua potable, aigües residuals i clavegueram. Són necessaris per permetre el desmuntatge fàcil i segur de les parts dels sistemes de conducció

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÁLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

d'aigua i clavegueram, especialment en aquells casos on la reparació o substitució de components és requerida.

Característiques tècniques mínimes:

- Carret de desmuntatge manual amb cargols o rodaments per al seu moviment fàcil.
- Dispositiu amb estructura modular que permet l'adaptació a diferents dimensions de vàlvules, tubs o altres elements de la xarxa com cabalímetres.
- El disseny serà compatible amb la desinstal·lació de vàlvules, peces de xarxa i altres components hidràulics.
- Material de la plataforma i components resistent a la corrosió i desgast, adequat per a l'ús en sistemes d'aigua potable, aigües residuals i clavegueram.
- Estructura: Fabricada en acer inoxidable AISI 304 o 316 o ferro colat nodular, resistent a la corrosió i als entorns agressius de les aigües residuals i clavegueram. La construcció haurà de complir amb les normes de resistència a la corrosió en sistemes d'aigua potable i aigües residuals.
- Acabat de la superfície: Recobriment de resina epoxi o pintura anticorrosiva.
- Components mòbils que garanteixin un moviment suau i durador, resistent a la fricció i a l'erosió.
- Capacitat de càrrega: Dissenyat per suportar un pes màxim de components que poden ser desmuntats, com vàlvules i altres dispositius hidràulics.
- Altura de desmuntatge ajustable per a adaptar-se a les diferents alçades dels components a desmuntar.
- Rang de treball: Capacitat de treballar en espais confinats o de difícil accés, per la qual cosa la dimensió i pes del carret serà òptim per a l'ús en obres de manteniment d'infraestructures hidràuliques.
- Sistema de subjecció: Els carrets de desmuntatge han d'incloure un sistema de subjecció segura que permeti fixar el component que es vol desmuntar, evitant moviments inesperats durant el procés de desmuntatge.
- Facilitat de manipulació: Carret de desmuntatge amb mecanisme de tensió ajustable que permet treballar amb diferents tipus de vàlvules i connexions.
- Facilitat de desmuntatge: El carret permet un desmuntatge ràpid i eficient sense necessitat de desmuntar altres parts de la xarxa.
- Normatives aplicables: Els carrets de desmuntatge han de complir amb les normatives vigents relacionades amb els sistemes d'aigua potable i aigües residuals.
 - Normativa EN 1074-1 per a vàlvules per a sistemes de conducció d'aigua.
 - Compliment amb les directives europees de seguretat en equipament industrial (Directiva 2006/42/CE).
- Certificació CE: Els carrets de desmuntatge hauran de portar la marcatge CE per garantir que compleixen amb els requisits de seguretat i qualitat europeus.

6.10 BOQUES DE REG

La boca de reg serà un dispositiu de sortida d'aigua per a ús manual en xarxes públiques o privades de reg, serveis o neteja viària. Estarà dissenyada per garantir robustesa, seguretat, estanquitat i facilitat d'ús, i haurà de complir amb la normativa vigent per a materials en contacte amb aigua no potable.

Característiques tècniques mínimes:

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

- Tipus: Boca de reg simple o doble sortida, segons necessitats del servei. Opcionalment equipada amb clau de pas o vàlvula incorporada.
- Cos: Fabricat en fosa dúctil GGG40 o GGG50, segons norma EN 1563, amb recobriment de resina epoxi tant a l'interior com a l'exterior, d'un gruix mínim de 250 µm, aplicat per fusió i conforme a EN ISO 12944.
- Sortida:
 - Sortida amb acoblament tipus Barcelona.
 - Diàmetre habitual: Ø 45 mm.
 - Opcional: tapa de protecció amb mecanisme d'accionament.
- Entrada: Connexió inferior per mitjà de rosca BSP o brida EN 1092-2 (habitual DN50 o DN80).
- Tancament: Mitjançant vàlvula de comporta o vàlvula de bola interior, accionada amb clau tipus T, clau universal o volant de gir, segons disseny.
- Estanqueïtat: Segellat intern amb junta d'EPDM o NBR. Compliment amb EN 12266-1, classe A.
- Pressió nominal: PN10 o PN16 segons la xarxa.
- Temperatura de treball: De 0 °C a +60 °C.
- Seguretat:
 - Possibilitat d'incloure tanca de protecció o capçal antimanipulació.
 - Opcional: sistema de retenció i drenatge automàtic per evitar gelades.
- Compliment normatiu:
 - EN 1074-6 (vàlvules per a xarxes d'aigua).
 - EN 12266-1 (proves d'estanqueïtat).
 - EN 1092-2 (connexions amb brida).
 - Materials lliures de plom i aptes per a contacte amb aigua no destinada a consum humà.

6.11 HIDRANTS D'INCENDI

Els hidrants d'incendi han de ser dispositius de seguretat per a la xarxa pública de subministrament d'aigua, dissenyats per proporcionar un punt d'accés ràpid i segur per a la extinció d'incendis. Han d'estar dissenyats per resistir condicions de funcionament severes i garantir el seu bon estat operatiu a llarg termini.

Característiques tècniques mínimes:

- Hidrant soterrat, s'utilitzarà el de columna només excepcionalment, segons les especificacions del projecte.
- Dispositiu de tancament per acció manual (mitjançant clau estàndard d'hidrant).
- Disponible amb sistema d'alta visibilitat (tapa pintada de color vermell i senyalització reflectant).
- Cos: Fabricat en fosa dúctil GGG40 o GGG50 conforme a la norma EN 1563, amb recobriment epoxi interior i exterior (mínim 250 µm), aplicat per fusió, conforme a la norma EN ISO 12944. Disseny resistent a l'oxidació i corrosió per a garantir una llarga durabilitat.
- Tapa superior: Fabricada en fosa dúctil o alumini amb recobriment epoxi de protecció contra la corrosió, muntada amb cargols d'acer inoxidable.
- Components interns: Fabricats en acer inoxidable AISI 304 o 316, especialment els mecanismes de tancament, el flotador i les rodes dentades. Les juntes de tancament seran en EPDM o NBR, amb resistència a l'aigua i les condicions atmosfèriques.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

- Connexions externes: Sortides d'aigua amb brida segons norma EN 1092-2 (comuns DN 65, DN 80, DN 100, o DN 150, depenent del tipus d'hidrant). Sortida amb acoblament tipus Barcelona.
- Connexió inferior: Rosca BSP o brida EN 1092-2, segons la mida del hidrant i la xarxa de subministrament.
- Pressió de funcionament: Ha de suportar pressió de treball de fins a 16 bar (PN16), amb una capacitat de subministrament d'aigua d'acord amb les normatives i les necessitats del sistema contra incendis.
- Capacitat mínima d'aigua: Capacitat d'entrega mínima de 1.000 l/min a 7 bar, amb possibilitat d'adaptar-se a diferents requeriments segons especificacions del projecte.
- Mecanisme de tancament: Ha de disposar d'un sistema de tancament automàtic (si escau) que garanteixi la seguretat davant fuites en cas de manipulació incorrecta.
- Acció de funcionament: El mecanisme d'obertura ha de ser còmode i eficient, accionat per una clau estàndard d'hidrant, sense necessitat de desmuntar parts.
- Tapa de seguretat: Dissenyada per evitar accidents. Podrà incloure sistema d'obertura fàcil (per a personal autoritzat) però tancament seguretat per evitar manipulació no autoritzada.
- Visibilitat: La tapa haurà d'estar pintada de vermell brillant, amb indicacions clares reflectants de la ubicació del hidrant.
- Ha de complir amb les normes internacionals i europees aplicables, com la norma EN 14384 (hidrats per a incendis), i altres normatives nacionals segons el país d'ús.
- Certificació CE, conforme a la Directiva de Productes de Construcció (UE 305/2011).
- Resistència a la corrosió: Compliment de les normatives de resistència a la corrosió (com la norma EN ISO 12944-5).
- Complir amb la directiva 98/83/CE sobre qualitat de l'aigua per a materials en contacte amb aigua potable, si escau.

Els tipus a instal·lar com a regla general serà de 100 mm de diàmetre, si bé en zones o carrers de nuclis històrics o antics podran instal·lar-se'n de 80mm de diàmetre.

El disseny i l'alimentació de la xarxa que suporti els hidrants ha de considerar la hipòtesi del consum més desfavorable amb l'ús simultani de dos hidrants immediats durant dues hores, essent el cabal a cadascun d'ells de 1.000l/min. En els casos excepcionals de tipus 80mm, aquest cabal serà de 500l/min. La pressió de sortida per cada boca d'hidrant ha de ser superior a 10m.c.a.

7 EIXOS DE PROLONGACIÓ PER L'ACCIONAMENT DE VÀLVULES

Els eixos de prolongació seran metàl·lics i de secció quadrada, protegit amb un funda plàstica. Cada vàlvula proposada pel seu subministrament haurà de disposar d'eixos de prolongació pel cas que fos necessari, corresponent-li també un adaptador de l'eix de la vàlvula (casquet d'adaptació) amb l'eix de prolongació per la seva correcta instal·lació.

En qualsevol cas, la longitud mínima d'aquests elements serà d'almenys 1,15 m. Per longituds superiors els eixos de prolongació podran ser telescòpics.

L'eix de prolongació serà d'acer amb un tractament superficial de galvanitzat o zincat. Aquest eix s'allotjarà en l'interior d'un tub de qualitat mínima policlorur de vinil (U-PVC) conforme a la Norma UNE-EN ISO 1452-2:2010 o polietilè (PE) conforme a la Norma UNE-EN 12201-2:2012.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

8 CONDICIONS DE POTABILITAT

Les vàlvules de comporta i papallona definides en aquest plec són productes de construcció en contacte amb aigua de consum humà, segons definició del RD 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, i com a tal, donaran compliment amb l'Article 14 d'aquest Reial Decret. Per tant, el fabricant haurà de garantir que tots els seus components d'aquestes vàlvules que estiguin en contacte amb l'aigua de consum humà compliran amb l'establert en el citat Reial Decret.

Els materials d'aquests components hauran de suportar aigua que compleixi les característiques químiques establertes pel RD 140/2003, en especial pel que fa a la seva agressivitat.

Tots els accessoris i vàlvules hauran d'estar fabricats amb materials que garanteixin la resistència i estabilitat necessàries per al seu contacte amb aigua apta pel consum humà, no han de ser solubles en aigua ni donar sabor o olor, així com no introduir alteracions en les característiques de les aigües subministrades. Exigència que s'acreditarà documentalment mitjançant certificat de compliment de la reglamentació nacional en matèria de potabilitat, i en absència d'aquest, la de França, Alemanya o Regne Unit.

9 MARCAT

Les vàlvules hauran de disposar d'un marcat normatiu fàcilment llegible i altament durador, sobre el cos de la fosa, i com a mínim hauran de portar la següent informació conforme a la Norma UNE-EN 1074-1:2001 i UNE-EN 19:2016:

Número de la Norma aplicable	
Identificació del producte	Fabricant / Model
Diàmetre Nominal	DN en mm
Pressió Nominal	PN en bar
Tipus de Foneria Dúctil	GJS-XXX-XX
Any fabricació	
Identificació colada	
Direcció del flux	Quan sigui requerit
Sentit de tancament	Quan sigui requerit

Respecte als reductors, aquests disposaran d'un marcat amb les dades següents:

Identificació del producte	Fabricant / Model
Índex de reducció	
Parell d'entrada	

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Parell de sortida	
Grau de protecció	
Sentit de tancament	Quan sigui requerit

10 FORMA DE SUBMINISTRAMENT

El subministrament es realitzaran segons comanda, en la que s'indican el número de cada una de les peces a subministrar. Aquestes comandes seran numerades i traslladades a l'adjudicatari mitjançant correu electrònic, o pel mitjà de comunicació que millor s'acordi per les parts.

De forma general, els subministraments es realitzaran per part de l'adjudicatari en un termini màxim 7 dies naturals, a partir de la recepció de la comanda. Als efectes, l'adjudicatari haurà de disposar dels suficients estocs de material. L'incompliment d'aquests terminis donarà origen a penalitats per l'adjudicatari, procedint a la rescissió del contracte en cas d'incompliment.

És obligació del fabricant o subministrador el correcte embalatge i la manipulació dels articles. L'embalatge ha de garantir que els materials no pateixin en el transport cap mena de cop que els afecti físicament. Quan la vàlvula porti acoblat mecanismes d'accionament manual o mecànics, es prendran les precaucions necessàries per la seva protecció. L'embalatge haurà d'impedir la maniobra de les vàlvules durant el transport.

Les vàlvules es subministraran netes i en posició oberta, si són vàlvules de comporta, i semiobertes, si són vàlvules de papallona. Tots els elements estaran ben protegits i els orificis dels extrems tapats mitjançant taps de plàstic que evitin la introducció d'objectes estranys que poguessin danyar la vàlvula.

En el moment de subministrament, o de forma prèvia, l'adjudicatari farà entrega (en format digital) de la documentació de traçabilitat corresponent al material subministrat.

Les quantitats necessàries de cada material, es demanaran segons les necessitats d'Aigües de Manresa, S.A.

Aigües de Manresa, S.A. no es compromet a l'adquisició de cap quantitat mínima de material, efectuant-se aquesta consulta únicament a nivell de selecció de proveïdor homologat.

El procediment que s'utilitzarà és l'indicat en la clàusula 18 del Plec de clàusules particulars.

11 LLOC I PROCEDIMENT D'ENTREGA

Els licitadors hauran de tenir en compte els següents punts:

- Possibilitat de subministraments urgents fora d'horari laboral (caps de setmana, festius, nits)
- Descàrrega a diferents instal·lacions gestionades per Aigües de Manresa. El lliurament de material es realitzarà, habitualment, al magatzem d'Aigües de Manresa, S.A., ubicat al Carrer Concòrdia, 121-127, 08242 Manresa. En cas que sigui necessari subministrar-ho

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

directament a obres específiques (àmbit comarca del Bages i Moianès, principalment) Àmbit Catalunya, s'indicarà a la corresponent comanda

- Els horaris per a les entregues quedaran fixats i acordats pels tècnics d'Aigües de Manresa, SA
- La càrrega, transport i entrega dels materials al punt establert anirà a càrrec de l'adjudicatari.
- El licitador haurà de contemplar la possibilitat, de retorn i/o modificació d'algunes peces. Aigües de Manresa es reserva el dret de la devolució o rebuig d'algun producte en mal estat i que no s'adapti a les necessitats requerides del servei. En aquest cas, l'empresa subministradora haurà de fer-se càrrec dels costos econòmics que se'n derivin.
- L'adjudicatari estarà obligat a efectuar el transport d'aquest tipus de mercaderies, i complirà tota la normativa que l'afecti.
- De forma general, els subministraments es realitzaran per part de l'adjudicatari en un termini màxim d'entre 1 i 15 dies dies naturals, a partir de la recepció de la comanda. Als efectes, l'adjudicatari haurà de disposar dels suficients estocs de material. L'incompliment d'aquests terminis donarà origen a penalitats per l'adjudicatari, procedint a la rescissió del contracte en cas d'incompliment.
- És obligació del fabricant o subministrador el correcte embalatge i la manipulació dels articles. L'embalatge ha de garantir que els materials no pateixin en el transport cap mena de cop que els afecti físicament. Quan la vàlvula porti acoblat mecanismes d'accionament manual o mecànics, es prendran les precaucions necessàries per la seva protecció. L'embalatge haurà d'impedir la maniobra de les vàlvules durant el transport.
- Les vàlvules es subministraran netes i en posició oberta, si són vàlvules de comporta, i semiobertes, si són vàlvules de papallona. Tots els elements estaran ben protegits i els orificis dels extrems tapats mitjançant taps de plàstic que evitin la introducció d'objectes estranys que poguessin danyar la vàlvula.
- En el moment de subministrament, o de forma prèvia, l'adjudicatari farà entrega (en format digital) de la documentació de traçabilitat corresponent al material subministrat.
- Les quantitats necessàries de cada material, es demanaran segons les necessitats d'Aigües de Manresa, S.A.
- Aigües de Manresa, S.A. no es compromet a l'adquisició de cap quantitat mínima de material, efectuant-se aquesta consulta únicament a nivell de selecció de proveïdor homologat.
- El procediment que s'utilitzarà és l'indicat en la clàusula 20 del Plec de clàusules particulars.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

12 CONTROL DE QUALITAT

L'adjudicatari proporcionarà els Certificats de Qualitat que hagi de tenir el material subministrat, així com tota la documentació que acrediti el compliment de les mesures d'assegurament de la qualitat dels productes subministrats i dels controls als quals s'han sotmès, així com la documentació del marcatge CE dels components per als quals el marcatge és obligatori.

Si un cop incorporat el material a l'obra apareguessin deficiències o vicis en el mateix, l'adjudicatari, abonarà les despeses de substitució i aquells altres que poguessin resultar per danys derivats del material en mal estat.

En qualsevol cas, AIGÜES DE MANRESA SA podrà realitzar les comprovacions que consideri oportunes per garantir el compliment del present plec. AIGÜES DE MANRESA REVISARÀ CADASCUN DELS SUBMINISTRAMENTS. EN CAS DE NO ACCEPTACIÓ DELS MATERIALS PER SER DEFECTUOSOS PODRAN SER REBUTJATS I AIGÜES DE MANRESA RECLAMARÀ AL PROVEÏDOR:

- REPOSICIÓ DE LA TOTALITAT DEL SUBMINISTRAMENT AFECTAT

Aigües de Manresa podrà exigir els resultats dels següents assajos i proves per cada gama homògena de vàlvules:

Proves de resistència mecànica	Resistència de la carcassa a la pressió interior i de tots els components sotmesos a pressió.	Pressió interior Màxim de: - PEA - 1,5 x PFA	Ha de resistir sense patir cap dany
	Resistència de l'obturador a la pressió diferencial	Pressió diferencial: PFA + 5 O PMA, si PMA es superior a aquest valor	Ha de resistir sense patir cap dany
	Resistència de la vàlvula a flexió	Complir condicions de la Norma	Ha de resistir sense deformacions que alterin el seu funcionament
	Resistència de la vàlvula a l'esforç de maniobra	Parell mínim de resistència (mST) definit a la Norma	Ha de resistir sense danys que alterin el seu funcionament

Proves d' estanquitat	Estanquitat de la carcassa i de tots els components sotmesos a pressió	Estanquitat a la pressió interior	Pressió interior Màxim de: - PEA - 1,5 x PFA	No s'ha de detectar cap fuga
		Estanquitat a la pressió exterior	Pressió interior: -0,8 bar ± 0,02 bar	Qualsevol variació de pressió no ha de superar 0,02 bar

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

	Estanquitat del seient	Estanquitat del seient a una pressió diferencial elevada	Pressió diferencial: 1,1 x PFA	No s'ha de detectar cap fuga
		Estanquitat del seient a una pressió diferencial baixa	Pressió diferencial: 0,5 bar	No s'ha de detectar cap fuga
	Parell màxim de maniobra (MOT) per la maniobra i l'estanquitat		Parell segons Norma	Segons Norma
Resistència als productes desinfectants			Solució segons Norma	Les propietats funcionals no s'han de veure afectades
Resistència a la fatiga	Vàlvules accionades manualment		250 cicles	No ha de patir cap dany
	Vàlvules accionades elèctrica, hidràulica o pneumàticament		2.500 cicles	

13 TERMINI DE LLIURAMENT

El criteri màxim de lliurament establert per Aigües de Manresa, S.A, per qüestió d'urgència en la recepció del material és el següent:

Prioritat 0 – Subministrat en menys de 2h

Prioritat 1 – Subministrat entre 12 i 24h

Prioritat 2 – Subministrat màxim amb tres (3) dies

Prioritat 3 – Subministrat en tres (3) i quinze (15) dies màxim, a excepció de casos aïllats, acordats amb Aigües de Manresa, SA

14 DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER LA LICITACIÓ

L'oferta haurà de contenir la documentació suficient per poder analitzar i valorar les característiques del subministrament objecte de la licitació, contemplant tots els punts recollits en el present Plec, i aportant com a mínim:

- Document que garanteixi el compliment del RD 3/2023 de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. Materials en contacte amb aigua per a consum humà.
- Documentació acreditativa de les especificacions indicades en el present Plec.
- Certificat de compliment del Sistema d'Assegurament de Qualitat, conforme a la Norma ISO 9001:2015, del procés de producció.
- Certificat del Sistema de Gestió Ambiental, conforme a la Norma UNE-ISO 14001, o equivalent, del fabricant.
- Certificat de compliment de la reglamentació nacional en matèria de potabilitat, i en absència d'aquests la de França, Alemanya o Regne Unit.
- Certificat de conformitat GSK (RAL-GZ 662) del recobriment de les vàlvules segons DIN-30677.

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÀLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

- Certificat de compliment de la norma internacional de referència per cada material o família (UNE-EN 1074-1:2001; UNE-EN 1074-2:2001; UNE-EN 1074-2/A1:2004)
- Certificat del Marcatge CE
- Fitxa tècnica de cada material que es presenta oferta. La fitxa tècnica ha d'incloure com a mínim la següent informació:
 - Distribuidor
 - Fabricant
 - Model, DN, Sèrie, PN, Excentricitat
 - Relació dels materials que la componen. (segons l' exemple següent):

Element	Denominació material	s/ Norma UNE-EN
Cos		
Obturador		
Recobriments obturador		
Eix		
Tapa		
Junta obturador		
Aportació		
Anell junta obturador		
Eix reductor		
Caixa reductor		
Coixinets		
Juntes est. Eix		
Cargols cos-tapa		
Cargols anell-obturador		
Femella eix		
Collari		
Altres materials		

- Revestiment (segons l'exemple següent):

	Tipus	s/Norma	Certificat
Interior/exterior			
Espessor mínim (µm)			
Color (RAL)			

	Grau	s/Norma	
Preparació superfície			

	Entitat certificadora	s/Norma	Certificat
Aptitud en matèria de potabilitat			

L'oferta haurà de presentar una proposta única per cada material

Tota la documentació tècnica (o les parts essencials de la mateixa) s'entregarà traduïda al castellà o català.

15 PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA

15.1 COMPROMÍS EN L'ETIQUETAT VERD I ETIQUETATGE DIGITAL I PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT (DNSH)

Les actuacions que es portin a terme respectaran el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi de no significant harm - DNSH) en compliment amb allò disposat en el Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació y Resiliència, i la seva normativa de desenvolupament,

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÁLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

en particular el Reglament (UE) 2020/852, relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles i la Guia Tècnica de la Comissió Europea (2021/C 58/01) sobre l'aplicació d'aquest principi, així com d'acord amb allò establert en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de la avaluació del Pla de Recuperació i Resiliència d'Espanya i el seu document Annex."

Per tal de garantir que aquest principi sigui respectat cal tenir en compte les previsions següents:

El contractista garantirà el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi do no significant harm - DNSH) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb allò previst en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat pel Consell de Ministres del 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com d'acord amb allò requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de la avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya."

En cas de subcontractar part o tota l'activitat objecte d'aquest contracte, Aigües de Manresa, Sa haurà de preveure mecanismes per assegurar que els subcontractistes compleixin amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852.

A més a més, és obligació que l'empresa contractista i les subcontractistes compleixin els compromisos assumits en matèria d'etiquetatge verd i digital i de no causar perjudicis significatius al medi ambient mitjançant la presentació d'una declaració responsable sobre el DNSH. (Annex 10)

L'incompliment de qualsevol de les obligacions contingudes a l'apartat 9 del Plec de clàusules particulars, per part dels licitadors o dels contractistes, serà causa de resolució del contracte, sens perjudici d'aquelles altres possibles conseqüències previstes a la legislació vigent.

Xavier Fíguls Blanch

Cap Departament instal·lacions i obres

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÁLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

ANNEX 13. RELACIÓ DE MATERIAL INCLÒS A L'ACORD MARC D'ÚS CORRENT PER AIGÜES DE MANRESA, SA

Els materials ofertats hauran de complir la normativa de qualitat i seguretat vigent, i amb una qualitat contrastada com la de les marques de la següent relació. Aquesta relació no es un llistat tancat, és un exemple del material d'ús corrent per Aigües de Manresa. I la relació prevista d'articles inclosos en el projecte PERTE.

Codi d'article	Article	Unitat principal	Família
028-30001	VALVULA ELYPSO DE 50 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-30005	VALVULA ELYPSO DE 65 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-30010	VALVULA ELYPSO DE 80 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-30015	VALVULA ELYPSO DE 100 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-30016	VALVULA ELYPSO DE 125 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-30020	VALVULA ELYPSO DE 150 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-30022	VALVULA ELYPSO DE 200 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-30023	VALVULA ELYPSO DE 250 MM	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45001	VALVULA EURO-20 DN-50 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45005	VALVULA EURO 20 DN-65 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45010	VALVULA EURO 20 DN-80 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45015	VALVULA EURO 20 DN-100 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45020	VALVULA EURO 20 DN-125 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45025	VALVULA EURO 20 DN-150 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45030	VALVULA EURO 20 DN-200 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45035	VALVULA EURO 20 DN-250 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-45040	VALVULA EURO 20 DN-300 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-60010	VALVULA COMPORTA F-F 1'	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-60015	VALVULA COMPORTA F-F 1-1/4'	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-60020	VALVULA COMPORTA F-F 1-1/2'	Unitat	VALVULES COMPORTA
028-60025	VALVULA COMPORTA F-F 2'	Unitat	VALVULES COMPORTA
029-10000	VALVULA RETENCIO CLAPETA 1/2'	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-10001	VALVULA RETENCIO CLAPETA 3/4" (G-106)	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-10002	VALVULA RETENCIO CLAPETA 1' (G-106)	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-10003	VALVULA RETENCIO CLAPETA 1-1/4' (G-106)	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-10004	VALVULA RETENCIO CLAPETA 1-1/2' (G-106)	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-10005	VALVULA RETENCIO CLAPETA 2' (G-106)	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-10006	VALVULA RETENCIO CLAPETA DE 2-1/2"	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-20004	VALVULA RETENCIO CLAPETA DN-40	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-20005	VALVULA RETENCIO CLAPETA DN-50	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-20010	VALVULA RETENCIO CLAPETA DN-65	Unitat	VALVULES RETENCIO
029-20015	VALVULA RETENCIO CLAPETA DN-80	Unitat	VALVULES RETENCIO
060-15030	HIDRANT DE 100 MM	Unitat	HIDRANTS-BOQUES REG-BUIDADORS
060-15025	HIDRANT DE 80 MM	Unitat	HIDRANTS-BOQUES REG-BUIDADORS

PPT- ACORD MARC PER LA HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PEL SUBMINISTRAMENT DE VÁLVULES DE DIFERENTS TIPOLOGIES, PER DIVERSES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER AIGÜES DE MANRESA SA. PERTE DIGITALITZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA EN EL MARC DEL PRTR . EXPEDIENT LICITADOR NÚMERO: 10625AM

Codi d'article	Article	Unitat principal	Família
060-15001	BOCA DE REG DE 45 MM. ROSCA 1-1/2"	Unitat	HIDRANTS-BOQUES REG-BUIDADORS
170-832133	VALVULA DE RETENCIO YORK DE 1/2'	Unitat	BOMBES I VALVULES
170-832134	VALVULA DE RETENCIO YORK DE 3/4'	Unitat	BOMBES I VALVULES
170-832135	VALVULA DE RETENCIO YORK DE 1'	Unitat	BOMBES I VALVULES
170-832136	VALVULA RETENCIO YORK 1-1/2'	Unitat	BOMBES I VALVULES
170-832137	VALVULA RETENCIO YORK 1-1/4'	Unitat	BOMBES I VALVULES
170-832138	VALVULA DE RETENCIO YORK DE 2'	Unitat	BOMBES I VALVULES

RELACIÓ DE MATERIAL PREVITS PER AL PROJECTE PERTE DE DIGITALIZACIÓ DEL CICLE DE L'AIGUA, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU.

Codi d'article	Article	Unitat principal	Família	Unitats previstes
028-45001	VALVULA EURO-20 DN-50 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	15
028-45005	VALVULA EURO 20 DN-65 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	2
028-45010	VALVULA EURO 20 DN-80 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	5
028-45015	VALVULA EURO 20 DN-100 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	4
028-45020	VALVULA EURO 20 DN-125 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	4
028-45025	VALVULA EURO 20 DN-150 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	2
028-45030	VALVULA EURO 20 DN-200 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	4
028-45035	VALVULA EURO 20 DN-250 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	2
028-45041	VALVULA EURO 20 DN-350 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	2
028-45042	VALVULA EURO 20 DN-400 PN-16	Unitat	VALVULES COMPORTA	2

Els materials a subministrar han de reunir les característiques i prestacions que s'indiquen en aquest plec.

No existeix obligació per part d'Aigües de Manresa SA d'esgotar les quantitats/importats licitats, sinó que s'ajustarà a les necessitats que realment siguin necessàries per al desenvolupament de les tasques pròpies de la societat.

Aigües de Manresa podrà modificar tant les característiques tècniques especificades del material indicat en l'annex 13 del PPT, com afegir un altre material diferent, sempre que es trobi dins l'àmbit d'aplicació de l'Acord Marc.

Aquest llistat no constitueix un llistat tancat de materials, sinó orientatiu sobre aquells que són d'ús més comú o corrent i amb els que inicialment es podria posar en marxa aquest Acord Marc.