

INFORME TÈCNIC MODALITAT DE CONTRACTACIÓ SERVEIS PROCEDIMENT OBERT	
---	---

LLOC	Viladecans	NOM PROJECTE	MANTENIMENT DELS SISTEMES DE GESTIÓ BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS (BMS) DELS EDIFICIS GESTIONATS PER VILADECANS QUALITAT, S.L
DATA	A data signatura digital	CODI PROJECTE	23/088

Fº **Javier Ruiz Reolid** com a tècnic de Viladecans Qualitat, S.L.

INFORMA

Identificació del document

Informe tècnic per determinar la modalitat de contractació adequada per a la prestació dels serveis consistents en el **MANTENIMENT DELS SISTEMES DE GESTIÓ BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS (BMS) DELS EDIFICIS GESTIONATS PER VILADECANS QUALITAT, S.L**

Antecedents i justificació de la contractació

1. Atès que en data 30 d'abril de 2020, l'Ajuntament de Viladecans i la societat VILADECANS QUALITAT, S.L., empresa municipal amb capital íntegrament públic, van signar Programa Marc d'Actuació, mitjançant el qual aquesta darrera gestiona diverses instal·lacions i equipaments de Viladecans, així com de tots aquells encàrrecs específics per al servei de la ciutadania, mitjançant un contracte programa de col·laboració entre l'Ajuntament de Viladecans i la societat Viladecans Qualitat, S.L, d'ara endavant VIQUAL.
2. Atès que VIQUAL, s'encarrega el manteniment de diversos equipaments en el quals hi ha instal·lats diferents programes de gestió BMS, per a la gestió dels edificis i que aquest programes de gestió s'han de mantenir tant a nivell preventiu com amb nivell correctiu.
3. Atès que VILADECANS QUALITAT, S.L., si bé disposa d'un equip de personal propi de manteniment, no és suficient ni en número ni en acreditació específica, en l'execució de vàries de les tasques incloses en els serveis indicats, caldrà procedir a la contractació d'aquest **SERVEI DE MANTENIMENT DELS SISTEMES DE GESTIÓ BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS (BMS) DELS EDIFICIS GESTIONATS PER VILADECANS QUALITAT, S.L**

4. El **CPV** corresponent als serveis objecte de la licitació és el núm. 72200000-7 Serveis de programació de software i consultoria. .
5. Es considera la divisió de l'objecte del contracte en els següents lots en base a les característiques de les instal·lacions, del programari i la maquinària existent en cada edifici:

LOT 1: Instal·lacions amb sistema de Control BMS SAUTER IBERICA amb models i característiques indicades en el PPT.

Estan contemplats els edificis que compten amb el Sistema de Control y Supervisió NOVA PRO, al costat amb tots els elements en què està constituït en cadascun dels edificis que disposen d' aquest tipus de Sistema.

EDIFICIS COMPLEX ESPORTIU I CULTURAL ATRIUM VILADECANS. CONTROLS CLIMA I ENLLUMENAT SAUTER IBERICA					
Codi	Centre	Adreça	Tipus	Sup. Útil (m2)	Sup.Const. (m2)
001A	Atrium	Avda. Josep Tarradellas, 17	C. E.	10.000 m2	13.000 m2

LOT 2: Instal·lacions amb sistema de Control CONTROL·LI DELTA, supervisor SCADA, controladors IQ

EDIFICIS VILADECANS. CONTROLS CLIMA I ENLLUMENAT CONTROL·LI DELTA					
Codi	Centre	Adreça	Tipus	Sup. Útil (m2)	Sup.Const. (m2)
001P	Podium	C/ Pompeu i Fabra nº 5	C.E.	10.000 m2	13.000 m2
001RC	Cubic	Avda. de la Marina s/n	R.F.	2.025 m2	2.025 m2
001CFT	Camp Futbol Torre Roja	Avda. Parc de la Torre Roja s/n	C.F.	10.000 m2	1.000 m2

6. En conseqüència, es considera per tant com Pressupost Base de Licitació i límit màxim sobre el que els licitadors hauran de presentar la seva millor oferta econòmica la quantitat de;

1. Oferta econòmica al capítol 1, PBL manteniment preventiu

Que correspon a totes les prestacions considerades dins de l'apartat de manteniment preventiu, de las instal·lacions referides i en els termes recollits en el Plec de Prescripcions Tècniques.

nº Lot	Descripció	Import contracte (I.V.A., EXCLÒS)
nº 1 Cap. 1	Sistema de Control BMS SAUTER IBERICA	4.025,00 €
nº 1 Cap. 2	Sistema de Control BMS SAUTER IBERICA	25.000,00 €
nº 2 Cap. 1	Sistema de Control CONTROLLI DELTA.	12.250,00 €
nº 2 Cap. 2	Sistema de Control CONTROLLI DELTA.	30.000,00 €
		71.275,00 €

Aquest pressupost base de licitació s'ha calculat en base als següents imports anuals:

Lot nº 1 Capítol 1 manteniment preventiu

COSTOS DIRECTES	
Hores especialistes	1.677,00 €
TOTAL COSTOS DIRECTES	1.677,00 €

COSTOS INDIRECTES	
Despeses d'estructura -costos indirectes- (13%)	218,01 €
TOTAL costos indirectes	218,01 €

SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	1.895,01 €

BENEFICI INDUSTRIAL	
Benefici industrial 6,20%	117,49 €

TOTAL PBL 1 any	2.012,50 €
TOTAL PBL CONTRACTE	4.025,00 €

Lot nº 2 Capítol 1 manteniment preventiu

COSTOS DIRECTES	
Hores especialistes	5.104,00 €
TOTAL COSTOS DIRECTES	5.104,00 €

COSTOS INDIRECTES	
Despeses d'estructura -costos indirectes- (13%)	663,52 €
TOTAL costos indirectes	663,52 €

SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	5.767,52
BENEFICI INDUSTRIAL	
Benefici industrial 6,20%	357,59
TOTAL PBL 1 any	6.125,00
TOTAL PBL CONTRACTE	12.250,00

2. Oferta econòmica capítol 2, PBL manteniment correctiu

Que correspon als preus unitaris de material per a intervenir en les actuacions requerides de manteniment correctiu, de las instal·lacions referides i en els termes recollits en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Lot nº 1 Capítol 2, manteniment correctiu

COSTOS DIRECTES	
Hores especialistes	1.332,00
Materials	19.500,00
TOTAL COSTOS DIRECTES	20.832,00

COSTOS INDIRECTES	
Despeses d'estructura -costos indirectes- (13%)	2.708,16
TOTAL costes indirectes	2.708,16
SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	23.540,16
BENEFICI INDUSTRIAL	
Benefici industrial 6,20%	1.459,49

TOTAL PBL	25.000,00
------------------	------------------

Lot nº 2 Capítol 2, manteniment correctiu

COSTOS DIRECTES	
Hores especialistes	1.400,00 €
Materials	23.599,00 €
TOTAL COSTOS DIRECTES	24.999,00 €

COSTOS INDIRECTES	
Despeses d'estructura -costos indirectes- (13%)	3.249,87 €
TOTAL costos indirectes	3.249,87 €

SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTES + COSTOS INDIRECTES	28.248,87 €

BENEFICI INDUSTRIAL	
Benefici industrial 6,20%	1.751,43 €

TOTAL PBL	30.000,00 €
------------------	--------------------

7. Donada la naturalesa del servei es considera convenient per als interessos de VIQUAL que la durada del contracte sigui amb caràcter plurianual i com a mínim per dos anys.

Així mateix, es contempla la possibilitat d'aplicar amb caràcter potestatiu per part de VIQUAL i obligatori per a l'adjudicatari fins a dos(2) pròrrogues d'un any cadascuna, el que podria donar una durada màxima del contracte de quatre anys.

8. Valor Estimat del Contracte, de **CENT UN MIL VUIT CENTS CINC EUROS**, per als **dos LOTS**..... **101.805,00€ (IVA exclòs)**

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	
Lot nº 1 Capítol 1: manteniment preventiu	4.025,00 €
Lot nº 1 Capítol 2: manteniment correctiu	25.000,00 €
Lot nº 2 Capítol 1: manteniment preventiu	12.250,00 €
Lot nº 2 Capítol 2: manteniment correctiu	30.000,00 €
TOTAL PBL	71.275,00 €
1a. Pròrroga lot 1 Capítol 1	2.012,50 €
1a. Pròrroga lot 2 Capítol 1	6.125,00 €
2a. Pròrroga lot 1 Capítol 1	2.012,50 €
2a. Pròrroga lot 2 Capítol 1	6.125,00 €

Modificacions previstes 20%	14.255,00 €
VEC	101.805,00 €

9. Valor Estimat del Contracte LOT 1

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	
Lot nº 1 Capítol 1: manteniment preventiu	4.025,00 €
Lot nº 1 Capítol 2: manteniment correctiu	25.000,00 €
TOTAL PBL	29.025,00 €
1a. Pròrroga lot 1 Capítol 1	2.012,50 €
2a. Pròrroga lot 1 Capítol 1	2.012,50 €
Modificacions previstes 20%	5.805,00 €
VEC	38.855,00 €

10. Valor Estimat del Contracte LOT 2

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	
Lot nº 2 Capítol 1: manteniment preventiu	12.250,00 €
Lot nº 2 Capítol 2: manteniment correctiu	30.000,00 €
TOTAL PBL	42.250,00 €
1a. Pròrroga lot 2 Capítol 1	6.125,00 €
2a. Pròrroga lot 2 Capítol 1	6.125,00 €
Modificacions previstes 20%	8.450,00 €
VEC	62.950,00 €

11. Distribució del pressupost per centre de costos.

LOT 1: Instal·lacions amb sistema de Control BMS SAUTER

CODIC	DESCRIPCIÓ	AREA
4000	C.E. ATRIUM VILADECANS	MANTENIMENT

LOT 2: Instal·lacions amb sistema de Control CONTROL·LI DELTA, supervisor SCADA, controladors IQ

CODIC	DESCRIPCIÓ	AREA
2300	RECINTE FIRAL CUBIC	MANTENIMENT
1610	C.E. PODIUM VILADECANS	MANTENIMENT
1400	C.F. TORRE ROJA	MANTENIMENT

Conclusió

Per les seves característiques i pressupost, és considera convenient licitar aquest servei per la modalitat de **procediment obert simplificat**, no subjecte a regulació harmonitzada, la qual cosa permetrà que sigui adjudicat a l'oferta que resulti més avantatjosa pels interessos de la societat, atenint-se exclusivament al preu.

S'adjunta proposta de Plec de Prescripcions Tècniques, ajustat a les necessitats actuals, perquè formi part del Contracte, i que té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i definir les condicions, directrius i criteris tècnics generals i particulars que han de regir la prestació dels serveis consistents en el **SERVEI DE MANTENIMENT DELS SISTEMES DE GESTIÓ BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS (BMS) DELS EDIFICIS GESTIONATS PER VILADECANS QUALITAT, S.L.**

Respecte al model de Plec de Clàusules Administratives Particulars aprovat per l'òrgan competent de VILADECANS QUALITAT, S.L. que regeix els procediments oberts de serveis, i atenent a les característiques específiques d'aquest, es proposa la incorporació o modificació dels següents apartats, els quals es justifiquen en els motius que es relacionen a continuació:

- **Objecte**

L'objecte del Plec de clàusules administratives particulars serà la regulació del procediment obert per a l'adjudicació per part de VILADECANS QUALITAT S.L. del contracte de servei de manteniment preventiu, correctiu i predictiu dels diferents Sistemes de Control i Supervisió (sistemes BMS) de les instal·lacions de climatització, enllumenat, a més dels elements, equips físics (hardware) i elements no físics o lògics (Software) en què està constituït, dels diferents edificis gestionats per Viladecans Qualitat, S.L., (endavant Viqual).

Lots

Atès l'objecte del contracte, procedeix la divisió en 2 lots diferenciant entre les dues tipologies de software:

LOT 1: Instal·lacions amb sistema de Control BMS SAUTER IBERICA amb models i característiques indicades anteriorment.

LOT 2: Instal·lacions amb sistema de Control CONTROL·LI DELTA, supervisor SCADA, controladors IQ

- **Criteris de valoració i puntuació**

Les ofertes presentades i admeses, seran valorades per la Mesa de Contractació, d'acord amb el següent criteri únic de valoració:

1. CRITERIS OBJECTIUS D'APLICACIÓ AUTOMÀTICA:

Oferta econòmica De 0 a 80 punts

Que correspon a totes les prestacions considerades per les instal·lacions referides i en els termes recollits en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Obtindrà major puntuació l'oferta més econòmica de les diferents baixes presentats i admeses.

La puntuació vindrà definida per l'aplicació de la següent fórmula:

$$P_1 = 80 \left[\frac{O_i - OT}{O_{\min} - OT} \right]^{\frac{1}{2}}$$

On:
 P_1 = Puntuació de l'oferta analitzada
 O_i = Oferta de preu analitzada
 OT = Oferta Tipus
 O_{\min} = Oferta admesa més econòmica

Percentatge de Reducció de Preus Unitaris de Material de Reposició, requerit en actuacions de manteniment correctiu.....De 0 a 10 punts.

La oferta presentada indicarà el % únic de reducció a aplicar als preus de referencia de tots els materials relacionats al **ANNEX.- REFERÈNCIA DE PREUS UNITARIS DE MATERIAL (IVA no inclòs)**, en cas de que durant la vigència del contracte Viqual requereixi al contractista el seu subministrament per atendre les necessitats derivades del manteniment correctiu i evolutiu-adaptatiu en els termes recollits al Plec de Prescripcions Tècniques.

La xifra presentada a la oferta podrà tenir fins a un màxim de dos decimals i es descartarà la resta sense arrodonir.

Obtindrà major puntuació el major percentatge de reducció proposat dins de les ofertes presentats i admeses i s'ha de tenir en compte que en cap cas es admetrà materials de dubtosa qualitat

$$P_1 = 10 \left[\frac{O_i - OT}{O_{\min} - OT} \right]^{\frac{1}{2}}$$

On:
 P_1 = Puntuació de l'oferta analitzada
 O_i = Oferta de preu analitzada
 OT = Oferta Tipus
 O_{\min} = Oferta admesa més econòmica

Oferta econòmica de Mà d'Obra capítol 2De 0 a 10 punts

Que correspon als preus unitaris de mà d'obra del personal a intervenir en les actuacions requerides de manteniment correctiu, de las instal·lacions referides i en els termes recollits en el Plec de Prescripcions Tècniques.

PREUS UNITARIS DE MÀ d'OBRA (IVA no inclòs)	
CONCEPTE	En Horari Ordinari (de 8:00h a 18:00h) (de dilluns a divendres)
Hora Tècnic Qualificat	A=€/h Màxim Preu permès: 75,00€/h

Per a la valoració de la mà d'obra el licitador en la seva oferta desglossarà sense IVA els preus per hora completa treballada als centres referits, sense sobrepassar els límits establerts, d'acord amb la següent taula.

Cada preu unitari ha de ser expressat tant en text com en xifres i amb un màxim de 2 decimals, considerant com vàlida en cas de discrepància l'expressada en text.

Les ofertes que presentin algun dels preus per sobre dels límits establerts no seran admeses.

Els preus presentats pel licitador en la seva oferta han d'incloure: tots els costos en què incorri (costos laborals, socials, costos indirectes, despeses generals, etc., inclòs desplaçaments); i benefici industrial.

El repartiment dels punts es fa de forma ponderada en relació als diferents preus i la puntuació vindrà definida per l'aplicació de la següent fórmula:

$$P_2 = 10 \cdot \left[\frac{A_{\min}}{A_1} \right]^{1/2}$$

P₂ = Puntuació de l'oferta analitzada

A₁ = Preus continguts a la oferta analitzada

A min = Preu mínim de cada tipus de entre els admesos.

No s'acceptaran les ofertes que tinguin omissions, esmenes o errors que impedeixin conèixer clarament el que es considera fonamental per valorar-la.

Tots els preus seran preus IVA no inclòs i així s'ha d'especificar clarament.

En cas de discrepància en les xifres expressades numèricament i les expressades en lletres, l'òrgan de contractació tindrà en compte les quantitats expressades en lletres.

És imprescindible que aquesta oferta estigui signada pel representant de l'empresa licitadora i concordi amb la documentació general examinada i admesa.

La puntuació màxima serà de 100 punts .

L'oferta més avantatjosa serà la que obtingui una major puntuació en aplicació dels criteris indicats en aquesta clàusula.

A efectes de la valoració de les ofertes, VILADECANS QUALITAT S.L., podrà demanar els aclariments o concrecions que consideri convenients. Els Licitadors també podran dirigir-se a VILADECANS QUALITAT S.L., per aclarir o concretar llurs propostes.

- **Baixa temerària**

Es consideraran en principi desproporcionades o anormalment baixes les ofertes en que la baixa ofertada sigui **major a la Baixa Mitja de Referència (BMR) de les ofertes presentades + 10 unitats percentuals** en qualsevol dels diferents criteris de valoració.

La Baixa Mitja de Referència (BMR) de les ofertes admeses per a la determinació de la baixa temerària es calcularà com mitja aritmètica de les ofertes admeses a la licitació amb el següents criteris:

Si s'admeten a la **licitació deu (10) o més ofertes, la Baixa Mitja de Referència (BMR)** de les ofertes es calcularà **excloent les dues ofertes més econòmiques i les dues més cares**, sense perjudici del que preveu l'article 86 del Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions públiques.

Si el nombre ofertes admeses a licitació es troben entre la franja de menys de **deu (10) a cinc (5), la Baixa Mitja de Referència (BMR)** de les ofertes es calcularà **excloent l'oferta més econòmica i l'oferta més cara**, sense perjudici del que preveu l'article 86 del Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions públiques.

Si el nombre d'ofertes **admeses a licitació és inferior a cinc (5), la Baixa Mitja de Referència (BMR)** de les ofertes **es calcularà tenint en compte totes les ofertes admeses**, sense perjudici del que preveu l'article 86 del Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions públiques.

No es considerarà que hi ha baixa temerària en el cas que exclusivament hi hagi dues ofertes.

Si de l'aplicació d'aquests criteris s'identifica una determinada oferta com presumptament temerària o desproporcionada, la **Mesa de Contractació sol·licitarà als licitadors afectats, per escrit, la informació i les justificacions que consideri oportunes amb relació a la seva oferta,** que haurà de

complimentar-se davant la Mesa de Contractació **en el termini que s'atorgui a tal efecte (màxim 5 dies hàbils)**.

- **Garanties i assegurances**

Es requerirà a la empresa adjudicatària una Garantia Definitiva pel 5% de l'import d'adjudicació i la disposició d'una **Assegurança de Responsabilitat Civil per import mínim de 300.000 € d'indemnització per sinistre**.

- **Termini de garantia i devolució o cancel·lació de la garantia definitiva**

El termini d'aplicació de la garantia sobre els treballs realitzats per l'adjudicatari, tant per als treballs de manteniment preventiu com per als de manteniment correctiu, es considera de sis (6) mesos a partir de data de realització dels mateixos.

En conseqüència, el període d'aplicació de la garantia abastarà la vigència del contracte més els sis (6) mesos consecutius a la finalització d'aquest per arribar a cobrir les possibles treballs realitzats l'últim dia de vigència del contracte.

- **Inici i terminis de prestació del servei**

L'inici de la prestació del servei serà un cop signat el contracte del servei.

El termini de prestació del servei serà de dos (2) anys a partir de la signatura del contracte, i amb la possibilitat d'aplicar fins a dos prorrogues de un any cadascuna que seran potestatives per VIQUAL i de obligat compliment per l'adjudicatari.

La decisió de VIQUAL de fer efectiva qualsevol d'aquestes prorrogues haurà de notificar-la a l'adjudicatari amb un mínim de 2 mesos de antelació a la finalització del termini anterior.

- **Penalitzacions per incompliment.**

Es proposa el següent règim de penalitzacions per incompliment del contractista, en base a les circumstàncies recollides en el Plec de Prescripcions Tècniques, serà el següent:

- Per un incompliment lleu s'aplicarà una reducció del 2% de la facturació corresponent al mes en què ha estat notificada.
- Per un incompliment greu s'aplicarà una retenció del 20% de la facturació corresponent al mes en què ha estat notificada.
- Per un incompliment molt greu s'aplicarà una retenció del 50% de la facturació corresponent al mes en què ha estat notificada.
- Per l'acumulació de 2 incompliments Molt greus en un període inferior a 6 mesos consecutius, Viqual podrà iniciar la Rescissió del contracte amb l'empresa adjudicatària sense que tingui dret a cap indemnització llevat al pagament de les factures pendents.

- **Procediment de facturació del Servei.**

L'empresa adjudicatària, a mes vençut, emetrà una factura amb dos conceptes corresponents per una part, a l'import fixe del manteniment preventiu i un altre variable corresponent als treballs de manteniment correctiu que s'haguessin finalitzat en el mes a facturar.

El detall d'aquests treballs serà el que consti a les corresponents certificacions conformades pel Responsable Tècnic de manteniment de Viqua que hauran de adjuntar-se a la factura.

En cas que el primer i últim mes de prestació de servei no siguin mesos complets es calcularà la part proporcional en cada cas de manera que la suma de les dues correspongui a un mes complet.

Les factures es dirigiran a Viqua via e-mail a l'adreça electrònica factures@viqua.cat, i després del seu registre, serà el Responsable Tècnic de manteniment de Viqua qui las validarà o requerirà al Responsable Tècnic de l'empresa adjudicatària les aclariments o rectificacions que corresponguin.

Un cop validada es passarà al departament d'Administració de Viqua per a completar el seu tràmit i corresponent pagament.

- **Subcontractació**

L'adjudicatari podrà subcontractar, sempre que garanteixi que l'empresa subcontractista compleix amb la solvència exigida per l'adjudicació del contracte i el seu personal compleix amb l'experiència requerida per desenvolupar els treballs descrits en el PPT.

No es podrà subcontractar el coordinador, que haurà de ser personal propi de l'empresa adjudicatària.

- **Solvència econòmica i financera:**

El licitador haurà d'acreditar la següent solvència econòmica i financera mínima:

- **Volum anual de negocis en activitats objecte de licitació** del millor exercici dels darrers tres exercicis **per import igual o superior al pressupost base de licitació**, mitjançant una declaració responsable.

- **Solvència tècnica**

- **Relació dels principals serveis executats en el curs dels darrers cinc (5) anys**, indicant el seu import, data i destinatari públic o privat dels mateixos, acompanyada de certificats dels destinataris. Caldrà com a mínim acreditar tres (3) contractes de serveis de característiques anàlogues a l'objecte i durada del contracte objecte de licitació.
- **El Responsable Tècnic del contracte assignat per l'empresa licitadora haurà de tenir una titulació almenys d'enginyer Tècnic o una experiència mínima de cinc anys en Manteniment integral d'Instal·lacions en edificis.**

La qual cosa es comunica als efectes oportuns, a fi de que es procedeixi a l'adjudicació

Sr. Javier Ruiz Reolid
Responsable de Manteniment
Viladecans Qualitat SL.

CONFORMITAT SERVEIS JURÍDICS
VIGEM

Sra. Isabel Marín Garreta
Serveis jurídics

ANNEX 1.- REFERÈNCIA DE PREUS UNITARIS DE MATERIAL (IVA no inclòs)

LOT 1: Instal·lacions amb sistema de Control BMS SAUTER IBERICA amb models i característiques indicades anteriorment.

Article	Rang	€/unitat
TEMPERATURA		
Sonda de temperatura ambient EGT330F101	-20/+60°C	53,47 €
Sonda de temperatura exterior EGT301F101	-50/+80°C	29,85 €
Sonda de temperatura de impulsió tipus pínola EGT354F101, long. Cable 1 m	-20/+100°C	22,27 €
Kit universal per a tipus pínola diversos muntatges (CONTACTE EXTERIOR)	-	13,15 €
Beina llautó (0364439120) long. 120 mm.	-	25,09 €
Sonda de temperatura contacte canonada EGT311F01	-30/+130°C	37,72 €
HUMITAT RELATIVA		
Sonda d'humitat ambient EGH120OF001	10,95%HR	327,16 €
Sonda d'humitat conducte EGH110F002	0..100€HR	443,79 €
COMBINADES TEMPERATURA/HUMITAT		
Sonda combinada ambient EGH130F001	10..95% HR 0/50 °c	295,30 €
Sonda combinada conducte EGH112F002	10..95% HR - 20/+70 °c	448,02 €
SONDES AMBIENT		
Sonda ambient EGT330F101 (apta per NRT114/EQJW125)		53,47 €
Sonda ambient EGT330F101 amb ajustament +/- 4 °C		140,37 €
TELECOMANDAMENT ANALOGIC		
Telecomandament analògic EGS52/15F001		238,30 €

LOT 2: Instal·lacions amb sistema de Control CONTROLLI DELTA, supervisor SCADA, controladors IQ

Article	€/unitat
Sonda de temperatura para inmersión, rango -10°..110°C, en caja IP 67, elemento sensible NTC, longitud 150 mm.	36,64 €
Sonda de temperatura para conducto, rango -10°..40°C, en caja IP 67, elemento sensible NTC, longitud 150 mm.	32,39 €
Sonda de temperatura exterior, rango -10°..50°C, en caja IP 67, elemento sensible NTC.	30,20 €
Transmisor de temperatura y humedad montaje en conducto, rango temp. -20°..50°C y humedad 0..100 %, salidas 4..20 mA, caja IP 65.	172,95 €

Transmisor de CO2 para montaje en conducto, rango 0..2000 ppm, señal 4..20 mA, alimentación 24 Vcc.	458,21 €
Presostato diferencial para aire, rango 50..500 Pa, con tubos y accesorios de montaje incluidos.	37,17 €
Servomotor para compuerta, actuación proporcional 0..10 Vcc, hasta 1.5 m ² , con alimentación a 24 Vca, par motor 8 Nm	157,48 €
Servomotor para válvula, actuación proporcional, para cuerpos de válvula serie V_B, alimentación a 24 Vca, con campo de trabajo seleccionable, carrera 65 seg.	321,33 €
Servomotor para válvula, 300 N, actuación proporcional 0..10 Vcc o 4..20 mA, alimentación 24 Vca, carrera máx 9 mm.	121,87 €
Convertor de BUS comunicaciones, para pasar de RS485 A TCP/IP	320,24 €