



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN LA CONTRACTACIÓ,
MITJANÇANT PROCEDIMENT NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT, D'UN SERVEI
EDUCATIU DE FORMACIÓ, APRENENTATGE I ACOMPANYAMENT EN L'ÀMBIT DE
LA ROBÒTICA, PROGRAMACIÓ I STEAM A INCORPORAR DINS DELS CENTRES
D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA I SECUNDÀRIA DE SANTA COLOMA DE QUERALT**

Clàusula 1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la posada en marxa d'un Servei educatiu de formació, aprenentatge i acompanyament en l'àmbit de la robòtica, programació i STEAM a incorporar dins dels centres d'educació primària i secundària del municipi de Santa Coloma de Queralt.

Clàusula 2. Justificació

D'acord amb el Decret 102/2010, de 3 d'agost, d'autonomia dels centres educatius, a l'article 16, Projectes d'innovació pedagògica i curricular, s'indica el següent:

1. Els centres poden desenvolupar projectes d'innovació pedagògica i curricular, d'acord amb el seu projecte educatiu, amb l'objectiu d'afavorir la millora de la qualitat del servei educatiu que presten i, en particular, la millora dels resultats educatius.
2. Els projectes es poden referir a un o més centres i poden comportar, a més de les vinculacions que escaigui amb els ens locals, vinculacions amb la universitat, amb els sectors econòmics o amb altres organitzacions.

L'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt, com agent educatiu conscient de la importància de la corresponsabilitat en l'acció i la innovació educativa, vol fomentar l'aprenentatge i habilitat digitals de manera pràctica dels alumnes dels centres educatius.

L'objectiu d'aquest servei de robòtica és facilitar el desenvolupament de noves metodologies educatives com STEAM (ciència, tecnologia, enginyeria, arts i matemàtiques) i robòtica educativa facilitant els alumnes el foment del pensament crític, la creativitat, l'esperit emprenedor, la solució de problemes, la col·laboració, la comunicació i la programació.

Es considera òptim i essencial que aquest nou servei educatiu es presti a través d'una entitat autoritzada per Makeblock Education Europa.

Els centres d'educació infantil i primària del municipi de Santa Coloma de Queralt, amb la voluntat dels seus respectius Consells Escolars, aprovaran la implantació d'un projecte d'aquestes característiques, que augmenta entre d'altres, el desenvolupament de competències socials i relacionals dels infants.



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

Clàusula 3. Definició del servei de formació de robòtica

És tracta d'un servei educatiu adreçat a l'alumnat escolaritzat als centres d'educació primària i secundària del municipi de Santa Coloma de Queralt, basat en l'aprenentatge de robòtica, programació i STEAM, a través d'experiències dissenyades per a les edats i cursos que fixin els centres educatius, amb materials de LEGO Education i Makeblock Education.

Clàusula 4. Objectius del servei

Els objectius de la prestació del servei són els següents:

- Integrar les STEAM a l'escola amb el suport necessari per a garantir la implementació amb èxit.
- Desenvolupar talent de futur per generar oportunitats laborals per a tothom
- Generar ments inquietes i vocacions STEAM en l'ecosistema educatiu i obert a la ciutadania
- Dotar el professorat d'eines i mètodes per fer-los contribuir a la transformació educativa.
- Fer del respecte als altres un valor fonamental.
- Fomentar la innovació, la creativitat i el treball en equip.
- Promoure la creació de vocacions en els àmbits STEAM.
- Reduir la bretxa digital
- Potenciar el talent
- Atenció a la diversitat

Clàusula 5. Característiques dels serveis a prestar

L'adjudicatari del servei de formació i acompanyament en l'àmbit de la robòtica haurà de realitzar les següents actuacions:

Durant els quatre anys de contracte el proveïdor haurà d'equipar el centre educatiu amb els següents productes:

- 43 unitats de robots SPIKE Prime (LEGO Education)
- 130 llicències de software per alumnes per accedir a l'entorn d'aprenentatge adaptatiu amb les activitats i l'entorn de programació integrat.
- Aportació al servei del material educatiu MAKEBLOCK Education necessari per a les sessions a les aules.
- 36 llicències de software per docents que incloguin:
 - Planificació i sistemàtica de l'aprenentatge i guies didàctiques
 - Eines d'avaluació per competències.



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

- Informes multicompetencials automatitzats i informes de grup classe
- 120 hores d'acompanyament i suport pedagògic al professorat amb seguiment setmanal.

El proveïdor haurà de facilitar imatges i logotips en formats vectorials, amb la validació dels dissenys amb LEGO Education.

El proveïdor haurà de garantir la reposició de totes les peces necessàries del material adquirit.

El proveïdor haurà de garantir un sistema recompte de peces de forma automatitzada feta amb intel·ligència artificial (sistema de reconeixement de peces) per una gestió més acurada de l'inventari del material.

El proveïdor haurà de garantir l'accés il·limitat a formació asíncrona continua.

El proveïdor haurà de garantir la coordinació per a l'adaptació curricular de les STEAM i la posterior avaluació de l'alumnat.

Clàusula 6. Prestació del servei

El programa es prestarà als dos centres de primària i al de secundària del municipi de Santa Coloma de Queralt, concretament als cursos de 5è i 6è de primària i 1er i 2on d'ESO, dins de l'horari lectiu a les aules dels centres educatius amb una bossa d'hores de 50 hores per a cada centre amb un total de 150 hores per curs lectiu en dies i horaris a definir amb cada centre en funció de les necessitats de les escoles i del prestador del servei.

L'execució i intervenció dels/de les professionals facilitadors/es que faran la co-docència amb el docent de cada centre encarregat del servei impartint les sessions de manera que facilitarà el traspàs la formació i el coneixement de la metodologia per implementar les Steam, la robòtica i la programació dins de l'aula es realitzarà de forma coordinada amb els centres educatius.

Si el servei requereix fer alguna actuació fora de les aules o d'horari lectiu, haurà de ser consensuat amb l'equip directiu dels centres, amb l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt i, si s'escau, amb el Departament d'Educació.

Una vegada efectuat el lliurament dels productes objecte del desenvolupament d'aquest contracte, serà obligació de l'adjudicatari de gestionar amb cada centre la realització de la corresponent acta de recepció on quedi constància que els productes s'han subministrat correctament.



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

Durant la durada del contracte s'efectuarà contínuament la reposició de peces en funció de les necessitats de reposició dels mateixos.

En relació als serveis educatius, s'hauran de dur a terme els serveis detallats en la clàusula anterior. Una vegada efectuada la formació al professorat, l'empresa haurà de lliurar els certificats/diplomes corresponents, acreditats per LEGO Education, i el reconeixement de la formació per part de la Generalitat de Catalunya.

L'adjudicatari aportarà al servei el material educatiu MAKEBLOCK Education necessari per a les sessions a les aules.

Hores que estan incloses en el contracte:

- Formació i certificació inicial al professorat
- Seguiment del professorat
- Preparació de les sessions
- Coordinació del servei
- Seguiment del servei
- Calendarització de les sessions

Clàusula 7. Durada del contracte

La durada del contracte serà de quatre cursos escolars o termini de temps inferior a comptar des de la signatura del contracte, fins, com a màxim, el 30 de juny de 2027.

Clàusula 8. Responsable del contracte

La regidora d'ensenyament de l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt serà la responsable del contracte.

Clàusula 9. Pressupost de licitació

El pressupost màxim de licitació de la contractació es fixa en la quantia de 62.400 euros, exempt d'IVA per ser un servei de formació educativa, desglossat de la següent manera:

- Pressupost base del primer curs 15.600,00 euros, exempt d'IVA per ser un servei de formació educativa. (2023-2024)
- Pressupost base del segon curs 15.600,00 euros, exempt d'IVA per ser un servei de formació educativa. (2024-2025)



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

- Pressupost base del tercer curs 15.600,00 euros, exempt d'IVA per ser un servei de formació educativa. (2025-2026)
- Pressupost base del quart curs 15.600,00 euros, exempt d'IVA per ser un servei de formació educativa. (2026-2027)

El pressupost comprèn la totalitat del contracte. El preu consignat serà indiscutible, i no serà objecte de revisió, portant implícits tots els treballs que consten en aquest Plec de clàusules tècniques particulars, plecs administratius i document contractual corresponent, tot sens perjudici d'allò establert a la clàusula 10 d'aquest plec, que actuarà en caràcter d'excepció.

S'inclouen en aquest contracte els materials LEGO Education i de MAKEBLOCK Education necessaris per al bon funcionament de les sessions.

El/s licitador/s hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost de licitació. En tot cas les ofertes que excedeixin el pressupost de licitació resultaran excloses del procediment.

Amb caràcter general, s'entén que dins les propostes econòmiques que formuli/n el/s licitador/s estan incloses totes les despeses necessàries per a dur a terme l'objecte del contracte, i especialment:

- a) Les despeses generals, despeses financeres, benefici industrial, impostos, taxes, assegurances, materials, instal·lacions, honoraris del personal a càrrec seu, i comprovació i assaig.
- b) Totes les despeses que s'originin com a conseqüència de les obligacions establertes en aquest plec que s'han de complir durant l'execució del contracte.

Aquest contracte comporta una despesa que afecta a varis exercicis, per tant, la seva contractació resta sotmesa a l'existència de crèdit suficient i adequat, i a l'obligació de l'Ajuntament, que a cada exercici s'autoritzi en els respectius pressupostos municipals.

Per a l'exercici 2024, l'import del contracte s'abonarà amb càrrec a la aplicació pressupostària corresponentment dotada, havent d'existir crèdits suficients fins a l'import aprovat per l'Ajuntament.



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

Atès que el present contracte comporta despeses de caràcter plurianual, la seva autorització o realització se subordina al crèdit que per a cada exercici autoritzin els respectius Pressupostos municipals.

Clàusula 10. Modificació del Contracte

En cas que el Departament d'educació doti als centres de robots caldrà fer un replantejament del contracte amb la possibilitat de disminuir els imports atès que només serà necessari impartir la formació, coordinació i acompanyament. Aquesta modificació no donarà dret a cap tipus d'indemnització.

Aquest contracte podrà també ser modificat si els alumnes previstos per als cursos futurs, en cada centre, disminuïssin substancialment (almenys en un 40%) i per tant l'import del contracte es reduirà proporcionalment atès que el preu global s'estableix per alumnes.

Aquestes modificacions no donen dret a indemnització i podran donar lloc a una reducció de l'import a pagar per l'ajuntament.

En cada curs escolar es revisarà el contracte.

Clàusula 11. Recursos humans

L'entitat adjudicatària haurà d'aportar els recursos humans necessaris per a la realització d'aquest servei i que, com a mínim, seran els següents:

- 1 o 2 professionals facilitadors el dia de l'entrega dels robots als centres.
- Realitzar la petita coordinació amb els mestres i professors implicats

Clàusula 12. Funcions dels/ de les professionals

- Facilitar la metodologia per implementar les Steam, robòtica i programació dintre de les aules.
- Acudir a les reunions de coordinació tècnica que estableixi l'equip directiu dels centres, o l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt en relació amb l'objecte del el servei educatiu de formació en robòtica.
- Fer el seguiment del servei detectant necessitats i millores necessàries.
- Col·laborar en l'organització i gestió d'activitats addicionals al servei que hagin



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

estat dissenyades per portar a terme en el centre o altres espais de l'entorn comunitari.

- En el termini de 15 dies de l'acabament del curs escolar, els/les professionals educadors/es hauran de presentar la memòria de les tasques realitzades del curs finalitzat, els resultats obtinguts, així com unes propostes de millora de cara al proper curs escolar, i fer-ne almenys entrega a la regidoria d'ensenyament de l'Ajuntament.

Clàusula 13. Hores de dedicació al servei i horaris dels professionals

Els horaris estaran condicionats per les hores que dedicaran a cada centre, de conformitat amb allò establert al primer paràgraf de la clàusula 6.

L'empresa adjudicatària pot proposar, motivadament, modificacions en l'horari de prestació del servei, que en tot cas hauran de ser autoritzades prèviament per la persona responsable del contracte i cada centre educatiu.

Durant l'horari escolar lectiu els/les professionals educadors/es treballaran a les instal·lacions del centre educatiu i, concretament, en aquells espais facilitadors de la seva activitat.

Si es realitzen activitats que formin part del programa fora d'horari lectiu, els/les professionals facilitadors treballaran en el mateix espai o d'altres que s'hagin sol·licitat a l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt.

Totes les despeses de desplaçament aniran a compte de l'empresa adjudicatària.

Es garantirà el servei durant l'execució del contracte. Les incidències per vacances, baixes laborals i absències sense justificació s'hauran de cobrir amb un/a professional substitut/a amb la mateixa categoria.

Clàusula 14. Control, seguiment i avaluació.

Correspon a l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt, com a responsable del contracte, la inspecció, el control, seguiment i l'avaluació del funcionament del programa, així com la promoció de les coordinacions amb les diverses administracions implicades. En aquest sentit, efectuarà les actuacions necessàries en matèria de qualitat a partir dels criteris i procediments establerts a la normativa.

Es valorarà l'adequació del servei a la demanda de les persones usuàries, la seva



AJUNTAMENT
DE LA COMTAL VILA
DE
SANTA COLOMA DE QUERALT
(TARRAGONA)

satisfacció, els aspectes quantitatius de la prestació del servei així com del compliment dels requeriments realitzats per l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt.

L'empresa adjudicatària del contracte ha de nomenar una persona encarregada del programa com a persona de contacte amb l'Administració, que ha d'informar al responsable del contracte.

Així mateix, per tal de fer un seguiment més acurat del programa es podrà crear una Comissió de Seguiment, que es podrà reunir, almenys, una vegada a l'any i també, al principi i al final de la contractació a petició d'alguna de les parts, i que estarà formada per:

- Un/a representant de l'empresa adjudicatària.
- El/la director/a del centre educatiu o persona en qui delegui.
- La regidora d'educació de l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt o persona en qui delegui.

La documentació que l'empresa adjudicatària ha de facilitar a l'Ajuntament és la següent:

DOCUMENT	PERIODICITAT
Proposta i pla de treball del servei	A la signatura del contracte
Relació de professionals que assistiran a l'aula i formaran al professorat	A la signatura del contracte
Certificat negatiu del registre de delinqüents sexuals del professorat	A la signatura del contracte
Pòlissa d'Assegurances	A la signatura del contracte
Justificant de cotització a la Seguretat Social del personal que presti el servei	Semestralment
Memòria de gestió, que inclogui avaluació i propostes de millores per al curs següent	15 dies després d'acabar el servei.

Santa Coloma de Queralt, a novembre de 2023

L'alcalde