

**PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS QUE HA DE REGIR L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ELECTRÒNICS DESTINATS A L'ESPAI INNOVACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE RIPOLLET****Exp. NÚM. 2024/9006****TRAMITACIÓ ORDINÀRIA****PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ OBERT SIMPLIFICAT SUMARI (art. 159.6 LCSP)**

42600000-2 Màquines eina

42900000-5 Màquines diverses per a usos generals i especials

ÍNDEX

1.	Definició de l'objecte del contracte.....	3
2.	Necessitat i idoneïtat del contracte	4
3.	Pressupost de licitació	4
4.	Valor estimat	5
5.	Finançament i aplicacions pressupostàries	6
6.	Termini del contracte.....	7
7.	Procediment d'adjudicació i tipus de tramitació	7
8.	Garanties del contracte	7
9.	Tramitació electrònica de la licitació: presentació telemàtica d'ofertes	7
10.	Documentació a presentar pels licitadors, forma i contingut de les proposicions	8
11.	Condicions mínimes i medis d'acreditació de la solvència econòmica i financera; i professional o tècnica	12
12.	Solvència econòmica i financera.....	12
13.	Solvència tècnica o professional	13
14.	Criteris a tenir en compte en l'adjudicació.....	14
15.	Admissió de millores i variants	16
16.	Proposicions baixes presumptament anormals.....	16
17.	Criteris de preferència en cas d'igualació de proposicions	18
18.	Termini de garantia. Responsabilitat de l'adjudicatari.....	18
19.	Drets i obligacions de les parts.....	18
19.1	Principis que regeixen l'execució contractual.....	19
19.2	Obligació d'indemnització pels danys que s'ocasionin com a conseqüència de l'execució del contracte	19
19.3	Subcontractació	19
19.4	Necessària autorització per cessió	20
19.5	Col·laboració en les tasques de control de l'ajuntament.	20





19.6 Obligacions essencials.....	20
19.7 Lliurament i recepció del subministrament	21
19.8 Obligacions laborals, socials, fiscals i mediambientals del contractista	22
19.9 Protecció de dades de caràcter personal	23
20. Tractament de les dades de caràcter personal	24
21. Confidencialitat de la informació	24
22. Clàusula de bon govern	25
23. Dret de l'adjudicatari: règim de cobrament.....	25
24. Facultats de l'ajuntament.....	27
25. Condicions especials d'execució.....	27
26. Responsable del contracte	28
27. Interpretació del contracte	29
28. Modificació del contracte	29
29. Revisió de preus	29
30. Causes de resolució	29
31. Penalitzacions	30
32. Obertura de la documentació i de les proposicions	32
33. Adjudicació i formalització del contracte	33
34. Assegurança.....	33
35. Règim jurídic de la contractació.....	33
36. Òrgan de contractació.....	34
37. Mesa de Contractació	35
38. ANNEX 1. TRAMITACIÓ ELECTRÒNICA DE L'EXPEDIENT DE LICITACIÓ.....	36
39. ANNEX 2 – DECLARACIÓ DE DESIGNACIÓ D'INTERLOCUTOR I PERSONA HABILITADA PER REBRE NOTIFICACIONS.....	37
40. ANNEX 3 – DECLARACIÓ RESPONSABLE	38
41. ANNEX 4 – DECLARACIÓ CONSTITUCIÓ UNIÓ TEMPORAL D'EMPRESSES (U.T.E.)	40
42. ANNEX 5 – MODEL DE DECLARACIÓ DE LA PART DEL CONTRACTE A SUBCONTRACTAR.....	42
43. ANNEX 6 – OFERTA DEL LICITADOR	44
44. ANNEX 7 – OFERTA DEL LICITADOR	45
45. ANNEX 8. LLISTAT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ESPAI INNOVACIÓ.....	46





1. Definició de l'objecte del contracte

El contracte que regula el present plec té caràcter administratiu d'acord amb el que assenyala l'article 25 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 – en endavant LCSP –.

En atenció a l'establert a l'art. 18 de la LCSP el contracte definit té la qualificació de contracte mixt per contenir prestacions corresponents al contracte de subministrament i prestacions corresponents al contracte de serveis i, per tant, caldrà atenuar-se, per determinar les normes que regeixen la seva adjudicació, al caràcter de la prestació principal. En aquest sentit els imports relatius al subministrament superen amb escreix els imports del servei.

L'objecte del contracte en aquelles parts més rellevants i en les quals es consideraran incloses la totalitat de les prestacions identificades anteriorment, en les categories de la classificació en el vocabulari comú de contracte públics (CPV) segons el Reglament (CE) núm. 2195/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, que modifica el Reglament (CE) núm. 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, és la següent:

42600000-2 Màquines eina

42900000-5 Màquines diverses per a usos generals i especials

D'acord amb l'art.99.3LCSP, l'objecte del contracte es divideix com es desglossa:

LOT Núm. 1 Subministrament Utillatge, material de serreria i eines

OBJECTE: dotar els tallers del lab de les petites eines necessàries per polir i ajustar les peces sorgides de les maquinàries

LOT Núm. 2 subministrament, instal·lació i manteniment de Talladora làser

OBJECTE: dotar els tallers del lab d'una de les eines indispensable per la manipulació dels prototips

LOT Núm. 3 subministrament, instal·lació i manteniment de Maquinàries diverses

OBJECTE: dotar els tallers del lab de les maquinàries necessàries per a la producció de prototips en 2 i 3 dimensions en gràfica, tèxtil i manipulats plàstics i resinosos.

LOT Núm. 4 subministrament equips electrònics

OBJECTE: dotar les sales de reunions i l'espai Àgora de dispositius per a poder establir videoconferències.





Tant el subministrament, com el corresponent servei de manteniment del mateix, s'executaran d'acord amb les característiques indicades al Plec de Prescripcions Tècniques que regeix aquesta licitació i, en tot cas, la part relativa al subministrament inclourà el seu transport, instal·lació, posada en marxa i verificació del correcte funcionament de la maquinària.

2. Necessitat i idoneïtat del contracte

(art. 116.1 i 116.4 LCSP)

Mitjançant la prestació del contracte a què es refereix aquest document es satisfan les necessitats administratives de l'objecte recollides de manera general al present Plec de Clàusules Administratives Particulars, PCAP, desenvolupat amb detall al Plec de Prescripcions Tècniques, PPT, que forma part de la documentació de la present licitació.

D'acord amb el que estableix l'article 28.1 de la LCSP, la contractació d'aquests subministraments per equipar els tallers de l'espai d'innovació és necessària per complir i dur a terme el nou servei que es vol posar a disposició de la ciutadania i teixit productiu per tal d'apropar les noves tecnologies a aquests col·lectius per propiciar el sorgiment d'una nova empremadoria, dotar a la indústria de noves eines més competitives i capacitar a la ciutadania en noves competències tècniques, que forma part de les finalitats institucionals de l'Ajuntament de Ripollet.

Tot això d'acord amb l'objectiu d'estabilitat pressupostària i control de la despesa, i amb total respecte als principis d'eficàcia, eficiència, publicitat, transparència, no discriminació i igualtat de tracte, donant així compliment als requisits establerts –detallats àmpliament al PPT– i en el marc d'assoliment establert pels principis d'eficiència i racionalitat en la gestió de l'administració pública.

S'inclou a l'expedient administratiu de licitació, la memòria tècnica justificativa de la necessitat emesa per la tècnica d'empresa, senyora Cristina Torruella Blasi, d'acord amb l'establert a l'art. 28 de la LCSP, justificatiu de la necessitat i idoneïtat del subministrament i servei objectes d'aquests plecs, així com de l'anàlisi sobre la seva estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera.

3. Pressupost de licitació

El pressupost base de licitació del contracte es fixa en la quantitat de 58.965,80€ IVA inclòs. Aquest pressupost és el sumatori del pressupost net 48.732,07 euros més l'import de l'IVA 10.233,73 euros al tipus del 21%.





Lot	PRESSUPOST	DESPESA SERVEI MANTENIMENT				TOTAL
	2024	2025	2026	2027	2028	
1	3.194,00 €	---				3.194,00 €
2	25.000,00 €	826,45 €	826,45 €	826,45 €	826,45 €	28.305,80 €
3	13.092,75 €	432,82 €	432,82 €	432,82 €	432,82 €	14.824,03 €
4	2.127,00 €	70,31 €	70,31 €	70,31 €	70,31 €	2.408,24 €
TOTAL	43.413,75 €	1.329,58 €	1.329,58 €	1.329,58 €	1.329,58 €	48.732,07 €
21% IVA	9.116,89 €	279,21 €	279,21 €	279,21 €	279,21 €	10.233,73 €
PRESSUPOST IVA INCLÒS	52.530,64 €	1.608,79 €	1.608,79 €	1.608,79 €	1.608,79 €	58.965,80 €
APLICACIÓ PRESSUPOSTARIA	203-2411-62300 ADQUISICIÓ	203-2411-2269918 ESPAI INNOVACIÓ				

La determinació del preu del contracte es formula en termes de preus unitaris referits als diferents subministraments a realitzar, es defineixen als annexos d'aquesta memòria, i han estat establerts en base a un estudi realitzat dels preus de mercat, que inclouen el subministrament de la maquinària i el manteniment preventiu i correctiu que es troba implícit en els lots 2, 3 i 4 del contracte, així com les despeses directes i indirectes, de conformitat amb les regles contingudes a l'article 102 i 309 de la LCSP.

El pressupost indicat s'ha d'entendre comprensiu de la totalitat de l'objecte que integra el contracte, i el preu consignat porta implícit tots els conceptes previstos.

En la determinació de l'oferta cal estar al corrent de la totalitat de les obligacions recollides al PCAP i al PPT.

Del total dels preus unitaris, els licitadors hauran de proposar la seva oferta econòmica emplenant l'annex corresponent que s'incorpora al present plec, oferint un percentatge de rebaixa a aplicar en tots els elements detallats i que haurà de ser el mateix per a tots els que configuren el mateix lot.

El preu consignat és indiscutible i no s'admet cap prova d'insuficiència.

4. Valor estimat

Per a l'establiment del valor estimat del contracte, cal estar al contingut de les previsions establertes als art. 101.1 i 101.2 LCSP i l'art. 5.1 de la Directiva 2014/24/UE, de contractes de les Administracions Públiques.

En aquest cas, el valor estimat d'aquest contracte ascendeix a **48.732,07 € (quaranta-vuit mil set-cents trenta-dos euros amb set cèntims)**, amb el següent desglossament per lot:





Lot	PRESSUPOST	DESPESA SERVEI MANTENIMENT				TOTAL
1	3.194,00 €	---				3.194,00 €
2	25.000,00 €	826,45 €	826,45 €	826,45 €	826,45 €	28.305,80 €
3	13.092,75 €	432,82 €	432,82 €	432,82 €	432,82 €	14.824,03 €
4	2.127,00 €	70,31 €	70,31 €	70,31 €	70,31 €	2.408,24 €
TOTAL	43.413,75 €	1.329,58 €	1.329,58 €	1.329,58 €	1.329,58 €	48.732,07 €

5. Finançament i aplicacions pressupostàries

a) Finançament

El finançament d'aquest contracte prové de recursos ordinaris, de l'aportació que l'ajuntament de Ripollet fa al Projecte del Programa Integral de Barris per a la Millora de Rendes concedida per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

b) Aplicacions pressupostàries

La despesa derivada d'aquesta contractació es farà efectiva amb càrrec a l'aplicació pressupostària 203-2411-62300 Adquisició d'eines i maquinària, en quant a l'adquisició i a càrrec de l'aplicació pressupostària 203-2411-2266918 Espai Innovació, per la part de manteniment.

L'Ajuntament de Ripollet es compromet a dotar les aplicacions pressupostàries per atendre la corresponent despesa amb consignació suficient pels exercicis en que tingui vigència el contracte, amb els següents imports:

A càrrec de l'aplicació 203-2411-62300 Adquisició d'eines i maquinària.

Any 2024: 43.413,75 € + 9.116,89€ IVA 21%, total de 52.530,64€

A càrrec de l'aplicació pressupostària 203-2411-2266918 Espai Innovació.

Any 2025: 1.329,58 € + 279,21€ IVA 21%, total de 1.608,79 €

Any 2026: 1.329,58 € + 279,21€ IVA 21%, total de 1.608,79 €

Any 2027: 1.329,58 € + 279,21€ IVA 21%, total de 1.608,79 €

Any 2028: 1.329,58 € + 279,21€ IVA 21%, total de 1.608,79 €

Atès que el contracte comporta despeses que s'hauran d'estendre a exercicis futurs, la seva autorització o realització es subordina al crèdit que, per a cada exercici, autoritzi el pressupost de l'ajuntament, de conformitat amb el que preveu l'article 174.1 del text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març).





6. Termini del contracte

(art. 29 LCSP)

Des de l'endemà de la notificació de l'adjudicació, l'adjudicatari disposarà d'un termini màxim de sis (6) mesos per posar a disposició de l'ajuntament l'objecte del subministrament, instal·lar-lo i posar-lo en marxa, moment a partir del qual, signada l'acta de recepció del mateix, començarà un termini de quatre (4) anys per dur a terme el servei del manteniment dels lots 2, 3 i 4, sense possibilitat de cap pròrroga.

7. Procediment d'adjudicació i tipus de tramitació

La contractació es tramitarà de forma ordinària, i es durà a terme mitjançant procediment obert simplificat sumari previst a l'apartat 6 de l'art. 159 LCSP, i es basarà en el principi de millor relació qualitat preu, mitjançant l'adjudicació amb criteris de valoració automàtics, en virtut d'allò que estableixen els art. 145, 146, 159.6 i concordants LCSP.

En relació a la necessitat de pronunciament relatiu a la justificació de l'elecció (establerta a l'article 116.4.a) LCSP) cal referir:

- La utilització del procediment d'adjudicació obert en atenció que és considerat en l'article 131.2 de la LCSP com a un procediment ordinari d'utilització preferent.
- La modalitat establerta a l'article 159.6 LCSP, simplificada sumària, en atenció a la major celeritat en la tramitació de l'expedient administratiu, donat que el seu valor estimat, tractant-se d'un contracte de subministrament, no supera els 60.000,00 €.

Donat l'import del valor estimat del contracte i de conformitat amb allò que es disposa a l'art. 21.1.b) de la LCSP, la present contractació no estarà subjecte a regulació harmonitzada.

8. Garanties del contracte

En aquest procediment no s'exigeix la constitució de garantia definitiva, en aplicació d'allò previst a l'art. 159.6f) LCSP per al procediment obert simplificat sumari, a més d'estar exclosa la garantia provisional de tots els procediments oberts simplificats, segons l'art. 159.4b) de l'esmentada Llei.

9. Tramitació electrònica de la licitació: presentació telemàtica d'ofertes

D'acord amb la Disposició addicional quinzena LCSP, la presentació d'ofertes es realitzarà mitjançant la utilització de mitjans electrònics, quin tenor es dona per reproduït.

La Plataforma de serveis de contractació pública de la Generalitat de Catalunya (d'ara endavant, PSCP) permet als òrgans de contractació habilitar la presentació





telemàtica d'ofertes per a aquells procediments que no requereixen ensobrat de les proposicions (per exemple, per menors, procediments negociats sense publicitat, contractes basats en acords marc i el procediment simplificat sumari).

Així doncs, en la present licitació, les proposicions es presentaran en la forma, termini i lloc indicats a l'anunci de licitació, mitjançant la presentació telemàtica d'ofertes, que es troba al perfil del contractant (**ANNEX 1**).

S'estableix l'obligatorietat de l'ús de mitjans electrònics, informàtics o telemàtics per desenvolupar totes les fases del procediment de contractació, incloses les que correspongui realitzar a les empreses licitadores i/o candidates com la presentació d'ofertes. Les proposicions que no es presentin per mitjans electrònics, en la forma que determina aquest plec, seran excloses.

La tramitació d'aquesta licitació comporta la pràctica de les notificacions i comunicacions que en derivin per mitjans exclusivament electrònics, sense perjudici d'aquelles que requereixin publicitat en el perfil del contractant de la plataforma de contractació de la Generalitat.

Els terminis a comptar des de la notificació es computaran des de la data d'enviament de l'avís de notificació, si l'acte objecte de notificació s'ha publicat el mateix dia en el perfil de contractant de l'òrgan de contractació. En cas contrari, els terminis es computaran des de la recepció de la notificació per part de l'empresa a qui s'adreça, segons el que s'indica a la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, en endavant, LPACAP.

10. Documentació a presentar pels licitadors, forma i contingut de les proposicions

Poden presentar proposicions, que han de ser úniques, les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que tinguin plena capacitat d'obrar i no estiguin incurses en cap prohibició de contractar.

D'acord amb l'art. 138 LCSP, la informació addicional sobre els plecs i altra documentació complementària que es vulgui rebre pel licitador interessat, ha de tenir entrada a través del perfil del contractant de l'Ajuntament de Ripollet, CINC DIES abans que s'exhaureixi el termini per la presentació d'ofertes i hauran de ser ateses per l'òrgan de contractació, com a màxim, TRES DIES abans d'aquest termini de presentació d'ofertes.

La documentació per prendre part en aquesta contractació es presentarà dins el termini de **DEU (10) DIES HÀBILS** comptadors des del dia següent a la data de publicació de l'anunci de licitació a la plataforma electrònica de contractació pública de la Generalitat de Catalunya:

<https://contractaciopublica.cat/ca/perfils-contractant/detall/9680487?categoria=0&tipus=105&page=0>





En el present procediment només s'admetran les ofertes que es presentin a través de presentació telemàtica d'ofertes, que es troba en el perfil del contractant.

La totalitat de documentació que es presenti a la licitació haurà de:

- donar compliment al PCAP i PPT.
- estar redactada en qualsevol de les llengües cooficials de Catalunya;
- anar degudament signada pel licitador;
- ser original o degudament autenticada;

I haurà de presentar-se en **UN ÚNIC (1) SOBRE TELEMÀTIC**, d'acord amb l'art. 159.6c) LCSP, dins del qual s'inclourà la pròpia documentació que es detalla a continuació.

Les proposicions hauran de tenir una validesa mínima de 3 mesos, comptats a partir de la data d'obertura de les mateixes. Passat aquest termini, o aquell superior indicat per cada licitador en la seva proposta, sense que l'Ajuntament de Ripollet hagi acordat l'adjudicació del contracte o la resolució del procediment en un altre sentit, els licitadors admesos tindran dret a retirar la seva proposició, sempre i quan ho sol·licitin així per escrit a l'Ajuntament. Les proposicions que no siguin retirades s'entendran vàlides i vinculants per al licitador a tots els efectes previstos en aquest Plec de Clàusules.

D'acord amb l'art. 69 LCSP, podran contractar amb el sector públic les unions d'empresaris que es constitueixin temporalment a l'efecte, sense que sigui necessària la formalització de les mateixes en escriptura pública fins que s'hagi efectuat l'adjudicació del contracte al seu favor.

Els empresaris que concorrin agrupats en unions temporals quedaran obligats solidàriament i hauran de nomenar un representant o apoderat únic de la unió amb poders bastants per exercitar els drets i complir les obligacions que es derivin del contracte fins a l'extinció del mateix.

Als efectes de valorar la classificació dels empresaris que concorrin agrupats s'atendrà a les característiques acumulades de cadascun d'ells.

D'acord amb l'art. 69.2 LCSP, quan en l'exercici de les seves funcions la unitat tècnica municipal encarregada de l'obertura de l'oferta telemàtica, o, en el seu defecte, l'òrgan de contractació aprecii possibles indicis de col·lusió entre empreses que concorrin agrupades en una unió temporal, requeriran a les mateixes per tal que, donant termini suficient, justifiquin de forma expressa i motivada les raons per concórrer agrupades.

D'acord amb l'art. 69.9 LCPS, un cop formalitzat el contracte, quan la modificació de la composició de la unió temporal suposi l'augment o disminució del nombre d'empreses o la substitució d'una o varies per altra o altres, es necessitarà autorització prèvia i expressa de l'òrgan de contractació, havent estat executat el contracte com a mínim en un 20 per cent del seu import.

Així mateix, quan alguna o algunes de les empreses integrants de la unió temporal fos declarada en concurs de creditors, i encara quan s'hagués obert la





fase de liquidació, continuarà l'execució del contracte amb l'empresa o empreses restants sempre que aquestes compleixin els requisits del solvència o classificació exigits.

Cap licitador podrà presentar més d'una proposta ni subscriure cap proposta en unió temporal amb d'altres si ho ha fet individualment, així com tampoc podrà figurar en més d'una unió temporal. En cas de fer-ho serà causa de la no admissió de totes les propostes subscriïdes per aquest.

La presentació de proposicions implica l'acceptació incondicionada per les empreses licitadores o candidates del contingut de la totalitat dels plecs, sense excepció.

Quedaran excloses del procediment les proposicions que no estiguin signades o aquelles que incorreguessin en causa d'exclusió d'acord amb la normativa i jurisprudència aplicables. En concret també seran considerades excloses aquelles ofertes que no continguin pronunciament exprés per part dels licitadors quan ha estat establert aquest requeriment al PCAP o el PPT i el seu tenor no sigui susceptible d'esmena.

DOCUMENTACIÓ INTEGRADORA DE L'ÚNIC SOBRE TELEMÀTIC:

Els licitadors hauran de presentar un únic SOBRE ELECTRÒNIC, que anirà signat pel licitador o el seu representant i contindrà els següents documents:

- I. **Designació de representant.** Haurà de ser designat un representant de l'empresa que serà l'interlocutor amb l'ajuntament als efectes de gestió administrativa de la present licitació, que ostenti els deguts poders de representació, segons el model que recull l'**ANNEX 2** del present PCAP.
- II. **Declaració responsable del licitador,** de conformitat amb el que disposa l'art. 159.4 c) i d) LCSP.
Aquesta declaració s'adjunta com a model en l'**ANNEX 3** d'aquest plec, on es recull la declaració del licitador indicant que compleix les condicions establertes legalment per contractar amb l'Administració, així com els requisits per accedir al contracte establerts en aquest plec.
Les condicions establertes legalment per a contractar han de complir-se abans de la finalització del termini de presentació de les proposicions i subsistir en el moment de la perfecció del contracte, d'acord amb l'article 140.4 LCSP.
De conformitat amb l'article 140.3 LCSP els licitadors s'obliguen a aportar, en qualsevol moment abans de la proposta d'adjudicació, tota la documentació exigida quan els hi sigui requerida.
- III. **Compromís de constitució en Unió Temporal d'Empreses.** Si escau, en el cas d'empreses que concorrin a la licitació en una UTE, cadascuna d'elles ha de presentar el seu formulari normalitzat del DEUC. A més de la declaració responsable, aquestes empreses han d'aportar un document amb el compromís de constituir-se formalment en unió temporal en cas de resultar adjudicatàries del contracte, segons el model que s'adjunta com a **ANNEX 4**.





Els empresaris que concorrin agrupats en unions temporals quedaran obligats solidàriament, i hauran de nomenar un representant o apoderat únic de la unió amb poders bastants per exercitar els drets i complir les obligacions que es derivin del contracte fins l'extinció del mateix.

Als efectes de valorar la classificació dels empresaris que concorrin agrupats s'atendrà a les característiques acumulables de cadascun d'ells.

D'acord amb l'art. 69.2 LCSP, quan en l'exercici de les seves funcions la mesa de contractació o, en el seu defecte, l'òrgan de contractació aprecii possibles indicis de col·lusió entre empreses que concorrin agrupades en una unió temporal, requeriran a les mateixes per tal que, donant termini suficient, justifiquin de forma expressa i motivada les raons per concórrer agrupades.

D'acord amb l'art. 69.9 LCSP, un cop formalitzat el contracte, quan la modificació de la composició de la unió temporal suposi l'augment o disminució del nombre d'empreses o la substitució d'una o varies per altra o altres, es necessitarà autorització prèvia i expressa de l'òrgan de contractació, havent estat executat el contracte com a mínim en un 20 per cent del seu import.

Així mateix, quan alguna o algunes de les empreses integrants de la unió temporal fos declarada en concurs de creditors, i encara quan s'hagués obert la fase de liquidació, continuarà l'execució del contracte amb l'empresa o empreses restants sempre que aquestes compleixin els requisits de solvència o classificació exigits.

- IV. **Declaració sobre subcontractació.** Si escau, les empreses licitadores hauran d'indicar, segons el model de l'**ANNEX 5** d'aquest plec, la seva previsió de subcontractació en l'execució del servei.
- V. **Oferta** del licitador, que contindrà la seva proposició econòmica i d'altres elements quantificables de forma automàtica, i que s'ajustarà al model que s'adjunta com a **ANNEX 6 (lot 1) i ANNEX 7 (lots 2, 3, i 4)** d'aquest plec.

En aquesta documentació s'haurà de fer constar, de forma clara, aquella informació que el licitador consideri confidencials als efectes d'allò disposat a l'art. 133 LCSP. Aquest caràcter afecta, en particular, als secrets tècnics o comercials i als aspectes confidencials de les ofertes.

Tota aquella informació que els licitadors designin com a confidencial i, donat que la integritat dels documents que es presenten electrònicament impedeix fragmentar la informació en ells continguda, haurà de presentar-se en document separat i que serà referit, en el seu cas, en el document principal de l'oferta.





11. Condicions mínimes i medis d'acreditació de la solvència econòmica i financera; i professional o tècnica

Els licitadors hauran d'estar inscrits al Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades de l'Estat (ROLECE) i/o en el Registre Electrònic de Licitadors (RELI). També es considerarà admissible la proposta del licitador que acrediti haver presentat la sol·licitud d'inscripció al corresponent Registre juntament amb la documentació preceptiva, sempre que tal sol·licitud sigui de data anterior a la data final de presentació de les ofertes.

L'acreditació d'aquesta circumstància es realitzarà mitjançant aportació del comprovant d'avís de rebuda de la sol·licitud emesa pel corresponent Registre, així com de la declaració responsable d'haver aportat la documentació preceptiva i de no haver rebut requeriment d'esmena.

Els candidats no hauran d'estar incursos en cap de les circumstàncies de prohibició de contractar amb l'administració, previstes a l'art. 71 LCSP.

En aquest procediment, d'acord amb el que estableix l'article 156.6 b) LCSP, s'eximeix als licitadors de l'acreditació de la solvència econòmica i financera i tècnica o professional.

No obstant l'anterior, els licitadors hauran de reunir els requisits de solvència que es relacionen a continuació, que quedaran justificats mitjançant la seva declaració responsable continguda a l'**ANNEX 3** anteriorment indicat, i que l'ajuntament podrà reclamar en qualsevol moment per a la seva comprovació si així ho considera convenient.

12. Solvència econòmica i financera

D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, els licitadors hauran de disposar de la següent solvència econòmica i financera:

- El volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa i de presentació de les ofertes, ha de ser, al menys, el valor estimat de cada lot:

Lot 1	3.194,00 €
Lot 2	28.305,80 €
Lot 3	14.824,03 €
Lot 4	2.408,24 €

Cas de ser requerit per l'òrgan de contractació, aquest volum anual de negoci s'acreditarà, mitjançant l'aportació dels comptes anuals aprovats i dipositats al registre mercantil, si l'empresari estigués inscrit a l'esmentat registre, i en cas





contrari, per les dipositades en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el registre mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel registre mercantil.

L'elecció d'aquest criteri de solvència es justifica en el fet que la xifra anual de negocis és un clar indicador del nivell d'activitat de l'empresa i del seu grau d'acceptació en el mercat. El volum de negocis es pot associar al funcionament i a la capacitat productiva i, per tant, permet avaluar la possibilitat que l'empresa assumeixi la realització de les prestacions objecte d'aquest contracte.

13. Solvència tècnica o professional

Els licitadors hauran d'acreditar la següent solvència tècnica i professional per tal de presentar-se a aquesta licitació, amb el compliment de la següent condició:

- Una relació dels principals subministraments d'igual o similar naturalesa al de l'objecte del contracte, realitzats en els últims tres anys per l'empresa o pels directius o treballadors de l'empresa assignats al servei que es licita, en el que s'indiqui l'import, la data i el destinatari, públic o privat d'aquests. El requisit mínim de solvència serà que l'import acumulat del millor any d'execució ha de ser igual o superior al 70% de la anualitat mitjana del contracte.

Lot 1	3.194,00 €
Lot 2	7.076,45 €
Lot 3	3.706,01 €
Lot 4	2.408,24 €

Quan es requereixi per part de l'òrgan de contractació, els subministraments efectuats s'han d'acreditar, mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, a falta d'aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari, acompanyada dels documents en poder seu que acreditin la realització de la prestació.

L'elecció d'aquest criteri de solvència es justifica pel fet ser tractar-se d'un clar indicador de l'experiència de l'empresa en l'execució d'aquest tipus de subministraments, permetent així constatar el seu coneixement i expertesa, així com la confiabilitat per al desenvolupament de la prestació requerida.



**14. Criteris a tenir en compte en l'adjudicació**

La licitació es valorarà en quant a la idoneïtat del licitant en atenció a l'oferta presentada i el resultat de l'aplicació del barem de puntuació, tenint en compte criteris d'adjudicació avaluables de forma automàtica, d'acord amb l'art. 159.4.d) LCSP.

L'oferta que resulti adjudicatària, en la seva integritat, conformarà les obligacions contractuals adquirides pel licitador, juntament amb el que resulta del contingut del PCAP i PPT i annexes que integren l'expedient.

En tots els casos es valorarà assignant la major puntuació possible a la proposta que ofereixi la proposició més avantatjosa per l'Ajuntament en el concret paràmetre a tenir en compte; es determinarà la puntuació de les propostes restants d'acord amb la seva proporció respecte la proposta major. En el cas que s'hagués establert una concreta fórmula de puntuació, s'estarà al que resulti de la seva apreciació.

Els criteris avaluables a tenir en compte a l'hora de considerar quina és la proposició més avantatjosa seran els que tot seguit s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells, i seran quantificables exclusivament de forma automàtica, mitjançant la mera aplicació de fórmules, amb una puntuació màxima obtenible de 100 punts:

Sistema de valoració dels criteris d'adjudicació quantificables mitjançant la mera aplicació de fórmules:

Descripció del criteri de valoració	Puntuació
1. Millora econòmica relativa al subministrament	100

LOT 1	
CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA	FINS A 100 PUNTS
1. <u>Millora valoració econòmica (fins a 100 punts)</u> Es valorarà el percentatge de baixa que ofereixi el licitador respecte els preus unitaris màxims de cada lot. Aquest percentatge serà el mateix per a tot el lot i aplicable a cadascuna de les unitats que s'hi contenen. - Puntuació màxima: 100 punts - 0 punts si no es presenta baixa	Fins a 100 punts





- Les ofertes es puntuaran d'acord amb la següent fórmula: $\text{Puntuació} = \frac{10}{0} \cdot \frac{[\text{Oferta}]}{[\text{Percentatge_més_alt}]}$ [Oferta] : Oferta a valorar [Percentatge_més_alt]: Millor oferta presentada En cas de no oferir el mateix percentatge de baixa per a tots els preus unitaris integrants de cada lot, aquest criteri es valorarà en 0 punts.	
--	--

Descripció del criteri de valoració	Puntuació
1. Millora econòmica relativa al subministrament	85
2. Millora ampliació termini garantia	15

LOT 2, 3, i 4	
CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA	FINS A 100 PUNTS
1. Millora valoració econòmica (fins a 85 punts) Es valorarà el percentatge de baixa que ofereixi el licitador respecte els preus unitaris màxims de cada lot. Aquest percentatge serà el mateix per a tots els elements a subministrar per cada lot i aplicable a cadascuna de les unitats que s'hi contenen. No s'inclou el servei de manteniment. - Puntuació màxima: 85 punts - 0 punts si no es presenta baixa - Les ofertes es puntuaran d'acord amb la següent fórmula: $\text{Puntuació} = \frac{85}{1} \cdot \frac{[\text{Oferta}]}{[\text{Percentatge_més_alt}]}$	Fins a 85 punts





[Oferta] : Oferta a valorar [Percentatge_més_alt]: Millor oferta presentada En cas de no oferir el mateix percentatge de baixa per a tots els preus unitaris integrants de cada lot, aquest criteri es valorarà en 0 punts.	
2) <u>Millora ampliació termini garantia (fins a 15 punts):</u> Els plecs estableixen un termini de garantia de la maquinaria subministrada de 12 mesos a partir del seu lliurament i instal·lació. Tenint en compte aquest termini, es valorarà l'ampliació del mateix a raó de 5 punts per any, amb un màxim de 15 punts.	Fins a 15 punts

De conformitat amb allò previst a l'article 145 LCSP, l'establiment dels anteriors criteris d'adjudicació ha estat realitzada atenent a la millor relació qualitat-preu, quedant justificats els criteris indicats en base als següents arguments:

- Pel que fa a la millor relació qualitat-preu, aquesta s'ha d'avaluar amb criteris econòmics i qualitatius. El preu és un criteri relacionat amb els costos del contracte. L'obtenció de millors condicions econòmiques ha de formar part dels criteris d'adjudicació, per l'interès municipal a reduir el cost econòmic.
- Pel que fa a la millora d'ampliació del termini de la garantia, és important assegurar, al llarg del major termini possible, l'òptim funcionament de la maquinaria objecte d'aquesta contractació, fet que pretén valorar aquest criteri.

15. Admissió de millores i variants

Els licitadors no podran presentar millores en les seves ofertes.

Així mateix, no s'admetran variants en els requisits mínims, en les modalitats i en les característiques que s'hi preveuen.

16. Proposicions baixes presumptament anormals

(art. 149 i 159.4. LCSP)

Els paràmetres objectius que permetran identificar els casos en què una oferta es considera anormal, referits a l'oferta considerada en el seu conjunt, són els següents:

- Pel que fa al Lot 1:





- A) Que en el criteri relatiu al “Millora valoració econòmica” es doni alguna de les situacions previstes a l'article 85 del Reglament General de la Llei de contractes de les Administracions Públiques aprovat per Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre i,
- Pel que fa al Lot 2, 3 i 4:
- A) Que en el criteri relatiu al “Millora valoració econòmica” es doni alguna de les situacions previstes a l'article 85 del Reglament General de la Llei de contractes de les Administracions Públiques aprovat per Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre i,
- B) Que pel que fa als altres criteris s'hagi obtingut una puntuació igual a 15 punts.

Un cop realitzat el tràmit d'audiència, es declararà el caràcter anormal de les ofertes si s'escau.

En cas que es presentessin dues o més empreses d'un mateix grup d'empreses (d'acord amb l'article 42.1 del Codi de Comerç), es prendrà únicament, per tal d'aplicar el règim d'identificació de les ofertes incurses en presumpció de anormalitat, aquella que presenti un preu ofert més baix, i això amb independència que presentin la seva oferta en solitari o conjuntament amb altre/s empresa/es alienes al grup i amb les quals concorri en unió temporal.

Quan s'identifiqui una proposició presumptament desproporcionada o anormal, es donarà audiència al licitador que l'hagi presentat perquè en el termini no superior a 3 dies hàbils des de l'enviament de la corresponent comunicació (segons establert l'article 149 de la LCSP), justifiqui la valoració de l'oferta i en precisi les condicions, en particular pel que fa a l'estalvi que permeti el procediment d'execució del contracte, les solucions tècniques adoptades i les condicions excepcionalment favorables de què disposi per executar la prestació, l'originalitat de les prestacions proposades, el respecte de les disposicions relatives a la protecció de l'ocupació i les condicions de treball vigents al lloc en què s'hagi de realitzar la prestació, o la possible obtenció d'una ajuda d'Estat.

En el procediment s'haurà de sol·licitar l'assessorament tècnic del servei corresponent.

En tot cas, l'òrgan de contractació rebutjarà les ofertes que es comprovi que són anormalment baixes perquè vulneren la normativa sobre subcontractació o no compleixen les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social o laboral, nacional o internacional, inclòs l'incompliment dels convenis col·lectius sectorials vigents, en aplicació d'allò que estableix l'article 201 de la LCSP.

S'entén en tot cas que la justificació no explica satisfactòriament el baix nivell dels preus o costos proposats pel licitador quan aquesta sigui incompleta o es fonamenti en hipòtesi o pràctiques inadequades des del punt de vista tècnic, jurídic o econòmic.

Si l'òrgan de contractació, tenint en compte la justificació efectuada pel licitador i els informes esmentats a l'apartat anterior, estimés que l'oferta no pot ser completa com a conseqüència de la inclusió de valors anormals o desproporcionats, l'haurà d'excloure de la classificació i acordar l'adjudicació a



favor de la proposició econòmicament més avantatjosa, d'acord amb l'ordre en què hagin estat classificades.

17. Criteris de preferència en cas d'igualació de proposicions

(art. 147 LCSP)

En cas d'empat, s'estarà al que estableix l'art. 147 LCSP.

18. Termini de garantia. Responsabilitat de l'adjudicatari

En la part del contracte relativa al subministrament, s'estableix un període de garantia per a la maquinària subministrada de 12 mesos a comptar des del seu lliurament, posada en marxa i signatura de l'acta de recepció. En aquest sentit, i d'acord amb l'article 305 de la LCSP, si al llarg d'aquest termini de garantia s'acredités l'existència de vicis o defectes en els béns subministrats, tindrà l'Administració el dret de reclamar al contractista la reposició d'allò que esdevingui inadequat o la seva reparació si resultés suficient.

Si l'òrgan de contractació estimés, durant aquest termini de garantia, que els béns subministrats no són aptes per a la finalitat pretesa, com a conseqüència dels vicis o defectes observats en ells i imputables al contractista, i existeixi la presumpció de que la reposició dels béns o la seva reparació no seran suficients per tal d'aconseguir aquella finalitat, podrà, abans d'expirar el termini, rebutjar els béns, quedant aquests de compte del contractista i quedant l'Ajuntament exempt de la obligació del seu pagament o, en el seu cas, a la recuperació del preu satisfet.

Finalitzat el termini de garantia sense que l'Ajuntament hagi formalitzat cap reparament o denúncia, el contractista quedarà exempt de responsabilitat per raó dels béns subministrats.

I en la part relativa al servei de manteniment dels lots 2, 3, i 4, l'adjudicatari serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs i serveis prestats, i de les conseqüències que es dedueixin per l'administració o per tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte, d'acord amb allò establert a l'article 311 de la LCSP, establint-se aquesta responsabilitat durant tot el termini en que estigui vigent el contracte i passat dos mesos de l'acabament del mateix.

19. Drets i obligacions de les parts

Els drets i les obligacions de les parts seran, a més dels indicats a les clàusules del PCAP, aquells que resultin de la documentació contractual i la normativa aplicable, i en particular, tindran caràcter contractual el Plec de Prescripcions Tècniques que consta a l'expedient relatiu a la present licitació i documentació annexa al seu cas, i l'oferta que resulti adjudicatària.



19.1 Principis que regeixen l'execució contractual

Executar l'objecte del contracte amb precisió i seguretat, de manera ininterrompuda en la forma prevista en aquest PCAP i al PPT i la resta de la documentació que integra l'expedient administratiu de licitació, la normativa aplicable i amb submissió a les instruccions que li dictin des del servei d'Empresa de l'Ajuntament de Ripollet, d'acord amb les seves facultats i a les que puguin resultar de la legislació que fos aplicable.

19.2 Obligació d'indemnització pels danys que s'ocasionin com a conseqüència de l'execució del contracte

L'adjudicatària del contracte serà l'única responsable davant l'ajuntament, a primer requeriment, de l'assumpció del cost de qualsevol indemnització generada en l'ordre civil, penal, social, administratiu que es generés com a conseqüència de l'execució del contracte front als seus treballadors, els ciutadans o l'ajuntament, ja sigui conseqüència de les pròpies característiques del subministrament o qualsevol altra, sense perjudici dels drets que els assisteixen al seu cas davant dels causants dels fets o les companyies d'assegurances dels riscos.

El contractista executarà el contracte al seu risc i ventura i està obligat al rescabament i indemnització dels danys que causin a tercers amb motiu de l'execució defectuosa o negligent del contracte, tant si són en béns com en persones, com instal·lacions particulars o municipals, sense perjudici de les penalitzacions previstes al present PCAP.

19.3 Subcontractació

En matèria de subcontractació serà d'aplicació el règim general dels articles 215, 216 i 217 i concordants de la LCSP.

Les empreses licitadores han d'indicar segons model annexat al present plec, com a **Annex 5**, la part del contracte que tenen previst subcontractar, assenyalant l'import de les prestacions subcontractades, i el nom o perfil professional del/s subcontractista/es.

L'Ajuntament podrà comprovar el compliment estricte dels pagaments que l'adjudicatari ha de fer atots els subcontractistes o subministradors que hi participin.

En aquest cas, l'adjudicatari haurà de remetre a l'Ajuntament, quan aquest ho sol·liciti, la relació detallada dels subcontractistes o subministradors que participin en el contracte quan es perfeccioni la seva participació, juntament amb aquelles condicions de subcontractació o servei de cadascun d'ells que guardin una relació directa amb el termini de pagament.

Així mateix, haurà d'aportar, a sol·licitud de l'Ajuntament, el justificant de compliment dels pagaments a aquells una vegada acabada la prestació dins dels terminis de pagament legalment establerts a l'article 216 i a la Llei 3/2004, de





29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials en allò que li sigui aplicable.

19.4 Necessària autorització per cessió

L'adjudicatari solament podrà cedir vàlidament els drets i obligacions que neixin del contracte, mitjançant l'autorització prèvia i expressa de l'ajuntament i de conformitat amb els requisits assenyalats a l'article 214 LCSP.

19.5 Col·laboració en les tasques de control de l'ajuntament.

L'ajuntament realitzarà un seguiment continuat del funcionament del servei, avaluar la presentació i la seva qualitat, i està facultat per demanar en qualsevol moment a l'empresa adjudicatària tota la documentació que consideri necessària relacionada amb l'execució del contracte a l'objecte de comprovar l'assoliment de les obligacions adquirides amb l'adjudicació de la licitació.

19.6 Obligacions essencials

- Destinació de suficients mitjans per a la correcta execució del contracte.

L'adjudicatària ha de complir la totalitat de les prescripcions establertes per l'ajuntament relatives a l'execució del contracte, havent de destinar els mitjans personals i materials necessaris d'acord amb el contingut del PCAP i PPT així com tots els que es corresponguin amb les especialitats que haguessin estat ofertes pel mateix.

Produït algun esdeveniment provocat per força major o qualsevol situació d'emergència pública, amb incidència en l'execució d'aquest contracte, l'adjudicatària estarà obligada a acceptar la direcció de l'ajuntament en la seva execució així com i també en relació a altres tasques en les quals el personal o el material fos necessari per restablir la normalitat, mentre duri l'estat d'emergència, força major o calamitat pública.

L'adjudicatària està obligada, sempre que li sigui indicat per part de l'ajuntament, a coordinar el servei contractat amb altres que es veiessin afectats, amb l'objectiu d'assolir els objectius municipals.

- Assoliment prescripcions normatives.

Necessària adaptació en tot moment als canvis normatius que sigui preceptiu implantar en el funcionament de l'administració.

- L'empresa adjudicatària assumirà la direcció tècnica del personal que aporti per dur a terme el contracte, així com la totalitat de les remuneracions salarials, de cotització a la seguretat social i d'altres contribucions socials que els pugui correspondre per la legislació vigent. En aquest sentit l'ajuntament queda eximit de qualsevol responsabilitat en no assumir ni contraure cap vincle laboral, jurídic o de qualsevol gènere, inclòs l'econòmic, i fins i tot, en el cas que l'empresa adjudicatària adopti mesures respecte al seu personal per causa de compliment o interpretació del contracte.



- L'empresa adjudicatària nomenarà la persona que portarà les relacions contractuals i de control que s'han de mantenir amb l'Ajuntament de Ripollet. Aquesta persona tindrà la plena representació de l'empresa adjudicatària i plena capacitat d'obrar en representació de l'empresa i davant l'Ajuntament. L'empresa contractista executarà totes les feines en coordinació amb el servei d'Esports de l'Ajuntament de Ripollet, i garantirà en tot moment una comunicació fluida entre l'empresa i l'Ajuntament. L'empresa adjudicatària no iniciarà cap actuació sense la preceptiva autorització de l'Ajuntament de Ripollet.

Per tal de garantir la comunicació entre l'Ajuntament i l'empresa contractista, aquesta última facilitarà una adreça de correu electrònic i un telèfon mòbil per tal d'estar localitzable dins de l'horari laboral fixat al PPT.

- Donada la naturalesa i característiques del servei de manteniment objecte del contracte, l'empresa adjudicatària prestarà el servei dins de l'espai innovació.

Aquesta disponibilitat per a la prestació del servei en cap cas suposarà la integració de les persones físiques que prestin el servei en l'estructura de l'Ajuntament.

El personal de l'empresa contractista adscrit a la prestació, quan realitzi el servei de manteniment en les instal·lacions de l'espai Innovació haurà d'anar identificat en tot moment de forma clara i visible com a treballador de l'empresa contractista.

Ni l'adjudicatària ni el personal al servei de l'adjudicatari tindrà cap vinculació amb l'Ajuntament de Ripollet durant la vigència del contracte administratiu, ni tampoc a partir de la seva extinció, més enllà de les obligacions derivades d'aquest contracte administratiu.

L'activitat diària de les persones que prestin el servei estarà subordinada al compliment de les ordres directes del coordinador que l'empresa designi a l'efecte i que serà l'interlocutor únic amb la responsable municipal del contracte.

En cap cas podrà produir-se la consolidació com a personal d'aquest Ajuntament de les persones que hagin realitzat els treballs objecte del contracte, en compliment a l'article 308 LCSP.

- L'empresa adjudicatària haurà de donar compliment al termini de lliurament del subministrament establert a aquest plec i, en tot cas, al termini que hagi ofert a la seva proposta i que formarà part del contracte.

19.7 Lliurament i recepció del subministrament

(Article 300 LCSP)

L'empresa resta obligada a lliurar els bens objecte de subministrament en el termini establert a la clàusula 6 d'aquest plec, havent de realitzar el seu lliurament a l'espai Innovació o bé en el lloc o instal·lació que expressament indiqui el responsable del contracte.





L'entrega es realitzarà en la data i hora que es convinguin, dins les instal·lacions de l'espai o instal·lació que expressament pugui ordenar el responsable del contracte, dins el terme municipal de Ripollet.

En el moment del lliurament, la maquinària vindrà equipada amb la totalitat de materials que conformen la seva dotació i que hauran de ser subministrats per l'adjudicatari.

El lliurament es considerarà realitzat quan el bé objecte del subministrament hagi estat efectiva i físicament rebut per la Corporació d'acord amb les condicions establertes a la documentació contractual.

Amb posterioritat a aquest lliurament i instal·lació, s'iniciarà el període de garantia, i l'adjudicatària respondrà de l'objecte del contracte pels conceptes de vici o defectes en els béns subministrats.

Dins del mes següent al lliurament de la maquinària, es procedirà, mitjançant acte formal, a la recepció del bé objecte del subministrament.

Aquest acte serà comunicat a la Intervenció General, a l'efecte de la seva assistència al mateix en l'exercici de les seves funcions d'intervenció de la comprovació material del contracte.

Si l'objecte contractual es troba conforme a les prescripcions tècniques, el funcionari designat per l'Administració els donarà per rebuts, aixecant-se la corresponent acta, que haurà de ser signada pels concurrents a la recepció, començant llavors a comptar el termini de garantia.

Si els béns no es troben en estat de ser rebuts es farà constar així en l'acta de recepció i es donaran les instruccions precises a l'empresa contractista perquè s'esmeni els defectes observats o procedeixi a un nou subministrament i instal·lació de conformitat amb els pactes.

19.8 Obligacions laborals, socials, fiscals i mediambientals del contractista

L'empresa contractista restarà obligada al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat i salut en el treball, d'integració social de les persones amb discapacitat, d'igualtat efectiva d'homes i dones, fiscal i en matèria mediambiental, així com tota aquella que li fos legalment exigible.

L'empresa adjudicatària haurà d'especificar les persones concretes que executaran les prestacions i acreditar la seva afiliació i situació d'alta a la Seguretat Social, prèviament a l'inici de l'execució del contracte. Durant la vigència del contracte cal comunicar prèviament al responsable del contracte de l'Ajuntament qualsevol substitució o modificació d'aquelles persones i acreditar que la seva situació laboral s'ajusta a dret. També hauran d'acreditar, amb les certificacions corresponents, la contractació del nombre de treballadors amb discapacitat superior al 2 per 100, quan concorrin les circumstàncies establertes en la legislació vigent.



El nomenament i qualsevol canvi de personal de l'empresa adjudicatària haurà de tenir el vistiplau de l'Ajuntament de Ripollet.

El contractista es responsabilitzarà que cap treballador s'incorpori al servei sense tenir la formació pertinent i requerida.

El contractista haurà de respectar els compromisos amb el seu personal, haurà de respectar la legislació laboral aplicable del sector. N'haurà de rendir comptes a l'ajuntament de Ripollet quan així li sigui sol·licitat.

19.9 Protecció de dades de caràcter personal

L'empresa contractista s'obliga al compliment de tot allò que estableix la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i la normativa de desenvolupament, així com, si escau, amb el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.

En qualsevol cas, l'adjudicatari no podrà accedir als documents, arxius, sistemes i suports que continguin dades de caràcter personal sense autorització expressa de l'òrgan competent de l'ajuntament. En el cas que el personal vinculat a l'empresa adjudicatària tingués accés, directe o indirecte, a dades o informacions de caràcter personal, l'empresa els exigirà el compliment del deure de secret respecte de les dades i informacions a què haguessin pogut tenir accés en el desenvolupament de l'activitat o servei prestat.

El contractista no podrà aplicar ni utilitzar les dades de caràcter personal a les quals tingui accés amb finalitats diferents a les de l'objecte del contracte i necessàries per a la seva execució.

En tot cas, i sense perjudici d'altres mesures a adoptar d'acord amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals, només podran accedir a les esmentades dades, informacions i documentació, les persones estrictament imprescindibles per al desenvolupament de les tasques inherents al propi encàrrec, que hauran d'estar informades del caràcter confidencial i reservat de les dades, i del deure de secret als quals estan sotmeses; l'adjudicatari serà responsable del compliment d'aquestes obligacions per part del seu personal.

El contractista ha de posar en coneixement del responsable municipal del contracte de forma immediata qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o confidencialitat de les dades de caràcter personal.



**20. Tractament de les dades de caràcter personal**

Responsable del tractament	Ajuntament de Ripollet C/ Balmes, 2 Tel. 935046000 ripollet@ripollet.org www.ripollet.cat
Finalitat del tractament	Gestió i tramitació els contractes del sector públic dels òrgans i unitats administratives de l'Ajuntament de Ripollet
Legitimació	Compliment d'obligacions contractuals.
Destinatari	Les vostres dades no es comunicaran a tercers tret que sigui obligació legal.
Drets de les persones	Podeu accedir a les vostres dades, rectificar-les o suprimir-les, sol·licitar-ne la portabilitat, oposar-vos al tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud a l'adreça de l'Ajuntament de Ripollet o mitjançant la seva seu electrònica (https://seu.ripollet.cat).
Reclamació	Podeu presentar una reclamació adreçada a l'Ajuntament de Ripollet, en paper o mitjançant la seu electrònica de l'Ajuntament (https://seu.ripollet.cat). Si ho estimeu oportú, podeu presentar una reclamació davant l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (APDCAT) a través del web: http://apdcat.gencat.cat/ca/drets_i_obligacions/reclamar_i_denunciar/

21. Confidencialitat de la informació

D'acord amb l'article 133 LCSP, el contractista haurà de respectar el caràcter confidencial de la informació a la qual tingui accés degut a l'execució del contracte.

Aquest deure s'ha de mantenir fins i tot després de finalitzar i extingir-se el contracte.

El deure de confidencialitat tindrà una vigència de cinc anys a comptar des del coneixement de la informació de referència.

De conformitat amb l'article 133.1 LCSP, l'òrgan de contractació no podrà divulgar la informació facilitada pels licitadors i designada per aquests com a confidencial. En el cas de manca d'indicació s'entendrà que la documentació facilitada no té caràcter confidencial.

En el cas de manca d'indicació s'entendrà que la documentació facilitada no té caràcter confidencial.





22. Clàusula de bon govern

Els licitadors i els contractistes adoptaran una conducta èticament exemplar i actuaran per evitar la corrupció en qualsevol de totes les seves possibles formes.

En aquest sentit –i al marge d'aquells altres deures vinculats al principi d'actuació esmentat en el punt anterior, derivats dels principis ètics i de les regles de conducta als quals els licitadors i els contractistes han d'adequar la seva activitat– assumeixen particularment les obligacions següents:

- Comunicar immediatament a l'òrgan de contractació les possibles situacions de conflicte d'interessos.
- No sol·licitar, directament o indirectament, que un càrrec o empleat públic influeixi en l'adjudicació del contracte.
- No oferir ni facilitar a càrrecs o empleats públics avantatges personals o materials, ni per a aquells mateixos ni per a persones vinculades amb el seu entorn familiar o social.
- No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.
- Respectar els principis de lliure mercat i de concurrència competitiva, i abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència, com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
- Denunciar qualsevol acte o conducta dirigits a aquelles finalitats i relacionats amb la licitació o el contracte dels quals tingués coneixement.
- Aplicar la màxima diligència en el coneixement, foment i compliment de la legalitat vigent.
- Garantir el principi d'indemnitat als denunciants d'irregularitats.

La present clàusula han estat redactada per l'Agència de Transparència de la Àrea Metropolitana de Barcelona, a la Recomanació número 2/18, de transparència i bon govern en l'àmbit de la contractació metropolitana.

23. Dret de l'adjudicatari: règim de cobrament

D'acord amb la legislació vigent, les factures es presentaran per mitjans electrònics en la plataforma de facturació electrònica de Generalitat de Catalunya e-Fact.

Les factures hauran de detallar el subministrament i/o els serveis efectuats, així com tota la informació que sol·liciti la persona responsable del contracte, i s'emetran:

- La factura relativa al subministrament de la maquinaria: una vegada realitzat el seu lliurament, instal·lació, posada en marxa i signada l'acta de recepció del mateix.





- b. Les factures relatives al servei de manteniment: amb una periodicitat anual a l'inici de cadascun dels quatre períodes anuals establerts.

De conformitat amb allò establert a l'article 198.4 LCSP, l'Ajuntament de Ripollet abonarà l'import de la factura dins dels 30 dies, des de la data de conformitat amb els serveis prestats. En el supòsit que no sigui conformada pel tècnic competent, s'indicaran els defectes existents i, fins que no siguin esmenats, no es procedirà al pagament. En aquest cas el termini de 30 dies començarà a comptar des de la correcta presentació de la factura (art. 198.4 LCSP). El pagament es farà per transferència bancària. En cas de demora en el pagament s'aplicarà l'establert a l'article 198 LCSP.

Per tal que iniciï el còmput del termini per a la meritació d'interessos, el contractista haurà d'haver complert l'obligació de presentar la factura en el registre administratiu corresponent en els termes establerts en la normativa vigent sobre factura electrònica, en temps i forma, en el termini de 30 dies des de la data de l'efectiva prestació del servei.

De conformitat amb la Disposició Addicional trenta-dosena de la Llei de Contractes del Sector Públic, el contractista tindrà obligació de presentar la factura que hagi expedit pel servei prestat davant del registre administratiu corresponent als efectes de la seva remissió a l'òrgan administratiu o unitat a qui correspongui la tramitació d'aquesta, en el termini de 30 dies a comptar des de la data de prestació del servei.

En la factura s'inclouran, a més de les dades i requisits establerts en l'article 72 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, els següents extrems:

- Que l'òrgan de contractació és l'Alcalde de l'Ajuntament de Ripollet.
- Que l'òrgan administratiu amb competències en matèria de comptabilitat pública és la Intervenció municipal.
- Que el destinatari és la Intervenció municipal.
- Cal indicar el número de referència del document de disposició de la despesa (D).
- La descripció de la factura ha de contenir informació clara i precisa que permeti identificar l'objecte del contracte

De conformitat amb la disposició addicional 3ª de l'Ordre HAP/492/2014, de 27 de març, per la que es regulen els requisits funcionals i tècnics del registre comptable de factures, les factures que s'expedeixin ajustaran la codificació dels òrgans administratius que participin en la tramitació de les mateixes a l'establerta el directori DIR3 d'unitats administratives comunes gestionat per la Secretaria d'Estat d'Administracions Públiques.

En aquest sentit, els Codis DIR3 a Efectes de Remissió de Factures són els següents:



Oficina comptable	Òrgan gestor	Unitat tramitadora
L01081803 Ajuntament de Ripollet	L01081803 Ajuntament de Ripollet	L01081803 Ajuntament de Ripollet

Pel que fa al punt d'entrada de les factures electròniques, és la plataforma de facturació electrònica de Generalitat de Catalunya e.FACT (<https://efact.eacat.cat/bustia>).

Els contractistes amb dret de cobrament davant l'Administració poden transmetre'l en els termes de l'article 200 LCSP.

El contractista podrà cedir a un tercer, per qualsevol dels mitjans legalment establerts, el seu dret a cobrar el preu del contracte, però perquè aquesta cessió produeixi efectes i l'Administració expedeixi el manament de pagament a favor del cessionari, cal que es notifiqui fefaentment a aquesta última l'acord de cessió.

24. Facultats de l'ajuntament

- Ordenar discrecionalment l'execució del contracte per implantar les modificacions que aconselli l'interès públic.
- Fiscalitzar l'execució del contracte i la documentació relacionada amb l'objecte del mateix, tal com informes, treballs i expedients en general, que seran propietat de l'Ajuntament.
- Dictar ordres per mantenir el nivell de prestacions.
- Imposar a l'adjudicatari les penalitzacions previstes en el present PCAP, en cas de comissió d'alguna infracció
- Extingir el contracte per qualsevol causa legalment o contractualment establerta, prèvia oportuna tramitació administrativa.
- L'Ajuntament podrà lliurar un qüestionari de qualitat a les persones usuàries del servei per la valoració de l'atenció rebuda i de la qualitat del servei.

25. Condicions especials d'execució

S'estableixen les condicions essencials següents, de les quals, pel que fa a les contingudes als números 1 i 2 que a continuació es relacionen, s'atribueix, a més, el caràcter de condicions especials d'execució del contracte als efectes assenyalats a l'article 202 de la LCSP:

- 1) S'haurà de garantir la correcta gestió dels residus. En aquest sentit s'haurà de tenir en compte la separació de les diferents fraccions segons el sistema de recollida normativament establert, i els residus especials s'hauran de gestionar a través d'un centre de recollida o un gestor autoritzat.





2) L'ús de mitjans electrònics amb caràcter preferent i ús de paper reciclat. Com a norma general, tots els documents que s'enviïn a l'Ajuntament de Ripollet o al seu personal, es realitzaran mitjançant mitjans electrònics, evitant fer servir documents escrits llevat que el seu ús estigui justificat. En cas d'ús justificat de paper, el paper haurà de ser reciclat fabricat exclusivament (100%) amb fibres reciclades.

3) L'obligació del/la contractista de sotmetre's a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades. Aquesta obligació té caràcter d'obligació essencial de conformitat amb el que es disposa a la lletra f) de l'apartat 1 de l'article 211 LCSP.

El compliment de les condicions esmentades es comprovarà per la persona responsable del contracte durant tota la seva execució, podent demanar a l'efecte, tota la documentació que consideri necessària.

L'incompliment de les condicions referides en l'apartat anterior poden donar lloc a la imposició de penalitats, de conformitat amb l'article 192 de la LCSP, així com a la resolució del contracte.

26. Responsable del contracte

L'ajuntament designa com a responsable del contracte al **cap de l'àrea de Promoció Econòmica de l'Ajuntament de Ripollet, senyor Antonio Quesada Puertas**, amb les funcions previstes a l'art. 62 LCSP.

El responsable del contracte no podrà, en cap cas, ni per compte propi ni aliè, intervenir en aquest procés de contractació com a licitador. En qualsevol cas, la impossibilitat d'intervenció abastarà a les persones jurídiques en que aquest o els seus cònjuges, convivents i/o descendents sobre els que tinguin representació legal ostentin una participació en el seu capital superior al 10% i/o en siguin administradors.

La persona responsable del contracte exercirà a més les funcions generals de supervisió de l'execució del contracte, les funcions específiques que, segons les característiques de cada objecte contractual, se li atribueixin per tal de minimitzar l'impacte administratiu i tècnic de les incidències d'execució contractual i per tal de garantir la coordinació entre les diferents persones implicades en el contracte.

En concret, tindrà les funcions següents:

- Supervisar el compliment per part del contractista de totes les obligacions i condicions contractuals.
- Coordinar els diferents agents implicats en el contracte en cas que aquesta funció específica no correspongués a altres persones.
- Adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per a la correcta realització de la prestació pactada.
- Informar del nivell de satisfacció de l'execució del contracte. A part de totes aquelles altres informacions i informes que el responsable del





contracte consideri procedents, aquest emetrà un informe d'avaluació final de la contractació que farà referència a diferents aspectes de l'execució del contracte, els objectius previstos amb la contractació i els resultats finals obtinguts, i també als aspectes econòmics i pressupostaris i als de caràcter tècnic.

27. Interpretació del contracte

Dins dels límits i amb subjecció als requisits i efectes assenyalats a la LCSP, d'acord amb allò establert en l'art. 190 de la referida Llei, l'òrgan de contractació té la prerrogativa d'interpretar el contracte, resoldre els dubtes que ofereixi el seu compliment, modificar-lo per raons d'interès públic, acordar-ne la seva resolució i determinar els efectes d'aquesta.

Aquestes prerrogatives seran de competència de l'òrgan de contractació.

28. Modificació del contracte

El contracte només es pot modificar per raons d'interès públic, en els casos i en la forma que s'especifiquen en aquesta clàusula i de conformitat amb el que es preveu en els articles 203 a 207 de la LCSP.

a) Modificacions previstes:

No es preveuen en aquesta contractació cap tipus de modificació de les establertes a l'article 204 de la LCSP.

b) Modificacions NO previstes:

Es pot modificar el contracte per les causes imprevistes establertes a l'art. 205.2 i 206 LCSP en les condicions i requisits establerts legalment. El procediment d'aquesta modificació requerirà l'audiència al contractista i la seva formalització en document administratiu.

En aplicació de la disposició addicional tercera de la Llei 3/2015, de 11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives, s'introdueixen com a causes de modificació contractual aquelles que fossin derivades de l'aplicació de les mesures d'estabilitat pressupostària motivades per raons d'interès públic.

29. Revisió de preus

En atenció a les característiques del contracte, no es troba subjecte a revisió de preus.

30. Causes de resolució

La resolució del contracte es regirà pel que estableixen, amb caràcter general, els art. del 211 a 213 LCSP i l'art. 306 del mateix text legal en allò relatiu al contracte de subministrament, i 313 al contracte de serveis.





Són causes de resolució del contracte, a més de les previstes als art. esmentats, les següents:

- El fet d'incórrer el contractista en qualsevol de les causes de prohibició per a contractar amb l'Administració Pública estipulades a l'art. 71 LCSP.
- L'incompliment de les obligacions qualificades com essencials en el PCAP.
- Les actuacions de l'adjudicatari que impedeixin o menyscabin les potestats de direcció i de control de l'execució del contracte.

En cas de resolució del contracte per causa imputable al contractista s'aplicarà el que estableix l'art. 213.3 LCSP.

En aplicació de la Disposició Addicional Tercera de la Llei 3/2015, de 11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives, s'introdueixen com a causes de resolució contractual aquelles que fossin derivades de l'aplicació de les mesures d'estabilitat pressupostària motivades per raons d'interès públic.

31. Penalitzacions

D'acord amb allò que preveu l'art. 192 LCSP, el present PCAP preveu penalitzacions pel cas de compliment defectuós de l'objecte contractual o per l'incompliment dels compromisos establerts a aquest document i al PPT.

En cas que l'ajuntament opti per la no resolució del contracte davant incompliments contractuels o compliments defectuosos i en el cas que concorrin els supòsits regulats més endavant, s'imposaran penalitats al contractista tenint en compte la gravetat de les conseqüències, la reiteració, el dol en la seva causació, en els termes establerts a continuació.

En tot cas, la imposició de les penalitats no eximirà el contractista de l'obligació que legalment li incumbeix pel que fa a la correcció dels defectes.

Es faran efectives mitjançant deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, s'hagin d'abonar al contractista, o sobre la garantia, de conformitat amb l'art. 194.2 LCSP.

L'òrgan de contractació podrà verificar el compliment per part de l'adjudicatari de les obligacions essencials en qualsevol moment durant l'execució del contracte.

A continuació s'estableix un detall d'infraccions amb la qualificació pertinent i limitació de sanció prevista.

Les infraccions en què pot incórrer l'adjudicatari en la prestació del servei es qualificaran en molt greus, greus i lleus, de la forma següent:

- són faltes lleus:
 - Interrupció o retard en el subministrament i/o la prestació del servei, concurrent causa justificada, sense donar avís immediat a l'Ajuntament de Ripollet.





- El retard en la tramesa dels documents que acreditin la realització del subministrament o del servei i que figuren indicats al PPT.
- En general qualsevol demora, incompliment o compliment defectuós imputable al contractista o irregularitat inadmissible en la prestació de l'objecte del contracte d'acord amb les condicions fixades en aquest plec, en el plec de prescripcions tècniques, en l'oferta presentada i en la documentació contractual que suposin un perjudici lleu.

b) són faltes greus:

- La reiteració de la formulació de 3 denúncies per faltes qualificades com a lleus en un mateix mes.
- Les ofenses de paraula o obra per part del personal del contractista, o del seu personal als usuaris o públic en general.
- La introducció sense autorització de variacions o modificacions en l'objecte del contracte.
- La desobediència a les indicacions donades per l'ajuntament quan l'incompliment suposi un detriment en la prestació del servei.
- No mantenir els estàndards de qualitat dels serveis ofertats, que van servir de base a l'adjudicació del contracte.
- Facturació incorrecta.
- En general qualsevol demora, incompliment o compliment defectuós imputable al contractista o irregularitat inadmissible en la prestació de l'objecte del contracte d'acord amb les condicions fixades en aquest plec, en el plec de prescripcions tècniques, en l'oferta presentada i en la documentació contractual que suposin un perjudici greu.

c) són faltes molt greus:

- La reiteració de la formulació de 2 denúncies per faltes qualificades com a greus en el mateix mes.
- La desobediència reiterada a les ordres escrites emeses pel responsable del contracte o altre personal del servei d'Esports de l'Ajuntament.
- La coacció o amenaça efectuada per qualsevol persona adscrita a la prestació del servei.
- L'incompliment greu de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
- L'omissió del pagament de la pòlissa de l'assegurança de responsabilitat civil.
- Paralització o interrupció no justificada de la prestació.
- La no realització del subministrament o l'abandonament en la prestació del servei.

La reiteració de faltes molt greus podrà motivar la resolució del contracte.





Imports de les penalitats amb caràcter general, quan s'aplica la tipologia identificada anteriorment:

S'imposaran penalitats a la persona contractista que s'especifiquen a continuació independentment del rescabament per danys i perjudicis:

- Incompliments/compliments defectuosos **molt greus**: del 6,01 per 100 i fins a un 10 per 100 del preu del contracte, entès com a import d'adjudicació.
- Incompliments/compliments defectuosos **greus**: del 3,01 per 100 i fins a un 6 per 100 del preu del contracte.
- Incompliments/compliments defectuosos **lleus**: fins a un 3 per 100 del preu del contracte.

La imposició de penalitzacions no exclou la responsabilitat per danys i perjudicis ni la possible resolució del contracte, ni tampoc no eximirà el contractista de l'obligació que legalment li incumbeix pel que fa a la correcció dels defectes.

32. Obertura de la documentació i de les proposicions

Finalitzat el termini de presentació de proposicions, i davant l'absència de Mesa de Contractació, per no ser preceptiva en aquest tipus de procediment, la Unitat tècnica municipal constituïda per un tècnic del servei responsable d'aquest contracte i una tècnica de la Unitat de Contractació, i en una única sessió, portarà a terme l'obertura de l'únic sobre que haurà de contenir la documentació indicada a la clàusula número 10 del present PCAP, amb les següents actuacions:

- Obrir el sobre electrònic i comprovar la documentació inclosa en el mateix referida al compliment dels requisits per accedir a aquest contracte i als criteris d'adjudicació. A aquests efectes, si resultés precisa l'esmena d'errors o omissions en aquesta documentació, la Mesa concedirà per efectuar-la un termini màxim de sis dies hàbils.
- Accedir al Registre de Licitadors de la Generalitat de Catalunya i/o de l'Administració General de l'Estat i, en quant al licitador proposat per l'adjudicació del contracte, comprovar la veracitat de les dades referides a la personalitat i la capacitat.
- Excloure les ofertes que, en el seu cas, no compleixin els requisits i exigències del plec.
- Valorar les ofertes, establir la puntuació total obtinguda per a cadascuna d'elles i classificar-les per ordre decreixent.
- Realitzar la proposta d'adjudicació a favor del licitador amb millor puntuació.

En cas que l'oferta del licitador que hagi obtingut la millor puntuació es presumeixi anormalment baixa per donar-se els supòsits de l'art. 149 LCSP, la Mesa seguirà el procediment previst a l'esmentat article, si bé el termini màxim per tal que justifiqui la seva oferta el licitador no podrà superar els tres dies hàbils des de l'enviament de la corresponent comunicació.





De totes les actuacions, es deixarà constància a l'expedient mitjançant les corresponents actes que hauran d'estendre's necessàriament.

33. Adjudicació i formalització del contracte

L'adjudicació del contracte es notificarà per mitjans electrònics a les empreses licitadores i es publicarà en el perfil del contractant de l'Ajuntament de Ripollet en un termini de 15 dies.

La formalització del contracte s'efectuarà mitjançant l'acceptació expressa, per part de l'empresa adjudicatària, de la notificació electrònica de la resolució d'adjudicació del contracte.

En el supòsit de que el contracte no es pugui formalitzar amb l'empresa adjudicatària, es proposarà l'adjudicació a la següent empresa licitadora que hagi presentat la millor oferta de conformitat amb l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes.

34. Assegurança

L'adjudicatària contractarà una pòlissa d'assegurança de responsabilitat que respongui de tots els danys i perjudicis i reclamacions per qualsevol concepte que poguessin ser presentats a l'ajuntament (via jurisdicció civil, administrativa, social ...) i que fossin conseqüència de l'execució de la prestació contractual, amb una cobertura mínima de:

Lot 1	3.000,00 €
Lot 2	30.000,00 €
Lot 3	15.000,00 €
Lot 4	2.000,00 €

En atenció al termini de prescripció de les accions que poguessin ser presentades contra l'ajuntament, la vigència de l'assegurança ha de cobrir la totalitat de les reclamacions que fossin presentades en/s el/s concepte/s indicat/s, dins del termini de prescripció legalment establert, sent obligació de l'adjudicatària la presentació del justificant de contractació de la mateixa durant el termini indicat.

En el cas que l'assegurança no respongués o no cobrés l'objecte de la reclamació, l'adjudicatària farà front al cost que es generés per qualsevol dels conceptes indicats i les despeses ocasionades a aquests efectes.

35. Règim jurídic de la contractació

El contracte té caràcter administratiu i es regeix per aquest plec de clàusules administratives i el plec de prescripcions tècniques, les clàusules dels quals es consideren part integrant del contracte. A més, es regeix per la normativa de contractació pública continguda, principalment, en les disposicions següents:





- a) Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i el Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- b) Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desplega parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic.
- c) Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, en tot allò no modificat ni derogat per les disposicions esmentades anteriorment.
- d) Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local.
- e) Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei comarcal i de règim local de Catalunya.
- f) Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.
- g) Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- h) Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic.

A més, tindran caràcter contractual els documents següents:

- a) El document en què es formalitzi el contracte.
- b) L'oferta presentada per l'adjudicatari.

Adicionalment, també es regeix per les normes aplicables als contractes del sector públic en l'àmbit de Catalunya, i per la seva normativa sectorial que resulti d'aplicació.

El desconeixement de les clàusules del contracte en qualsevol dels seus termes, dels altres documents contractuals que en formen part i també de les instruccions o altres normes que resultin d'aplicació en l'execució de la cosa pactada, no eximeix l'empresa adjudicatària de l'obligació de complir-les.

Les qüestions que es puguin plantejar durant el desenvolupament del contracte seran resoltes per l'òrgan de contractació.

36. Òrgan de contractació

D'acord amb la Disposició addicional segona, correspon a l'alcalde les competència com a òrgan de contractació respecte dels contractes de serveis quan el seu valor estimar no superi el 10 per cent dels recursos ordinaris del pressupost (com és el cas que ens ocupa) ni, en qualsevol cas, la quantia de sis milions d'euros, inclosos els de caràcter plurianual quan la seva duració no sigui superior a quatre anys, eventuais pròrrogues incloses.

37. Mesa de Contractació





La constitució de la Mesa de contractació en aquest procediment és potestativa.

Per aquest contracte no es constituirà mesa de contractació, serà l'òrgan de contractació qui determinarà l'oferta més avantatjosa amb la col·laboració d'una unitat tècnica que l'assistirà en la valoració de les ofertes mitjançant dispositius informàtics, d'acord amb l'article 159.6 d) de la LCSP.

Aquesta unitat tècnica estarà formada per un/a tècnic/a del servei responsable que prestarà l'assessorament tècnic de la matèria i un/a tècnic/a del servei de contractació que prestarà l'assessorament jurídic.

La tècnica de Contractació,

A data de la signatura electrònica

Signatura 1 de 1
Núria Osuna Merchán
11/12/2024
Cap d'unitat de Contractació

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	938c81f4398744c0ad69ac405851c478001	
Url de validació	https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



38. ANNEX 1. TRAMITACIÓ ELECTRÒNICA DE L'EXPEDIENT DE LICITACIÓ

Les empreses licitadores hauran de presentar la documentació que conformi la seva oferta, en el termini màxim que s'assenyala a l'anunci de licitació, mitjançant la presentació telemàtica d'ofertes, que es troba al perfil del contractant de la Generalitat de Catalunya, accessible a l'adreça web següent:

<https://contractaciopublica.cat/ca/perfils-contractant/detall/9680487?categoria=0>

Podeu trobar una guia de presentació telemàtica d'ofertes, a l'adreça web següent:

<https://contractaciopublica.cat/ca/manuals/usuari>



**39. ANNEX 2 – DECLARACIÓ DE DESIGNACIÓ D'INTERLOCUTOR I PERSONA HABILITADA PER REBRE NOTIFICACIONS**

LOT NÚMERO

En/Naamb DNInúm.
.....expeditamb domicili, a efectes de
notificació a al carrernúm.
.....pis.....telèfon de contacte..... que actuo en nom propi (o en
representació de)

EXPOSOS:

Que en relació a la licitació convocada per l'Ajuntament de Ripollet per al contracte administratiu CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ELECTRÒNICS DESTINATS A L'ESPAI INNOVACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE RIPOLET DECLARO SOTA LA MEVA RESPONSABILITAT:

Que es designa habilitada per rebre les comunicacions i notificacions derivades del del procés de licitació i d'adjudicació a la persona següent:

Nom i cognoms:

Càrrec:

Adreça electrònica:

Telèfon mòbil:

Designo com a interlocutora de l'empresa amb l'Ajuntament de Ripollet a la persona següent:

Nom i cognoms:

Càrrec:

Adreça electrònica:

Telèfon mòbil:

A data de la signatura electrònica

La subscripció de la present declaració suposa que el licitador disposa del certificat electrònic de persona física o jurídica escaient, reconeguts legalment pel desplegament dels efectes jurídics que comporten les notificacions electròniques.





40.ANNEX 3 – DECLARACIÓ RESPONSABLE

LOT NÚMERO....

En/Naamb DNInúm.
.....expeditamb domicili, a efectes de
notificació a..... al carrernúm.
.....pis.....telèfon de contacte..... que actuo en nom propi (o en
representació de)

EXPOSOS:

Que en relació a la licitació convocada per l'Ajuntament de Ripollet per al contracte administratiu CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ELECTRÒNICS DESTINATS A L'ESPAI INNOVACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE RIPOLLET

DECLARO sota la meva responsabilitat (*el licitador haurà de marcar cada casella de verificació):

☐ Que l'empresa compleix les condicions establertes legalment per contractar amb l'Administració, així com els requisits per accedir al contracte establerts als plecs de clàusules, i que pot acreditar la possessió i validesa dels documents que se li puguin exigir a tal efecte.

☐ Que està facultat/ada per a contractar amb l'Administració, ja que, tenint capacitat d'obrar, no es troba compresa en cap de les circumstàncies de prohibició per contractar establerts en l'article 71 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

☐ Que es compromet, cas de ser proposat adjudicatari, a acreditar, davant l'òrgan de contractació, la possessió i validesa dels documents exigits i que conformen la documentació administrativa que figura en el plec de clàusules administratives particulars que regula aquesta licitació.

☐ Que està al corrent en el compliment de les seves obligacions tributàries amb l'Estat i la Generalitat de Catalunya, així com amb les de la Seguretat Social, de conformitat amb el que estableixen els articles 13 i 14 del Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre.

☐ Que compleix amb els requisits de solvència i la resta d'obligacions establertes als plecs que regeixen la licitació.

☐ Que la informació i documents aportats són de contingut absolutament cert.

☐ Que autoritza a l'òrgan de contractació a consultar o obtenir directament dels òrgans administratius en qualsevol moment del procediment contractual,





informació sobre tot allò declarat per les empreses licitadores o contractistes, de conformitat amb el que estableix l'article 28.2 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

☐ Està inscrita en el Registre electrònic d'empreses licitadores de la Generalitat de Catalunya (RELI) i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada o bé he presentat la sol·licitud d'inscripció al corresponent Registre juntament amb la documentació preceptiva.

☐ Està inscrita en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE) i tota la documentació que hi figura manté la seva vigència i no ha estat modificada o bé he presentat la sol·licitud d'inscripció al corresponent Registre juntament amb la documentació preceptiva.

☐ Compleix les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals.

A data de la signatura electrònica



41. ANNEX 4 – DECLARACIÓ CONSTITUCIÓ UNIÓ TEMPORAL D'EMPRESES (U.T.E.)

MODEL DE DECLARACIÓ

CONSTITUCIÓ UNIÓ TEMPORAL D'EMPRESES

(UTE)

El/la senyor/a amb DNI núm. en representació de l'empresa amb NIF

El/la senyor/a amb DNI núm. en representació l'empresa amb NIF

DECLAREN

a) La voluntat de constituir una UTE per a participar en el procés de licitació que té per objecte el contracte administratiu CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ELECTRÒNICS DESTINATS A L'ESPAI INNOVACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE RIPOLLET amb el següent percentatge de participació del preu en l'execució del contracte:

...,... % l'empresa

...,... % l'empresa

b) Que en cas de resultar adjudicatàries de l'esmentat procés de licitació es comprometen a constituir-se formalment en una UTE mitjançant escriptura pública.

c) Que designen com a representant de la UTE en aquest procés de licitació al/la senyor/a amb DNI núm.

d) Que la denominació de la UTE a constituir és ; i el domicili per a les notificacions és núm. telèfon; núm. de fax; adreça de correu electrònic per rebre comunicacions (@)

I com a prova de conformitat signen aquesta declaració,

(localitat i data)

(nom de l'empresa que es representa; signatura de cadascun dels representants de les diferents empreses i segell de les empreses)

Repetir la informació per cadascuna de les empreses que formaran la UTE.



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

Signatura 1 de 1	11/12/2024	Cap d'unitat de Contractació
Núria Osuna Merchán		

Podeu descarregar una còpia autèntica d'aquest document des de la seu electrònica:		
Codi Segur de Validació	938c81f4398744c0ad69ac405851c478001	
Url de validació	https://seu.ripollet.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

**42. ANNEX 5 – MODEL DE DECLARACIÓ DE LA PART DEL CONTRACTE A SUBCONTRACTAR****LOT NÚMERO...**

En/na _____, amb NIF _____,
en qualitat de _____, actuant en nom i
representació de la societat _____,
amb CIF _____ i domiciliada a _____,
_____, segons escriptura pública
autoritzada davant Notari/a _____, en data _____ i
amb número de protocol _____, indicant com a adreça de correu electrònic
_____ i telèfon de contacte _____,
assabentat de el procés de licitació que té per objecte el contracte administratiu
**CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT D'EINES,
MAQUINÀRIA I EQUIPS ELECTRÒNICS DESTINATS A L'ESPAI INNOVACIÓ DE
L'AJUNTAMENT DE RIPOLLET** i de les condicions i requisits que s'exigeixen per a
la seva adjudicació, que es tramita mitjançant procediment obert simplificat
abreujat,

DECLARA

Que la societat a la qual representa, ha previst en la seva oferta subcontractar parcialment l'objecte del contracte i que, als efectes previstos al plec de clàusules administratives particulars i l'article 215 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del sector públic, la relació dels subcontractistes (nom o perfil empresarial), el percentatge parcial i total a subcontractar i els imports a subcontractar són els següents:

Nom subcontractista	Descripció de la part a subcontractar	Percentatge subcontractació
---------------------	---------------------------------------	-----------------------------

Total

Que la societat _____, abans de l'inici de l'execució del contracte, presentarà a l'Ajuntament de Ripollet, el detall de la relació de subcontractes a realitzar amb identificació exhaustiva de cadascun dels subcontractistes (nom, dades de contacte i representant legal) i justificarà





adequadament, per cadascun d'ells, tant l'aptitud per executar les prestacions del contracte mitjançant la referència als elements tècnics i humans dels quals disposa i a la seva experiència, com que el contractista no es troba incurs en cap prohibició de contractar conforme a l'article 71 de la LCSP.

Que l'empresa comunicarà, a requeriment de l'Ajuntament de Ripollet, la documentació que acrediti el compliment de les obligacions de pagament al subcontractistes que hagin finalitzat les seves prestacions.

A data de la signatura electrònica.



43. ANNEX 6 – OFERTA DEL LICITADOR

LOT NÚMERO 1

Model de proposta econòmica

En/Na _____ amb DNI núm. _____ expedit _____
amb domicili a efectes de rebre notificacions a a. _____ al carrer
_____ núm. _____ pis. _____ telèfon de contacte. _____ que actuo en
nom propi (o en representació de l'entitat mercantil amb denominació social
_____, xifra d'identificació fiscal número _____ i domicili a
_____, carrer _____, número _____) _____

EXPOSOS:

Que estic assabentat/ada de la licitació convocada per l'Ajuntament de Ripollet del contracte administratiu CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ELECTRÒNICS DESTINATS A L'ESPAI INNOVACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE RIPOLET (**lot 1**)

i de les condicions tècniques, econòmiques i administratives que han de regir el present procediment i es comprometo en nom (*propi o de l'empresa que representa*) a realitzar-les amb estricta subjecció a les condicions i requisits que s'exigeixen per a l'adjudicació, i amb la següent proposta:

LOT 1**FINS A 100 PUNTS**

LA BAIXA PROPOSADA A APLICAR ALS PREUS UNITARIS (SENSE IVA) QUE CONFORMEN AQUEST LOT I QUE S'INDIQUEN AL QUADRE CORRESPONENT D'AQUEST LOT DINS DE L'ANNEX 8, ÉS DEL _____%.

S'haurà d'expressar el percentatge en número i lletres,

Aquest percentatge de baixa serà únic i aplicable a tots els preus unitaris integrants del lot al que es presenta l'oferta, i en cas de no oferir el mateix percentatge de baixa per a tots els preus unitaris integrants del mateix lot, aquest criteri es valorarà en 0 punts.

I per què consti, signo aquesta proposta a data de la signatura electrònica



**44. ANNEX 7 – OFERTA DEL LICITADOR****LOT NÚMERO (2, 3, o 4)****Model de proposta econòmica**

En/Na _____ amb DNI núm. expedit
amb domicili a efectes de rebre notificacions a a..... al carrer
..... núm.pis.....telèfon de contacte..... que actuo en
nom propi (o en representació de l'entitat mercantil amb denominació social
_____, xifra d'identificació fiscal número i domicili a
_____, carrer _____, número _____)

EXPOSOS:

Que estic assabentat/ada de la licitació convocada per l'Ajuntament de Ripollet del contracte administratiu **CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE MANTENIMENT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ELECTRÒNICS DESTINATS A L'ESPAI INNOVACIÓ DE L'AJUNTAMENT DE RIPOLLET** (lot 2, 3 o 4)

i de les condicions tècniques, econòmiques i administratives que han de regir el present procediment i es comprometo en nom (propi o de l'empresa que representa) a realitzar-les amb estricta subjecció a les condicions i requisits que s'exigeixen per a l'adjudicació, i amb la següent proposta:

LOT 2, 3, o 4 FINS A 85 PUNTS***Oferta econòmica***

LA BAIXA PROPOSADA A APLICAR ALS PREUS UNITARIS (SENSE IVA) QUE CONFORMEN AQUEST LOT I QUE S'INDIQUEN AL QUADRE CORRESPONENT D'AQUEST LOT DINS DE L'ANNEX 8, ÉS DEL%.

S'haurà d'expressar el percentatge en número i lletres.

Aquest percentatge de baixa serà únic i aplicable a tots els preus unitaris integrants del lot al que es presenta l'oferta, aquest pronunciament no serà aplicable als costos del servei de manteniment. En cas de no oferir el mateix percentatge de baixa per a tots els preus unitaris integrants del mateix lot, aquest criteri es valorarà en o punts

FINS A 15 PUNTS***Oferta ampliació període garantia***

- ☐ No s'ofereix ampliació termini garantia
- ☐ S'ofereix 1 any més dels 12 mesos establerts com a obligatoris
- ☐ S'ofereixen 2 anys més dels 12 mesos establerts com a obligatoris
- ☐ S'ofereixen 3 anys més dels 12 mesos establerts com a obligatoris





Es valora 5 punt per any amb un màxim de 15 punts.

I per què consti, signo aquesta proposta a data de la signatura electrònica



**45. ANNEX 8. LLISTAT D'EINES, MAQUINÀRIA I EQUIPS ESPAI INNOVACIÓ.****LOTS 1, 2, 3, 4**

D'acord amb la resolució del Tribunal Administratiu Central de Recursos Contractuals, núm. 500/2019, de 9 de maig, dictada en el recurs 342/2019 contenciós administratiu, es justifica la referència a les marques indicades en alguns dels materials següents, en que ajuden a descriure'ls de manera precisa e intel·ligible, essent admissible altre que sigui equivalent, sense que això suposi un obstacle a la competència i la pública concurrència.

Núm. 1 LOT Utilatge, material de serralleria i eines

BÉ/EQUIP	UNITATS	PREU (TOTAL) SENSE IVA	PREU AMB IVA
Pistola silicona	5	75	90,75
Soldadors	5	100	121
Microsoldadors de llapis amb accessori 60W	2	35	42,35
Lupa amb llum x soldadura	2	272,73	330
Estores de silicona per la soldadura	2	19,38	23,45
Peu de rei	5	110	133,10
Joc d'alicates	2	241,36	292,05
Joc de tornavisos de precisió	2	110	133,10
Joc de pinces de punta per components electrònics	2	129,94	157,23
Pela-cables	1	34	41,14
Trepant sense cable amb bateria i accessoris	1	196,88	238,22
Multímetre digital professional	2	76	91,96
Carro amb rodes	1	180	217,80
Serra circular taula tipus Makita MLT 100 o equivalent	1	710	859,10
Trepant elèctric columna Makita, Bosch o equivalent	1	200	242
Lijadora manual BOSCH PSM 100 o equivalent	1	53,71	64,99
Caladora BOSCH PST 650 de 500W o equivalent	1	60	72,60
Fresadora manual Makita RT0702C o equivalent	1	150	181,5
Minieina elèctrica de precisió DREMEL 3000 JS o equivalent	1	90	108,90
Aspirador industrial Makita, Karcher o equivalent	1	350	423,50
TOTAL		3.194,00€	3.864,74€





Núm. 2 LOT Talladora làser

BÉ/EQUIP		UNITATS	PREU SENSE IVA	PREU AMB IVA
Talladora làser Fusion Maker 36 EPILOG o equivalent		1	25.000	30.250
Àrea de treball:	36" x 24" (915 x 610 mm)			
Grossor del material:	10" (254 mm)			
Tipus de tubs de làser:	Refredat per aire, tub de Waveguide de metall/ceràmica, 10,6 micròmetres. L'usuari pot substituir-lo.			
Potència de tubs de làser:	CO ₂ : 40, 50 o 60 watts			
Sistema de càmeres IRIS™:	2 superiors			
Connectivitat inal·làmbrica:	Inclòs			
Lents incloses:	2"			
Lents opcionals:	1.5" o 4"			
Resolució:	Totalment flexible i controlada per l'usuari, 75 – 1200 dpi			
Velocitat màxima de gravat (polzades/metres per segon):	60 IPS (1,5 m/s) amb acceleració 3,5G. Control per ordinador en increments de 0,001 fins al 100%. Enllaços de funcions d'assignació de color Velocitat, Potència, Freqüència i Mode de tall/gravat.			
Software controlador i d'impressió:	Laser Dashboard™, Epilog Job Manager™			
Memòria interna:	Emmagatzematge de fitxers il·limitats fins a 1 GB. Enregistrat de qualsevol mida del fitxer.			
Modalitats de funcionament:	Maneres optimitzades de gravat, tall o combinat.			





Ventiladors de refrigeració Super-Silent:	Inclòs			
Sistema de moviment:	Motors pas a pas d'alta velocitat			
Coixinets de l'eix X:	Coixinets polits i esmerilats d'acer inoxidable, coberta de tefló i autolubricants. Blocs dobles a l'eix X per a una major rigidesa			
Corretges:	Corretges de transmissió avançades de Kevlar de doble ample estil B.			
Rastreig de treball:	Inclòs			
Enfocament automàtic:	Inclòs			
Pantalla tàctil:	Inclòs			
Taula inclosa:	Taula de tall amb forma de bresca			
Bomba d'aire auxiliar:	Opcional			
Pes màxim de la taula:	Estàtic: 90 llibras (40,8 kg), elevació: 60 lb (27,2 kg)			
Dimensió (ample x prof. x alt):	53,52" x 32,81" x 38,04"			
	1359 x 834 x 967 mm			
Pes:	260 lb (117 kg)			
Requisits elèctrics:	Voltatge: commutació automàtica 100-120, consum màxim d'amperes: 13 A			
	Voltatge: commutació automàtica 220-240, consum màxim d'amperes: 6,5 A			
	50 o 60 Hz, monofàsic			
Ventilació:	Es requereix una fuga externa			





	de 350 a 400 CFM (595-680 m3/hr) cap a l'exterior o un sistema de filtració intern. Un port de sortida de 4" (102 mm) de diàmetre			
Característica Safeguard:	Inclòs			
Classe:	Producte làser Classe 2 - 1 mW cW MÀXIM 600-700 nm			
Materials compatibles:				
	Gravar	Tallar		
Paper	✓	✓		
Cartró	✓	✓		
Fusta	✓	✓		
Cuir	✓	✓		
Suro	✓	✓		
Metacrilat	✓	✓		
Plàstic bicapa	✓	✓		
Polipropilè		✓		
Feltre	✓	✓		
Tela	✓	✓		
Ceràmica	✓			
Vidre	✓			
Delrin	✓	✓		
Cauxú	✓	✓		
Marbre	✓			
Mylar	✓	✓		



Melamina	✓	✓			
Metalls anoditzats	✓				
Metalls lacats	✓				
Metalls nus	*				
* Els sistemes làser de CO2 poden marcar metalls crus mitjançant la utilització d'una solució de marcat especial com els productes TherMark o CerMark.					
TOTAL				25.000,00€	30.250,00€

**Núm. 3 LOT Maquinàries**

BÉ/EQUIP	UNITATS	PREU SENSE IVA	PREU IVA	AMB
Impressora 3D Bambulab X1C Carbon + AMS o equivalent Per a impressió Multimaterial, sistema Lidar, alta velocitat. • Capacitat multicolor i multimaterial (fins a 16 colors/materials) • Impressió d'alta qualitat amb resolució Lidar de 7 µm • CoreXY d'alta velocitat amb 20000 mm/s² d'acceleració • Doble anivellament automàtic de la base • Acceleració de 20 m/s² • Impressió de fins a 16 colors • Anivellació de llit automàtic, assistida per micro lidar • Compensació activa de vibracions per a una millor qualitat d'impressió • Detecció de fallada d'espagueti i pausa automàtica • Represa de la impressió després d'un tall de corrent • Mesurador d'humitat • Tancament hermètic • Alimentació de filament en 2 etapes • Buffer de Filament Ha de permetre: • utilitzar filament soluble com PVA o HIPS per crear suports • explorar materials més enllà de PLA i PETG , • Desbloquejar materials més exigents mitjançant l'ús de peces avançades i un control tèrmic sofisticat. • Poder imprimir materials com Nylon , ABS , ASA o Polipropilè sense més complicacions Altres Característiques Destacables: • All-Metal Hotend fins a 300°C • Broquet d'acer endurit • Llitr Calent fins a 120 °C • Cambra d'impressió estable a 60 °C • Ventilador auxiliar 12W Un Lidar que mesuri la profunditat en micròmetres. • El sistema ha de: - sondeja l'alçada del filtre • calibrar el flux • escanejar la primera capa	2	4.140,00		5009,4





Ha d'utilitzar dos conjunts de sensors independents i un algorisme per mesurar l'alçada del filtre en relació amb el llit.

El lidar i els sensors de força analògics s'han de creuar per a una capa extra de redundància en l'anivellament del llit

Altres aspectes tecnològics

- Sensor de porta (en desenvolupament) : permet a la X1 pausar les impressions si s'obre la porta, mantenint la seguretat de la impressió i del seu entorn.

- Càmera de càmera : la càmera de càmera us proporciona una transmissió en directe remota, grava lapses de temps i grava el procés per a una possible solució de problemes.

- CTS : els sensors de temperatura de la càmera de la X1 ajusten automàticament la velocitat del ventilador de la càmera per refredar la càmera a la dreta

- Sensor de filament : el sensor de filament esgotat ajuda a assegurar-se que mai no es quedi sense filament enmig d'un treball d'impressió llarg

- Ventilador de bucle tancat : un sistema de ventilador amb retroalimentació permet al x1 detectar quan un ventilador no està responent o bufant a la velocitat correcta perquè pugui prendre l'acció adequada

- RFID : La X1 utilitza RFID per detectar el filament que utilitzeu i aplicar automàticament els millors ajustaments per al vostre material.

- Comptaquilòmetres de filament : El comptaquilòmetres de filament de la X1 us permet saber quant filament ha utilitzat i quant li queda.

- BTM : la X1 detecta quan la tensió de la corretja està baixa i t'avisa perquè puguis activar el seu tensor de corretja semiautomàtic.

Velocitat

Dissenyada per ser ràpida:

- CoreXY de xassís sodlat
- 32 mm³/s de Flux
- 20 m/s² d'acceleració
- Fins a 500 mm/s de velocitat d'impressió

Cal que inclogui:

- X1 Carbon
- AMS (només inclosa a la versió X1 Carbon Combo)
- Hotend amb Nozzle de recanvi
- Build Plate
- Filament cutter
- Nozzle Wiping Pad
- Adhesiu
- Bambu Scraper





• Agulla
• Filament Bambu
Especificacions Tècniques:
• Tecnologia Additiva: FDM / cinemàtica CoreXY
• Volum d'impressió X1C: 256*256*256 mm³
• Xassís : Acer
• Tancat perimetral : Alumini i vidre
• Hotend : all-metal
• Engranatges d'extrusor : Acer Endurit
• Nozzle/broquet : acer endurit
• Max. Temp-Hotend : 300°C
• Diàmetre de filtre inclòs : 0.4 mm
• Diàmetres opcionals : 0.2/0.6/0.8 mm
• Tallador de filament : Sí
• Diàmetre del filament : 1,75 mm
Base d'impressió
• Placa de construcció : Placa d'acer flexible
• Superfície de la placa de construcció (inclosa):
Bambu Cool Plate, Bambu Engineering Plate
• Superfície de la placa de construcció (opcional):
Placa d'alta temperatura Bambu
• Temperatura màxima de la base : 110 °C @ 220V,
120 °C @ 110V
Velocitat
• Velocitat màxima del capçal : 500 mm/s
• Acceleració màxima del capçal de l'eina : 20 m/s²
• Flux màxim de l'extrem calent : 32 mm³/s
@ABS(Model: 150*150mm paret simple; Material:
Bambu ABS; Temperatura: 280 °C)
Refredament
• Ventilador de refrigeració de peces : Control de
circuit tancat
• Ventilador de la zona calenta : Control de circuit
tancat
• Ventilador del tauler de control : Control de
circuit tancat
• Ventilador del regulador de temperatura de la
càmera : Control de circuit tancat
Filament
• Materials Ideals : PLA , PETG, TPU , PVA, PET,
ABS, NASA , Polímers reforçats amb fibra de
carboni/vidre
• Materials Aptes : PA, PC
Sensors
• Cambra de vigilància de la zona d'impressió :
(inclosa) Cambra de baixa velocitat 1280 x 720 /
0.5fps / Suporta Timelapse
• Bambu Micro Lidar : Sí
• Sensor obertura de porta : Sí
• Sensor d'esgotament de filament : Sí
• Odometria de filament : (Opcional) amb AMS
• Recuperació de pèrdua d'energia : Sí





Dimensions físiques • Dimensions (An×P×Al): 389*389*457 mm • Pes Net Carbon : 14.13 Kg • Pes Brut Carbon : 18 Kg • Pes Brut Carbon Combo : 22.3 Kg Paràmetres elèctrics • Voltatge : 100-240 VAC, 50/60 Hz • Potència màxima : 1000W@220V , 350W@110V Electrònica • Pantalla : Pantalla tàctil de 5 polzades 1280 × 720 • Connectivitat : Wi-Fi, Bambu-Bus • Emmagatzematge : 4GB EMMC i lector de targetes Micro SD • Interfície de control : Pantalla tàctil, APP, Aplicació PC • Controlador de moviment : Dual-Core Cortex M4 • Processador d'aplicacions : Quad ARM A7 1,2 GHz • Unitat de processament de xarxa neuronal : 2 Tops Programari / Laminador • Laminador : Bambu Studio • Admet slicers de tercers: • Superslicer • Prusaslicer • Cura • Slicer Suportat OS MacOS, Windows			
Impressora 3D Saturn 3 Ultra 12K + unitat secat + rentat o equivalent Propietats • Pantalla LCD 12K de 10 polzades • Placa d'impressió gravada amb làser • Purificador d'aire amb endoll USB • Sistema de dissipació de calor optimitzada • Sistema operatiu Linux Tipus de productes: Impressores 3D Font de llum: LCD Muntatge: Totalment muntat Tecnologia d'impressió: UV LCD Monitor de la impressora: Pantalla tàctil Sistemes operatius compatibles: Windows (7+) Grandària de la superfície d'impressió [LxAxA]: 218,88 x 122,88 x 260 mm Ha d'estar equipada amb una pantalla LCD monocromàtica de 10 polzades. Amb una resolució LCD de 12 K (11520 x 5120 píxels) i una resolució xi de 19 x 24 µm, la impressora de resina que aconsegueix resultats increïbles amb detalls nítids fins i tot amb models complicats.	1	1035,00	1252,35





Un protector de pantalla de vidre temperat 9H a prova d'explosions, resistent a l'abració i les ratllades garanteix que la pantalla LCD estigui protegida contra esgarrapades i danys per fuites o penetració de resina.

Gran volum d'impressió per a més productivitat:
Amb un volum d'impressió de 218,88 x 122,88 x 260 mm, per a poder realitzar projectes creatius amb models més grans o diversos models petits alhora.

Font de llum COB refractiva:

La impressora ha de combinar una font de llum COB amb una lent refractiva. Això no només redueix la dispersió de la llum, sinó que també fa que la distribució de la llum sigui més uniforme, cosa que dona com a resultat superfícies més suaus.

Anivellació de 4 punts:

Ha de comptar amb un sistema d'anivellament de 4 punts fàcil d'usar operat amb quatre cargols d'ajust en el sentit de les agulles del rellotge. Ha de ser suficient realitzar l'anivellament una sola vegada

Placa d'impressió gravada amb làser:

La placa d'impressió ha d'estar enregistrada amb làser. No només ha d'oferir una excel·lent adhesió i fàcil extracció dels models impresos, sinó que també ha de permetre realitzar una primera capa perfecta.

Els cargols de la plataforma d'impressió han d'estar protegits contra fuites de resina amb tapes d'extrem.

Pel·lícula d'alliberament ACF especial per a una impressió ràpida:

Una pel·lícula d'alliberament ACF sofisticada amb baix voltatge d'alliberament especialment desenvolupada per a una impressió ràpida. És mat per una banda i llis per l'altra.

En imprimir amb la resina estàndard ELEGOO FAST, s'han de poder assolir velocitats de fins a 150 mm/h.

Eix Z estable per a altes velocitats d'impressió:

L'eix Z ha de presentar una claveguera de boles integrada i un riel de guia lineal doble. Fins i tot a velocitats d'impressió altes de fins a 150 mm/h, garanteix moviments precisos i suaus i un alt èxit d'impressió.

Pantalla tàctil de 4 polzades:

Ha d'estar equipada amb una pantalla tàctil HD IPS de 4 polzades amb una resolució de 800x480 píxels. Utilitzar una interfície d'usuari fàcil d'usar i admetre 12 idiomes: xinès, anglès, japonès, coreà,





portuguès, rus, turc, alemany, espanyol, francès, holandès i italià.

Purificador d'aire endollable USB amb filtre de carbó activat:

Per absorbir i filtrar les olors de resina nocives i desagradables durant la impressió, ha de tenir un purificador d'aire USB incorporat amb filtre de carbó activat. Un port USB addicional que permeti connectar un altre purificador d'aire.

Sistema de dissipació de calor optimitzada:

El sistema de dissipació de calor eficaç ha de comptar amb tubs de calor dobles i un gran ventilador de refrigeració. Això ha d'assegurar una millor conducció de la calor per una banda i una òptima dissipació de la calor per l'altra. Per a un millor rendiment i una vida útil més perllongada.

Compatibilitat amb el purificador d'aire MARS MATE:

Ha de ser compatible amb el purificador d'aire MARS MATE. El purificador d'aire ha de millorar l'entorn d'impressió i proporcionar aire fresc.

Disseny fàcil d'usar:

A més d'unes característiques tècniques excel·lents ha de tenir pràctiques característiques de disseny. Ha de tenir peus ajustables, per a poder-se col·locar en superfícies irregulars.

Potent sistema operatiu Linux:

La impressora de resina ha d'estar equipada amb el nou sistema operatiu Linux amb 4G de RAM. El sistema operatiu ha de ser fàcil de fer servir i ha de funcionar ràpid i garantint una transferència de dades estable per a processos d'impressió fluids.

Transferència de dades a través de WiFi:

A més d'USB ha d'admetre transmissió de dades a través de WiFi i ha de ser compatible amb xarxes 2.4G i 5G. Els fitxers s'han de poder transferir des d'un telèfon intel·ligent i un PC a una velocitat de 6-10 M/s.

També hi ha d'haver una antena desmuntable al costat dret de la impressora.

Programari Slicer VoxeldanceTango:

La impressora de resina ha d'utilitzar el programari Voxeldance Tango Slicer de desenvolupament propi de Elegoo i un format de fitxer de tall GOO de codi obert. S'han d'ofereir 3 modes d'impressió diferents per a una màxima flexibilitat i una millor eficiència d'impressió:

- Static Mode
- Dynamic Mode (inclou mode Smooth i High-Speed)





	Saturn 3 Ultra			
Volum d'impressió	218,88 x 122,88 x 260 mm			
Pantalla LCD + Resolució	LCD monocromàtic de 12K i 10,1 polzades			
Resolució XY	19 x 24 micres			
Font de llum	Font de llum COB + lent refractiva			
Film	ACF			
Protector de pantalla	Vidre temperat 9H			
Anivellació	Amb 4 cargols anivelladors			
Velocitat d'impressió	150 mm/h màx.			
Plataforma d'impressió	Plataforma d'impressió gravada amb làser			
Dissipació de calor	Tubs de calor dobles amb gran ventilador de refrigeració			
Purificador endollable d'aire	Sí (2 ports USB)			



Eix Z	Guia lineal doble			
Pantalla de la impressora	Pantalla tàctil capacitiva			
Transferència de fitxers	Wi-Fi, USB			
Slicer	Compatible amb Voxeldance Tango, Chitubox, Lychee			
Talladora vinil Silhouette Cameo 4 pro o equivalent		1	805,00	974,05
Material	Plàstic			
Color	Blanc			
Mode de funcionament	Automàtic			
Pes del producte	24,3 Lliures			
Impressió de suports físics	Tela			
Fabricant	Silhouette America			
Característiques principals:				
• 61 cm d'amplada de mitjans				
• Traçador de tall barat				
• Motius de fins a 18,3 m de llarg				
Ideal per a grans projectes amb làmina de vinil				
• Porta-rotlles incorporat per poder treballar amb materials en rotllo com el vinil adhesiu i vinil tèxtil.				
• Ús fàcil i intuïtiu, dissenyat per poder treballar-hi sense tenir amplis coneixements de disseny.				
• Tallador transversal del darrere per tallar el material un cop finalitzada la feina.				
• Llarg de tall màxim de 30,5 cm (12 polzades) quan s'usa la manta de tall i de fins a 3 metres de llarg sense.				
• Profunditat de tall de 1 mm amb la fulla autoajustable i fins a 3 mm amb la fulla Kraft que es pot adquirir per separat.				
• Detecció automàtica de ferramentes.				
• Doble carro per a treballs simultanis.				
• Amb tapa lliscant i panell tàctil retroil·luminat.				





•Connexió mitjançant USB i opció de connectar mitjançant Bluetooth. •Poder tallar dissenys prèviament impresos gràcies al lector òptic que incorpora i al sistema Print&Cut. •Possibilitat de substituir la fulla pel suport per a bolígrafs o per algun dels retoladors acoblables disponibles per dibuixar i pintar els dissenys en lloc de tallar-los. •Compatible amb Windows i Mac. Contingut: • Màquina. • Programari Silhouette Studio o similar (Descarregable) • Cable USB. • Cable d'alimentació. • Tapet de tall 24" x 24" (60,9 x 60,9 cm). • Fulla autoajustable. • Adaptador de color blau per utilitzar tots els retoladors Silhouette o equivalent. • Cúter per vinils incorporat a la part posterior • Porta rotllos incorporat a la màquina amb peces de suport per a la manta de tall. • 100 dissenys exclusius (descarregables) • Subscripció d'1 mes a la botiga de dissenys (disponible amb el registre de la màquina)			
Màquina de cosir i brodadora digital NV, INNOVIS o equivalent Ha de comptar amb una pantalla tàctil a tot color que faciliti la feina Ha de ser senzilla de manejar i ha de poder brodar lletres i dibuixos. Ha de comptar amb port USB, per poder afegir brodats a la màquina a més dels que la màquina conté. Ha d'incloure 3 bastidors : Bastidor de brodat 160 x 260 mm (16x26 cm), Bastidor de brodat 150 x 150mm (15x15 cm) i Bastidor de brodat 100 x 100mm (10x10 cm). La màquina ha de comptar amb 138 dissenys inclosos , amb temes florals, de mascotes, i motius relacionats amb les estacions de l'any, 10 formes de brodats i 14 estils diferents d'emmarcat per aconseguir el toc final de brodat. S'han de poder personalitzar els projectes amb 11 fonts diferents , ha de ser idònia per a monogrames, brodat de nom i amb l'editor de text s'han de poder editar els textos variant la mida, l'espai i la font, els quals s'han de poder ajustar per a cada lletra. Característiques : • Brodats de Qualitat Ràpidament i	1	3450,00	4174,5





Fàcilment. • Àrea de brodat 260x160 mm . • Incloure 3 bastidors . • 138 brodats inclosos. • 11 fonts d'abecedari , 10 marcs de brodats x 14 estils d'emmarcat. • Connexió USB: Importa models instantàniament a través de memòria USB directe a memòria (accepta els formats de brodat PES i DST). • Velocitat màxima 850 ppm . regulable. • Pantalla LCD (Resolució 3,7 polzades). • 2 llums LED . • Enfilat automàtic. • Cortafils automàtic. • Funció Tall de salts de Puntada. • Tensió de fil automàtica. • Funcions d'Edició de Pantalla: creació de text, combinació de puntades, rotació de brodats, canvi de mida i molt més. • Sensors fil superior i inferior. • Personalització : creació de text, combinació puntades, funció mirall, rotació del brodat. • Nansa de transport mòbil incorporada al xassís de la màquina. Accessoris : • Premsa-teles de Brodat "U" (Lloc en una màquina) • Bastidor de brodat 160 x 260 mm (16x26 cm). • Bastidor de brodat 150 x 150mm (15x15 cm). • Bastidor de brodat 100 x 100mm (10x10 cm). • Canilles. • Obre traus. • Tisoires. • Paquet d'agulles. • Porta rodets gran, mig, petit i mini. • 1 raspall de neteja. • 1 tornavís gran. • 1 tornavís petit. • Manual d'instruccions. • Guia ràpida. • Funda guarda pols. • 1 Rodet de Fil de Canilla. • Bossa d'accessoris. • Cable.			
Prensa de calor Siser o equivalent Planxa tèrmica manual amb obertura de llibre. Plat: 38 x 38cm.	1	575,00	695,75





Pes: 30 quilos. Garantia: 1 any. Ha de permetre aplicar materials de transferència de qualsevol tipus, d'una manera senzilla i fiable . El tipus d'obertura de llibre, i l'espai de treball de 38x38cm, ha de permetre treballar de forma ràpida i segura. La planxa ha de tenir una pantalla digital que mostri la temperatura del plat superior , i una alarma audible per alertar l'usuària sobre el final del temps de transferència . La pressió s'ha de poder ajustar manualment . Dimensió dels plats: 38x38. Pes: 30 quilos. Temperatura màxima: 221 graus. Alimentació: 220v Potència: 1800 Kw			
Escàner 3D Repepoint o equivalent Escàner 3D de llum estructural infraroja dissenyat per escanejar objectes grans. Els seus xips han de ser autodesenvolupats i algorismes intel·ligents, en combinació amb projectors més potents i dues càmeres infraroges amb lents asfèriques, han de poder assolir un rang de detecció de 360 mm x 650 mm, una distància de treball de 300 mm a 800 mm i una velocitat d'escaneig de 12 fotogrames per segon a 18 fotogrames/segon. La repetibilitat d'imatges individuals han de poder assolir 0,1 mm Principi tècnic: llum infraroja binocular de doble càmera Repetibilitat d'imatges individuals: 0,1 mm Precisió de quadre: 0,3 mm Àrea d'escaneig d'una sola pantalla: 360 mm x 650 mm a 600 mm Distància de treball: 300 mm 800 mm. Mida mínima d'escaneig: 50 mm x 50 mm x 50 mm Velocitat de fotogrames d'escaneig: 12 fotogrames/s – 18 imatges/s Font de llum: llum infraroja plana. Maneres de brodat: característica, marcador, humà, fosc/negre Si cal admetre l'escaneig en color: Sí Formats de sortida: PLY, OBJ, STL. Distància de punt/resolució: 0,3 mm Mida de l'escàner: 295 mm x 41,5 mm x 28,2 mm Si les dades de sortida són compatibles amb la impressió 3D: Sí Sistema operatiu compatible: Windows 8/10/11 (64 bits). Resolució de la pantalla del PC: Android iOS,	1	1380,00	1669,8





macOS >1344 x 768 (recomanat 1920 x 1080).
Mètode de connexió: USB 3.0 o WiFi. Bluetooth:
4.1.
Taula giratòria gran
Escàners compatibles: POP, POP 2, mini, RANGE
Mida: alçada 100 mm x longitud 502 mm.
Velocitat: 35-90 segons/s
Càrrega màxima: 200 kg.
Pes brut del producte: 7,1 kg.
Mètode de control: control remot/aplicació
Controlador giratori: direcció, velocitat i
inici/pausa
Soroll: menys de 55 (db)
Material principal: ABS+PC
Trets principals:

- Pes 750 g
- Precisió de fins a 0,02 mm i precisió de 0,05 mm
- Velocitat d'escaneig de fins a 15 fps
- Captura de color 8K amb una càmera RGB de 48 megapíxels
- Dos modes de captura: tret únic i mode continu
- Pantalla AMOLED de 6 polzades amb angle de 180°
- IMU de 9 eixos
- Fins a 2 hores d'escaneig, funció de càrrega ràpida de 50 watts

Especificacions tècniques:

Mida del dispositiu	200x50x110mm
Pes	750g
tecnologia	Sistema de llum infraroja estructurada amb càmera de profunditat quàdruple



Precisió quadre per quadre	fins a 0,05 mm			
Rang de detecció únic a curta distància	28x53 a 100mm			
Rang de detecció des de la distància més llunyana	975 x 775-1000 mm			
Volum mínim d'escaneig	10x10x10mm			
Volum màxim d'escaneig	4000x4000x4000mm			
Maneres d'escaneig	Mode de tret únic Mode de captura contínua			
Velocitat d'escaneig	15 fps			
Àrea d'escaneig	100-1000 mm			



Display	Pantalla tàtil AMOLED 2K de 6 polzades			
Llum addicional	Llums de farciment infraroges, llums LED de flash			
Font de llum 3D	Llum infraroja, classe 1			
Emmagatzematge	Targeta electrònica de 256 GB			
RAM.	16 GB			
Resolució de la càmera RGB	48 megapíxels			
UPC	CPU de 8 nuclis, 2,4 GHz			
Bateria	Bateria interna de liti, 5000 mAh			
Classe de protecció	IP45			
Connectivitat	USB tipus C, WiFi 6			
Sistema operatiu	Windows 10/11, Mac OS			





Formats de segmentació	de	PLY, OBJ, STL			
Mètodes de seguiment	de	Feature, Marker			
Ulleres de realitat virtual Oculus Q3 o equivalent Especificacions tècniques: Potència: Han de tenir un maquinari avançat i un xip Snapdragon XR2 Gen2 Han d'oferir temps de càrrega més curts i més fluïdesa que models anteriors. Han de tenir potència suficient per utilitzar aplicacions pesades (com jocs de molta acció) i oferir un enfocament exterior fluid, a tot color i amb alta resolució, i molt més. Emmagatzematge: 128 GB / 512 GB. Realitat mixta: Dues càmeres RGB amb 18 PPD que proporcionin una visió definida i a tot color de l'entorn mentre s'interactua amb objectes virtuals a l'espai físic. La projecció de la profunditat i la identificació de l'entorn de gran precisió han d'oferir una major llibertat de moviment per l'espai i han de permetre interactuar amb els personatges i objectes virtuals que es mostrin al voltant. Àudio: Amb els altaveus integrats amb so estèreo i espacial 3D s'ha de poder gaudir d'un 40% més de volum, un rang de greus més gran i un posicionament perfecte de l'àudio. Connector d'àudio de 3,5 mm per a auriculars i sortida de so a dispositius externs. DRAM: 8 GB. Amb un 33% més de memòria en comparació amb models anteriors, han de tenir més emmagatzematge per gaudir de les aplicacions amb un rendiment òptim. Ergonomia: Disseny de la corretja: La corretja suau i ajustable s'adapta a diferents tipus de cap i pentinats. Es pot adquirir una			2	1380,00	1669,8





corretja rígida per separat.
Ajustament de profunditat:
Que s'ajusti fàcilment a la interfície facial perquè estigui més o menys a prop de la cara i així augmentar la comoditat i el camp de visió.
Pes de les ulleres:
515 grams i lent Pancake o similar

Pantalla i tecnologia òptica:
Resolució de pantalla:
Els 2064 × 2208 píxels per ull milloren la resolució gairebé un 30% respecte models anteriors i han d'oferir una claredat superior i uns gràfics hiperrealistes. La tecnologia Infinite Display 4K+ amb 25 PPD i 1218 PPI ha d'oferir la millor resolució de tota la gamma de dispositius de la marca.

Freqüència d'actualització:
72 Hz, 80 Hz, 90 Hz, 120 Hz.

Camp de visió:
110 graus en horitzontal i 96 graus en vertical.
Aquesta característica amplia la teva visió perifèrica perquè puguis tenir una visió més gran dels mons virtuals i gaudir de les experiències més immersives fins ara.

Lents:
Les lents Pancake o equivalents han de proporcionar un perfil òptic més fi, en comparació amb models anteriors, sense alterar la profunditat de la immersió visual. Un augment de la nitidesa del 25% al centre del camp de visió (i aproximadament un 70% més de nitidesa a la perifèria) amb una menor quantitat d'artefactes de llum difusa o dispersa.

Ajust de les lents:
Rang DIP adaptat de 53 a 75 mm amb roda d'ajust mecànic de l'espai entre lents per a un ajustament senzill i una nitidesa visual més gran.
La caixa ocular ha d'abastar un rang de distàncies interpupilars ampli.

Espai mecànic entre lents (mm) Distància que veus a les ulleres	Rang DIP adaptat (mm)
58 (mínim)	De 53 a 63
59	De 54 a 64
60	De 55 a 65
61	De 56 a 66
62	De 57 a 67





63	De 58 a 68				
64	De 59 a 69				
65	De 60 a 70				
66	De 61 a 71				
67	De 62 a 72				
68	De 63 a 73				
69	De 64 a 74				
70 (màxim)	De 65 a 75				
Controladors Meta Quest Touch Plus o equivalent: Comoditat: Disseny senzill sense cercles. Poder gaudir de moviments més naturals i accions més precises com si fossin una extensió de les mans. Tecnologia hàptica: La tecnologia hàptica variable TruTouch, o equivalent, ha de proporcionar una resposta tàtil amb sensacions realistes per a poder tocar, moure't i reaccionar de manera intuïtiva a entorns virtuals. Experiència: Enfocament exterior de realitat mixta: Dues càmeres RGB en color i projector de profunditat. Seguiment de Direct Touch: L'avançada visió híbrida per ordinador i els sensors d'aprenentatge automàtic han de permetre a les ulleres seguir els gestos. A més, les quatre càmeres infraroges i les dues càmeres RGB han de permetre navegar sense controladors de forma més intuïtiva. Només has de moure les mans per tocar, desplaçar-te, navegar i jugar. Catàleg de contingut: Més de 500 títols s'han d'unir en un ampli catàleg ple d'experiències. Temps de càrrega més ràpids, una experiència de joc fluida i gràfics increïblement realistes. Compatibilitat amb ordinadors: Compatible amb el cable Link de Meta Quest i Air Link, o equivalents, per poder connectar les ulleres a un ordinador i poder gaudir de noves maneres de jugar (disponible per separat). Càrrega Durada de la bateria: Fins a 2,2 hores de temps d'ús de mitjana; Joc: 2,4 hores de temps d'ús de mitjana; Social: 2,2 hores de temps d'ús de mitjana Productivitat: 1,5 hores de temps d'ús de mitjana					





Contingut multimèdia: 2,9 hores de temps d'ús de mitjana Temps de càrrega: Aproximadament 2,3 hores amb l'adaptador de corrent de 18 W inclòs (aplicable només a les ulleres). Càrrega fàcil: Port USB de tipus C incorporat per carregar i connectar el dispositiu. Les zones circulars de contacte situades a la part inferior del dispositiu han de facilitar la càrrega en combinació amb la base externa (accessori disponible per separat). Wifi Wifi: Amb certificació WiFi 6E Privadesa Indicador LED exterior: Un senyal ha d'avisar els qui t'envolten que les càmeres exteriors estan actives. Protecció de dades: El xifratge avançat i la configuració personalitzada han de permetre habilitar o deshabilitar l'ús compartit de dades, la desconnexió electrònica del micròfon o la càmera, i la protecció amb contrasenya o PIN per protegir les diferents usuàries.			
Kit de microbits v2 Maletí de viatge completament equipat que guiï a les usuàries a través d'una sèrie d'exercicis pràctics que es complementen entre si i els introdueixen als fonaments i aplicacions avançades de la tecnologia de microcontroladors. El kit ha d'animar a les usuàries a explorar qüestions: Com funciona un microcontrolador? Com es programa? Quines possibilitats ofereix aquest miniordinador? Ha d'anar acompanyat d'un llibre d'instruccions amb 80 pàgines, recolzat per vídeos explicatius clars i un lloc web informatiu, que converteixin l'aprenentatge de la tecnologia en una experiència divertida i accessible. A més, un fòrum al lloc web ha d'oferir ajuda amb preguntes i problemes, fomentar el diàleg entre les usuàries i garantir que el tema s'abordi contínuament. Els projectes inclosos al kit no han de ser només educatius, sinó també pràctics, des	5	172,50	208,73





de la creació de codi de programació fins a la construcció d'un podòmetre o la reproducció de música a partir de partitures. Cada exercici ha de començar amb un exemple concret i conduir a les usuàries pas a pas cap a una experiència d'aprenentatge satisfactòria. Els experiments avançats i les tasques de transferència aprofundeixen encara més en els coneixements adquirits.

Els tallers pràctics s'han d'oferir en el marc del Pacte per la Informàtica de l'Estat de Renània del Nord-Westfàlia i en cooperació amb la Universitat de Ciències Aplicades de Renània-Westfàlia. Amb el patrocini del Ministeri d'Economia, Innovació i Digitalització, el Kit d'Aventura Electrònica que simbolitzi un enfocament innovador per promoure l'educació, la innovació i la resolució creativa de problemes.

Amb tots els components necessaris per al projecte i un camp d'experimentació adaptat a les usuàries, el kit ha d'oferir una ruta d'aprenentatge completa que fomenti l'èxit de l'aprenentatge a través de la diversió i l'aplicació pràctica. Els materials de suport han de proporcionar informació de fons addicional i suggeriments per a la realització de projectes, fet que converteix el Kit d'Aventura Electrònica en un recurs complet per explorar i experimentar amb la tecnologia.

Característiques especials

- Desenvolupat per OpenRoberta: en cooperació amb l'Institut Fraunhofer
- Introducció ideal al món dels microcontroladors
- Contingut d'aprenentatge pràctic des dels fonaments fins als projectes d'aplicació
- Joc complet en format de maletí itinerant
- Instruccions pas a pas en un llibre d'instruccions il·lustrat
- Vídeos explicatius d'acompanyament per a una experiència d'aprenentatge interactiva
- Centrat en l'educació, la innovació i la resolució creativa de problemes
- Inclou tot el material necessari
- Nens i joves a partir de 8 anys
- a partir de 2n de primària
- per àrees temàtiques: Informàtica, tecnologia, ciències naturals
- Foment d'habilitats: Programació, pensament crític, resolució de problemes





• Àmbits aplicables: escola, llar, programes educatius extraescolars Manual de l'alumne • Adequat per a alumnes i joves investigadors • Conté totes les explicacions didàctiques, informació i programació • Acompanya pas a pas durant tot el recorregut • Manual principal Manual complementari • Suport per a docents • Informació sobre els utensilis de viatge del joc i el llenguatge de programació • Informació de fons útil • Suggestiments amb consells i trucs per al procés • Tasques addicionals i ampliacions Abast del lliurament • Llibre d'instruccions • Fullet d'acompanyament • Muntatge de l'experiment • Cinta de coure • Paper d'alumini • Pines de cocodril • Brunzidor piezoelèctric • Resistències • LED de colors • goma elàstica • fotodíode • LED RGB • micro:bit V2 • caixa de bateria • cable micro-USB			
Kit arduino uno Descripció: 1 x Arduino UN R3 compatible CH340 + cable USB; 1 x Jumpers Dupont Mascle - Mascle; 1 x Protoboard de 830; 15 x LED(vermell, Verd, Groc); 15 x RESISTÈNCIES(220R, 10 K, 1 K); 1 x 10 Línies dupont Mascle - Femella; 1 x Potentiòmetre ; 1 x Brunzidor Actiu; 1 x Brunzidor Passiu; 1 x 74HC595N; 1 x LED Receptor d'infrarojos; 1 x LM35DZ; 1 x Interruptor Tilt; 3 x LDR de 5mm; 5 x Polsadors amb	5	155,25	187,85





tapa 12x12mm;1 x comandament a distància IR;1 x Display de 7 segments 4 dígit;1 x 8*8 de Matriu de punts;1 x Display de 7 segments 1 dígitol;1 x Motor pas a pas amb controlador UNL2003;1 x Mini Servo SG90;1 x Display LCD1602;1 x Mòdul Joystick PS2;1 x Sensor de Temperatura i Humitat DHT11; 1 x mòdul de mesurament del nivell d'Aigua;1 x mòdul RFID;1 x CLAUER RFID;1 x TARGETA RFID;1 x MÒDUL de SO;1 x MÒDUL de RELÉ 1 canal;1 x Mòdul RTC;1 x Teclat de 16 botons , matriu 4x4;1 x Mòdul LED RGB;1 x Adaptador bateria 9V jack 5,5mm.			
TOTAL		13.092,75€	15.842,23€

Núm. 4 LOT Dispositius electrònics

BÉ/EQUIP	UNITATS	PREU (TOTAL) SENSE IVA	PREU AMB IVA
Càmera per a videoconferències MODCAM+ Camara 4K compatible con LYRA y ELARA. AI, Zoom Digital 3,75x, Auto Framing, 120º Angulo, Mic Dual, Mando a distancia, o equivalent	4	780	943,8
Altaveu per a videoconferències JABRA SPEAK 710 MS USB BT & 370 o equivalent	4	848	1026,08
Altaveu per a videoconferències WORK PRO NEO 8 70W 2 vies. Pasivo. Amb suports de paret inclosos o equivalent.	1	204	246,84
Micròfon per a videoconferències Sennheiser XSW 1-ME2, micròfon de solapa inal·làmbric o equivalent	1	295	356,95
TOTAL		2.127,00€	2.573,67€

