

AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

**PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT, DEL SUBMINISTRAMENT, EN REGIM DE COMPRA, DE DIFERENTS EQUIPS PER A L'ESPAI DE FABRICACIÓ DE L'AJUNTAMENT D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT (EXP. 2024\_1777\_3086)**

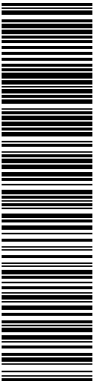
**1.- INTRODUCCIÓ**

L'EspluLAB disposa en aquests moments del següents equips:

| Equips i material                                          | Unitats |
|------------------------------------------------------------|---------|
| Impressores 3D                                             | 5       |
| Talladora de Vinil                                         | 1       |
| Prensa tèrmica per transferència                           | 1       |
| Màquina Làser + extracció                                  | 1       |
| Escàner 3D XYZ 2.0                                         | 2       |
| Llapis 3D                                                  | 5       |
| Impressora 3D Ceràmica + compressor extrusió               | 1       |
| Impressora de Resina de gran resolució + estació de neteja | 1       |
| Impressora 3D doble capçal                                 | 1       |
| Kit impressió multimaterial Prusa                          | 1       |
| Termoformadora safates de plàstic                          | 1       |
| Escàner bona resolució                                     | 1       |
| Kit Robòtica educativa Primària                            | 10      |
| Kit Robòtica educativa secundària                          | 1       |
| Kit electrònica Primària                                   | 10      |
| Kit electrònica Secundària                                 | 10      |
| Kit electrònica Secundària 2                               | 10      |
| Kit electrònica Avançat                                    | 5       |

Aquests equips ens han permès:

1. Ser un referent al municipi per donar a conèixer tot el potencial de tecnologies com la fabricació additiva, tall Làser, talladora de vinil, impressió a roba, etc.. per a la ciutadania en general, estudiants i professionals.
2. Esdevenir un espai de trobada de talent i persones inquietes en d'altres tecnologies digitals com Robòtica, Drons, Intel·ligència Artificial, Big Data, etc. Ampliar elements fets amb fabricació additiva (resina, ceràmica, elements amb dos materials i colors).



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

3. Capacitat d'escaneig de peces en 3D d'alta capacitat i més grans.
4. Disposar d'una branca de robòtica incorporant equips per les diferents franges d'edats, amb un ventall molt ample, pel que fa a les capacitats i possibilitats de fer formacions i practiques dins l'espai. Els elements són líders i representen el 90% del equips i marques més utilitzats i adquirits per realitzar les activitats a desenvolupar, destacar que alguns d'ells estan basats en formats de codi obert o fabricació oberta com ara Raspberry Pi o Arduino, i per tant permet que tothom després pugui continuar a casa seva evolucionant o elaborant nous elements i també que són equips que els podem trobar a totes les escoles i instituts d'Esplugues, amb el que es dona continuïtat a l'aprenentatge i als projectes que allà es desenvolupen, i que per tant no cal una fase adicional d'aprenentatge.

L'objectiu que es busca amb aquest contracte és seguir creixent en tecnologies dins l'espai, i especialment en aquella bessant de recuperació i reciclatge de la merma que hi ha de diferent material i que permetrà reaprofitar tots aquest material, amb el subministrament, muntatge, posada en marxa i formació dels equips que es detallen en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Els nous equips demanats, milloren les capacitats i amplien el ventall de possibilitats i activitats fetes en aquest espai, en tres aspectes:

Els equips demanats en aquest cas són:

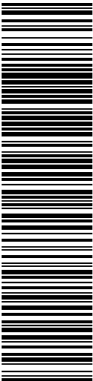
|                                                                   | Màquina                            | Unitats |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|
| LOT 1<br>Subministrament d'equips i servei de muntatge i formació | Trituradora de plàstic             | 1       |
|                                                                   | Prensa laminadora                  | 1       |
|                                                                   | Brodadora digital                  | 2       |
|                                                                   | Màquina de cosir                   | 2       |
|                                                                   | CNC Fresadora                      | 1       |
|                                                                   | Extrusora de filament              | 1       |
|                                                                   | Extrusora 3D de polímers granulats | 1       |
|                                                                   | Impressora 3D FDM                  | 1       |
|                                                                   | Impressora 3D multicolor           | 1       |

|                                                 | Màquina                 | Unitats |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| LOT 2<br>Subministrament d'ordinadors portàtils | Portàtil Configuració 1 | 2       |
|                                                 | Portàtil Configuració 2 | 20      |

2.- OBJECTE I NECESSITATS DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament, muntatge, posada en marxa i formació dels equips i material fungible que es detalla a continuació, així com el suport





AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

durant el primer mes dels equips de l'Espai de Fabricació, aquest suport podrà ser a distància, però es podran requerir fins a 4 visites físiques.

|                                                                   | Màquina                            | Unitats |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|
| LOT 1<br>Subministrament d'equips i servei de muntatge i formació | Trituradora de plàstic             | 1       |
|                                                                   | Prensa laminadora                  | 1       |
|                                                                   | Brodadora digital                  | 2       |
|                                                                   | Màquina de cosir                   | 2       |
|                                                                   | CNC Fresadora                      | 1       |
|                                                                   | Extrusora de filament              | 1       |
|                                                                   | Extrusora 3D de polímers granulats | 1       |
|                                                                   | Impressora 3D FDM                  | 1       |
|                                                                   | Impressora 3D multicolor           | 1       |

|                                                 | Màquina                 | Unitats |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| LOT 2<br>Subministrament d'ordinadors portàtils | Portàtil Configuració 1 | 2       |
|                                                 | Portàtil Configuració 2 | 20      |

L'objectiu que es busca amb aquest contracte és seguir creixent en tecnologies dins l'espai.

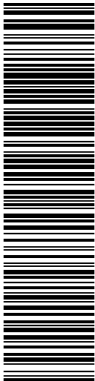
L'espai a on s'han d'instal·lar és l'Espai Baronda (EspluLAB), d'Esplugues de Llobregat, Carrer de la Riba num. 36.

3. PRESTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

3.1.- Equips

Els equips a subministrar són:

|                                                                   | Màquina                            | Unitats |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|
| LOT 1<br>Subministrament d'equips i servei de muntatge i formació | Trituradora de plàstic             | 1       |
|                                                                   | Prensa laminadora                  | 1       |
|                                                                   | Brodadora digital                  | 2       |
|                                                                   | Màquina de cosir                   | 2       |
|                                                                   | CNC Fresadora                      | 1       |
|                                                                   | Extrusora de filament              | 1       |
|                                                                   | Extrusora 3D de polímers granulats | 1       |
|                                                                   | Impressora 3D FDM                  | 1       |
|                                                                   | Impressora 3D multicolor           | 1       |



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

| LOT 2<br>Subministrament<br>d'ordinadors<br>portàtils | Màquina                 |  | Unitats |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|--|---------|
|                                                       | Portàtil Configuració 1 |  | 2       |
|                                                       | Portàtil Configuració 2 |  | 20      |

Els requisits tècnics mínims exigits respecte el material demanat són els que s'indiquen en el **ANNEX I** d'aquest plec.

Els equips a subministrar han de ser de nova adquisició. En cap cas s'acceptaran equips de segona mà o reacondicionats.

En la proposta de l'ofertant s'indicarà de la forma específica les característiques dels equips microinformàtics i dels seus complements, indicant el fabricant o marca i els models.

**3.2.- Formació**

L'empresa adjudicatària haurà de formar al personal de l'EspluLAB, en horari de matí de 10:00 a 14:00 de dilluns a divendres de la primera setmana. Aquesta formació serà insitu a l'EspluLAB, de totes i cada un dels equips a subministrar i durant les dues setmanes posteriors s'habilitarà un telèfon i adreça de correu per poder resoldre dubtes o fer consultes sobre el seu funcionament, aquestes hauran de ser ateses abans de 24 hores des del seu enviament.

**3.3.- Garantia i manteniment durant l'execució del contracte**

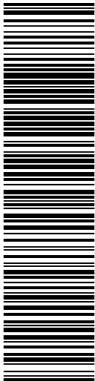
El material subministrat haurà de disposar **d'un dos anys de garantia**, a comptar des del dia següent de l'entrega de cada equip. El termini de garantia és individualitzat a cada equip subministrat.

**Cobertura i característiques tècniques de la garantia**

Dins del termini de garantia seran a càrrec del fabricant totes les reparacions necessàries dels equips inclosos materials, desplaçament i mà d'obra sense cost per a l'Ajuntament d'Esplugues de Llobregat.

En tot cas, l'empresa adjudicatària serà la persona intermediària amb el fabricant, en cas que no sigui directament el fabricant, per a la resolució de qualsevol incidència que sorgeixi en el període de garantia, amb responsabilitat directa

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>Plec de clàusules: <b>Plec de clàusules - 3086/2024/1777</b>                                                                      | IDENTIFICADORS                                                                                                                                                            |
| ALTRES DADES<br>Codi per a validació: <b>M3V28-AA1XJ-PE7Y7</b><br>Data d'emissió: <b>15 de Febrer de 2024 a les 10:43:13</b><br>Pàgina 5 de 9 | SIGNATURES<br>El document ha estat signat per :<br>1.- Director del Servei de Tecnologia i Innovació Tecnològica de AJ. D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT. Signat 08/02/2024 09:15 |
|                                                                                                                                               | ESTAT<br><b>SIGNAT</b><br>08/02/2024 09:15                                                                                                                                |



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

davant del mateix i de conformitat amb la legislació en matèria de garanties de bens consumibles.

La solució de les avaries es farà “*in-situ*”, en l'Espai de Fabricació, reparant o substituint els components avariats o defectuosos durant el període de garantia dels equips.

### **3.4.- Especificacions ambientals:**

Els equips hauran de complir també les següents especificacions mediambientals:

- Disponibilitat de peces de recanvi per 5 anys des de la data de retirada del mercat del model ofertat
- Haurà d'estar homologat amb la ISO 14001 (Medi ambient).
- Embalatge lliure de plàstics halogenats (PVC) i fàcilment separable a mà per facilitar el seu reciclatge.
- Hauran de complir els requeriments de consum elèctric típic (o TEC, Typical Energy Consumption) i de gestió d'energia que estableix la última versió de l'Energy Star o equivalent.
- Hauran de complir els requeriments de consum elèctric típic (o TEC, Typical Energy Consumption) i de gestió d'energia que estableix la última versió de l'Energy Star o equivalent.
- Hauran de complir amb els requeriments d'ergonomia i emissions electromagnètiques que estableix la última versió de l'estandard TCO Certified Displays, TCO Certified All-in-One o equivalent.

L'adjudicatari serà el responsable de recollir i gestionar selectivament els residus d'embalatges generats en el moment del lliurament dels nous equips.

### **3.5.- Equip de Treball**

L'adjudicatari designarà una persona responsable del lliurament de les comandes, que actuarà com a persona de contacte amb l'Ajuntament i serà responsable de planificar, gestionar i efectuar la comunicació amb els tècnics municipals. Aquesta persona responsable coordinarà íntegrament tot el procés de lliurament.

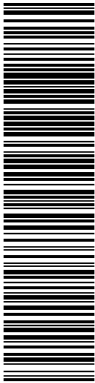
### **3.6.- Lliurament dels equips**

El lliurament dels equips serà a l'Espai Baronda, Carrer de la Riba núm. 36 d'Esplugues de Llobregat.

El lliurament es s'executarà en una única fase.



|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>Plec de clàusules: <b>Plec de clàusules - 3086/2024/1777</b>                                                                      | IDENTIFICADORS                                                                                                                                                            |
| ALTRES DADES<br>Codi per a validació: <b>M3V28-AA1XJ-PE7Y7</b><br>Data d'emissió: <b>15 de Febrer de 2024 a les 10:43:13</b><br>Pàgina 6 de 9 | SIGNATURES<br>El document ha estat signat per :<br>1.- Director del Servei de Tecnologia i Innovació Tecnològica de AJ. D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT. Signat 08/02/2024 09:15 |
|                                                                                                                                               | ESTAT<br><b>SIGNAT</b><br>08/02/2024 09:15                                                                                                                                |



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

L'empresa adjudicatària haurà de fer-se càrrec de la descàrrega de la mercaderia fins a la ubicació indicada. La remesa de l'equip es justificarà mitjançant el lliurament d'un albarà per duplicat.

Cadascun dels lliuraments haurà d'anar acompanyat d'un certificat que permetrà identificar els components, facilitar la tasca d'inventari i definir el període de garantia. En concret aquest certificat haurà d'incloure la següent informació:

- Nom i signatura de la persona encarregada del lliurament
- Data de lliurament a partir del qual comença el període de garantia
- Model i número de sèrie dels diferents elements que componen el lliurement.

### **3.7.- Control de Qualitat**

L'adjudicatari proposarà un tècnic de la seva empresa encarregat del control de qualitat i la seva labor serà assegurar la qualitat i compliment en l'execució del contracte.

Abdon Vidal  
Director de Sistemes d'Informació  
Lluís Just Anguera  
Director de Tecnologia i Innovació Tecnològica



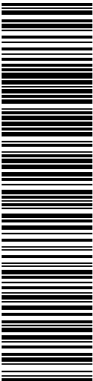
Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE POLÍTICA TERRITORIAL



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

ANNEX I

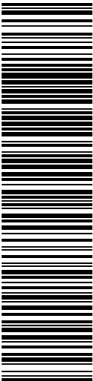
Equips

|                                                                                | Màquina                            | Unitats |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|
| LOT 1<br>Subministramen<br>t d'equips i<br>servei de<br>muntatge i<br>formació | Trituradora de plàstic             | 1       |
|                                                                                | Prensa laminadora                  | 1       |
|                                                                                | Brodadora digital                  | 2       |
|                                                                                | Màquina de cosir                   | 2       |
|                                                                                | CNC Fresadora                      | 1       |
|                                                                                | Extrusora de filament              | 1       |
|                                                                                | Extrusora 3D de polímers granulats | 1       |
|                                                                                | Impressora 3D FDM                  | 1       |
|                                                                                | Impressora 3D multicolor           | 1       |

|                                                        | Màquina                 | Unitats |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| LOT 2<br>Subministramen<br>t d'ordinadors<br>portàtils | Portàtil Configuració 1 | 2       |
|                                                        | Portàtil Configuració 2 | 20      |

DEFINICIÓ DE PARAMETRES MÍNIMS REQUERITS

|       | Màquina                | Unitats | Descripció                                           |
|-------|------------------------|---------|------------------------------------------------------|
| LOT 1 | Trituradora de plàstic | 1       | 14 fulles per triturar amb canvi de sentit automàtic |
|       |                        |         | Compatible amb PET i PP                              |
|       |                        |         | Capacitat ampolles petites PET: 12 kg/h              |
|       |                        |         | Capacitat ampolles mitjanes PET: 13,3 kg/h           |
|       |                        |         | Capacitat taps d'ampolles PP: 12 kg/h                |
|       |                        |         | AC 110V–120V 50/60Hz - 1500Watt                      |
|       |                        |         | Dimensions: 95 x 75 x 132 cm                         |
|       | Prensa laminadora      | 1       | Temperatura màxima 200 º                             |
|       |                        |         | Mida màxima planxa: 457 x 305 mm                     |
|       | Brodadora digital      | 2       | Gruix de làmina de 2 a 3 mm                          |
|       |                        |         | Àrea de treball 26 x 16 cm                           |
|       |                        |         | Una agulla                                           |
|       |                        |         | Velocitat màxima 850 ppm                             |



https://sede.esplugues.cat/portal/verificar/Documentos.do El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:  
https://sede.esplugues.cat/portal/verificar/Documentos.do

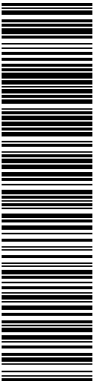


AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

|  |                                    |   |                                                                                                                     |
|--|------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Màquina de cosir                   | 2 | Tensió de fil automàtica                                                                                            |
|  |                                    |   | Ample màx puntada 6mm Llarg màx puntada 4mm                                                                         |
|  |                                    |   | Potència motor 90W                                                                                                  |
|  |                                    |   | Velocitat màxima 1100 ppm                                                                                           |
|  |                                    |   | 32 tipus de puntada                                                                                                 |
|  | CNC Fresadora                      | 1 | Precisió mecànica de 0,01 mm                                                                                        |
|  |                                    |   | Mida de la peça útil: 400 x 305 x 100 mm                                                                            |
|  |                                    |   | Rotació del motor: 4500 a 15000 rpm                                                                                 |
|  |                                    |   | Materials compatibles: resines, ceres i fustes toves                                                                |
|  |                                    |   | Longitud de la fresa/eina de 30 a 90 mm                                                                             |
|  | Exrussora de filament              | 1 | 4rt eix rotatiu amb recorregut operatiu 363 x 305 x 125 mm                                                          |
|  |                                    |   | Temperatura màxima 450 ° C                                                                                          |
|  |                                    |   | Rang diàmetres: 0,5 a 3 mm                                                                                          |
|  |                                    |   | Materials compatibles PLA / ABS / PET / PETG / TPU / TPE                                                            |
|  |                                    |   | Precisió de la tolerància del diàmetre +/- 0.05mm                                                                   |
|  | Extrusora 3D de polímers granulats | 1 | Connexió USB                                                                                                        |
|  |                                    |   | 24V 70W                                                                                                             |
|  |                                    |   | Temperatura màxima 300º                                                                                             |
|  |                                    |   | Rang diàmetre de polímers: 1-4 mm                                                                                   |
|  | Impressora 3D FDM                  | 1 | Broquetes de 0.4 - 0.8 - 2 mm                                                                                       |
|  |                                    |   | Tipus de broquet utilitzable: MK8                                                                                   |
|  |                                    |   | Llit calefactable de full d'hacer                                                                                   |
|  |                                    |   | Doble eix Z                                                                                                         |
|  |                                    |   | Extrusor directe amb broquet de 0,4                                                                                 |
|  |                                    |   | Nivelació de llit automàtic                                                                                         |
|  | Impressora 3D multicolor           | 1 | Filament 1,75 mm compatible: PLA/ TPU/ PETG/ ABS                                                                    |
|  |                                    |   | Volum d'impressió 22x22x24 cm                                                                                       |
|  |                                    |   | Impressió multicolor de 4 a 16 colors                                                                               |
|  |                                    |   | Estructura CORE XY                                                                                                  |
|  |                                    |   | Diàmetre filament 1,75 m                                                                                            |
|  |                                    |   | Nivelació de llit automàtic                                                                                         |
|  |                                    |   | Àrea de treball 256 x256 x256 mm                                                                                    |
|  |                                    |   | Temperatura màxima broqueta 300º                                                                                    |
|  |                                    |   | Materials compatibles: PLA, PETG, TPU, ABS, ASA, PVA, PET, PA, PC i materials reforçat amb fibra de carboni i vidre |
|  |                                    |   |                                                                                                                     |

|       | Màquina                 | Unitats | Descripció                                               |
|-------|-------------------------|---------|----------------------------------------------------------|
| LOT 2 | Portàtil Configuració 1 | 2       | Intel® Core™ i7-11800H, mínim 8 nuclis                   |
|       |                         |         | 16Gb DDR4                                                |
|       |                         |         | Disc dur mínim de 512 gb SSD.                            |
|       |                         |         | Controladora gràfica sèrie 3000 amb 6 gb de ram dedicada |





AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

|  |                         |    |                                          |
|--|-------------------------|----|------------------------------------------|
|  |                         |    | Borsa Portàtil                           |
|  |                         |    | Pantalla de 15,6 "                       |
|  |                         |    | Sistema operatiu Windows 11 Home 64 bits |
|  | Portàtil Configuració 2 | 22 | Intel® Core™ i5-12450H                   |
|  |                         |    | 8 gb DDR4                                |
|  |                         |    | Disc dur 256 gb mínim SSD                |
|  |                         |    | Pantalla de 15,6 "                       |
|  |                         |    | Sistema operatiu Windows 11 Home 64 bits |
|  |                         |    | Borsa Portàtil                           |

