

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

## PLEC TÈCNIC PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI D'ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL I COMPETÈNCIES STEAM VINCULADES AL PROGRAMA CIUTAT I ESCOLA DE SABADELL MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT

### 1. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL SERVEI

#### 1.1. Objecte del concurs

L'objectiu principal de les activitats objecte del contracte és potenciar els coneixements ambientals i competències STEAM de l'alumnat de la ciutat, empoderar la lluita contra el canvi climàtic i desenvolupar les competències, capacitats i aprenentatges adients per cada etapa del cicle educatiu.

Les activitats s'emmarquen en la Declaració d'Emergència Climàtica de Sabadell 2020 i es vinculen amb els diferents programes i plans estratègics de la ciutat en matèria ambiental, com poden ser el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima, el Pla Local per la Millora de la Qualitat de l'Aire, el Pla d'Acció per la Millora de la Qualitat Acústica, entre d'altres

Es fa constar la divisió per lots de l'objecte del present contracte d'acord amb el que estableix l'informe tècnic que consta a l'expedient. Concretament es dividirà en 6 lots:

Lot 1. Activitats d'educació ambiental relacionades amb el medi natural.

Lot 2. Activitats d'educació ambiental relacionades amb l'eficiència energètica i energies renovables.

Lot 3. Activitats d'educació ambiental relacionades amb la qualitat ambiental del medi urbà.

Lot 4. Activitats d'educació ambiental relacionades amb el canvi climàtic.

Lot 5. Activitats d'educació ambiental associades al consum responsable.

Lot 6. Activitats d'educació associades a les disciplines STEAM (ciència, tècnica, enginyeria, art i matemàtiques).

Codi CPV: 80540000-1 80510000-2	Descripció CPV: Serveis de formació en matèria ambiental Serveis de formació especialitzada
---------------------------------------	---

#### 1.2. Descripció del servei

L'objecte d'aquest contracte estarà dividit en diferents tipus d'activitats en funció de la seva tipologia i temàtica, que es distribuïran en lots com s'indica:

Lot 1. Activitats d'educació ambiental relacionades amb el medi natural.

### ***Rodal, un mosaic agroforestal.***

A qui s'adreça: Cicles mitjà i superior d'educació primària.

Descripció:

Sortida matinal guiada a la serra de Sant Iscle, pels voltants del parc de la Salut, a Sabadell. S'identifiquen els principals cims del paisatge vallesà per situar geogràficament els alumnes en l'entorn proper. S'estudien els elements més representatius dels camps (regadiu i secà) i dels boscos del rodal de Sabadell (pineda i alzinar), observant-ne la flora característica. S'observen ocells i els rastres i senyals que es trobin de la fauna que habita aquests indrets.

Objectius:

- Conèixer els principals ambients naturals de la plana del Vallès: pineda, alzinar i camp de conreu.
- Identificar la vegetació característica.
- Conèixer alguns dels animals que hi viuen i reconèixer els rastres que permeten detectar la seva presència.
- Reconèixer els valors naturals i socials del paisatge del Vallès i la seva funcionalitat.

Desenvolupament :

Durada: unes 3 hores i mitja (matí) | 1 o 2 grups classe

Lloc de realització: el recorregut s'inicia i finalitza al parc periurbà de La Salut

Té material específic/complex associat: No

### ***El medi natural del Vallès***

A qui s'adreça: ESO, batxillerat, formació professional i escoles d'adults.

Descripció:

Itinerari matinal guiat per la Serra de Sant Iscle, des del parc periurbà de la Salut, passant per la Torre del Canonge i fins la Torre de l'Aigua. S'identifiquen els principals cims del paisatge vallesà per a situar geogràficament els alumnes en l'entorn proper. S'estudien els principals ambients naturals que es troben a la plana i les seves característiques. S'observa la distribució i característiques de la vegetació en funció de la quantitat d'aigua i llum disponible i se n'extreuen conclusions.

Objectius:

- Conèixer els principals ambients naturals que trobem a la plana del Vallès: pineda, alzinar, bosc de ribera i camp de conreu.
- Identificar la vegetació característica de la plana del Vallès i observar les seves adaptacions al medi.
- Experimentar el mètode científic: observar el medi, recollir dades de camp amb l'ajuda d'un fotòmetre, analitzar les dades i interpretar els resultats.
- Posar en valor la riquesa biològica del Vallès i les funcions del mosaic d'ambients.

Desenvolupament:

Durada: unes 3 hores i mitja (matí) | 1 o 2 grups classe

Lloc de realització: s'inicia el recorregut al parc periurbà de La Salut i la serra de Sant Iscle. S'acabarà l'activitat a la Torre de l'Aigua.

Té material específic/complex associat: Sí

### ***L'ornitologia al Ripoll***


A qui s'adreça: Cicle mitjà i superior d'educació primària.

Descripció:

Itinerari guiat per la ribera del riu Ripoll per tal d'estudiar els diferents hàbitats presents a la zona i conèixer les espècies que hi habiten, tot començant per els ocells. A cada habitat l'alumnat hi descobrirà diferents animals i plantes. Es vol despertar la curiositat per la riquesa de l'entorn natural i les ganes de conèixer amb més profunditat altres animals i hàbitats. S'ofereix una guia docent, amb una proposta d'activitats prèvies, posteriors i d'avaluació.

Objectius educatius:

- Conèixer els diferents hàbitats del riu Ripoll.

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

- Descobrir un ocell emblemàtic i representatiu de cada hàbitat.
- Identificar alguna espècie vegetal destacable.
- Conèixer la presència i problemàtica de les espècies al·lòctones invasores.
- Pensar quines problemàtiques pateix el nostre paisatge fluvial.
- Descobrir què pot fer cada persona per preservar i millorar el riu.

Desenvolupament:

Durada: 3 hores (matí) | 1 o 2 grups classe

Lloc de realització: tram del riu Ripoll situat al pas de Jonqueres

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Els bolets a l'aula***

A qui s'adreça: Educació primària, ESO, batxillerat, formació professional i escoles d'adults.

Descripció:

Taller a l'aula en el qual s'introdueix la biologia i l'ecologia dels fongs i s'ensenyen les característiques bàsiques per reconèixer els bolets i diferenciar-ne les espècies comestibles de les tòxiques més comunes. Durant l'activitat s'observen bolets frescos. Al final de l'activitat es repassen consells per adquirir bons hàbits a l'hora d'anar a collir bolets.

Objectius:

- Conèixer el cicle biològic i l'ecologia dels fongs.
- Aprendre a diferenciar les espècies de bolets comestibles i tòxics.
- Estudiar les diferents parts del bolet i les diferències significatives entre els grups.
- Prendre consciència del paper dels fongs dins dels ecosistemes terrestres.

Desenvolupament:

Durada: 1 hora | 1 grup classe

Lloc de realització: al centre educatiu.

Té material específic/complex associat: Sí

### ***La gestió dels incendis forestals***

A qui s'adreça: ESO, batxillerat, formació professional i escoles d'adults.

Descripció:

Activitat a l'aula o en laboratori en la que s'expliquen els incendis forestals com a factor natural i alhora potenciat per l'acció humana. Es veuen les estratègies d'espècies vegetals per regenerar-se després d'un incendi, així com els efectes sobre la fauna i el sòl. Un experiment amb maquetes de sòl permet observar els efectes de la pluja sobre el sòl del bosc i, a partir dels resultats, elaborar-ne les conclusions.

Objectius:

- Identificar els factors naturals i antròpics que originen els incendis forestals.
- Conèixer la resposta dels organismes davant del foc.

- Experimentar el mètode científic: realitzar un experiment, recollir-ne les dades, analitzar-les i interpretar els resultats.
- Conèixer l'evolució natural postincendi d'un ecosistema mediterrani.
- Adquirir les conductes que eviten la generació d'incendis en zones forestals.

Desenvolupament:

Durada: 2 hores | 1 grup classe

Lloc de realització: preferiblement a aula o laboratori

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Descoberta de biodiversitat urbana***

A qui s'adreça: Cicle mitjà i superior d'educació primària.

Descripció:

Itinerari guiat per un parc o jardí proper al centre educatiu per tal d'avaluar la presència de la biodiversitat urbana. Per fer el mostreig de la biodiversitat, l'educador/a defineix l'habitat o hàbitats d'estudi i les seves característiques i explica la metodologia a seguir. Tot treballant en grup l'alumnat fa un mostreig de flora, d'invertebrats i de vertebrats presents a l'espai. Per finalitzar l'activitat es comparteixen els resultats i les dades obtingudes en un mapa de biodiversitat.

Objectius educatius:

- Descobrir la riquesa de la biodiversitat urbana propera al centre educatiu.
- Aprendre a reconèixer els principals grups de la fauna i de la flora urbanes.
- Conèixer la presència i problemàtica de les espècies al·lòctones invasores.
- Entendre l'interès que té la biodiversitat al nostre hàbitat, la ciutat.
- Pensar què pot fer cada persona per millorar l'entorn on viu.

Desenvolupament:

Durada: 3 hores (matí) | 1 grup classe

Lloc de realització: parc a prop del propi centre educatiu.

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Descoberta de l'ornitologia urbana***

A qui s'adreça: Educació primària.

Descripció: Sortida matinal guiada per observar ocells al Parc de Catalunya. Durant l'itinerari es realitzaran diverses parades per posar en pràctica les diferents pautes per a la identificació d'ocells, i on podrem observar de prop (amb l'ajut de binocles i telescopis) els ocells que trobem al nostre entorn: ocells introduïts com les cotorres, ocells aquàtics com els cignes i els ànecs, i ocells arborícoles com les cadernerres i gafarrons.

Objectius:

- Aprendre a observar els ocells.
- Experimentar amb l'ús de binocles i telescopis per a observar-los.
- Identificar algunes de les espècies d'aus més comunes a la nostra ciutat.
- Observar els trets de caracteritzen algunes espècies: forma del bec, potes, mida, cant...
- Fomentar l'estima i la protecció del nostre entorn més proper.

Desenvolupament:

Durada: unes 2 hores i mitja | 1 grup classe

Lloc de realització: Parc de Catalunya de Sabadell

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Fem ciència ciutadana: descobrim la biodiversitat urbana amb el mòbil***

A qui s'adreça: ESO, batxillerat, formació professional i escoles d'adults

Descripció:

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

Proposta educativa que consisteix en un mostreig de la biodiversitat urbana tot utilitzant aplicacions mòbils (app). Per fer-ho primer farem una sessió a l'aula i, posteriorment un itinerari per la ciutat.

És recomanable realitzar les activitats en dos sessions diferenciades:

- A l'aula es definiran els hàbitats d'estudi i les seves característiques i es presentarà la metodologia que seguirem. S'instal·larà l'app *iNaturalist* o *Natusfera*, que s'utilitzarà per la sortida i se n'explicarà el funcionament i les possibilitats de treball posterior.

- A l'itinerari per un parc o jardí de la ciutat s'avaluarà la presència de biodiversitat urbana. Es treballarà en grup. S'identificarà la flora, els invertebrats i els vertebrats presents a l'espai amb l'ajuda dels monitors i s'aniran pujant les observacions a l'aplicació triada. En finalitzar el matí es comparteixen els resultats obtinguts i es valora l'estat de la biodiversitat a la ciutat. Uns dies més tard, quan les dades de les observacions s'hagin pogut validar, l'alumnat podrà elaborar un informe amb les dades treballades i amb conclusions extretes de les dades recollides.

Objectius:

- Participar en un activitat de ciència ciutadana col·laborativa i entendre'n l'interès.
- Conèixer aplicacions de ciència ciutadana col·laborativa i descobrir-ne el potencial.
- Descobrir la riquesa de la biodiversitat urbana i conèixer la presència i problemàtica de les espècies al·lòctones invasores.
- Obtenir informació útil per a realitzar una diagnosi col·laborativa de la biodiversitat urbana a Sabadell.

Desenvolupament:

Dades i horaris: a convenir.

Durada: itinerari per la ciutat 3 hores (matí) | 1 grup classe

Lloc de realització: aula i parc o jardí de la ciutat (a convenir).

Té material específic/complex associat: Sí

### **Joc de la biodiversitat**

A qui s'adreça: Cicles mitjà i superior d'educació primària, ESO i escoles d'adults.

Descripció:

Experimentant amb un joc reflexionem sobre la biodiversitat present a la nostra ciutat, com és condicionada pel disseny de la pròpia ciutat, i entendrem diferents problemàtiques lligades a aquests temes. L'explicació del joc ha de permetre introduir el concepte d'hàbitat i mostrar diferents hàbitats presents a la nostra ciutat. L'alumnat, per grups, dissenya una ciutat seguint uns condicionants previs. Tot seguit l'alumnat per torns va introduint diferents habitants (diferents espècies i usos) a la seva ciutat. En posar en comú els resultats dels diferents grups, s'obre un debat sobre el model de ciutats que tenim i volem i el paper que podem jugar-hi els habitants.

Objectius educatius:

- Comprendre el concepte de biodiversitat urbana.

- Reconèixer diferents hàbitats presents a la ciutat.
- Conèixer diferents espècies de fauna i flora presents a la ciutat.
- Entendre l'interès que té la biodiversitat al nostre hàbitat, la ciutat.
- Pensar què pot fer cada persona per millorar l'entorn on viu.

Desenvolupament:

Durada: 2 hores | 1 grup classe

Lloc de realització: a l'aula

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Joc Rodals i ciutats: l'equilibri és possible***

A qui s'adreça: ESO, batxillerat, formació professional i escoles d'adults.

Descripció:

A l'aula, tot jugant a un joc de taula, l'alumnat reflexiona sobre l'ordenació del territori. Durant la sessió, per grups, els alumnes han de dissenyar una ciutat i el seu entorn, seguint uns condicionants previs. Segons el disseny que hagin triat obtenen unes puntuacions sobre uns indicadors de qualitat: qualitat de vida, energia, biodiversitat, contaminació i petjada ecològica. Amb una dinàmica de grups es posaran en comú els resultats i s'obrirà un debat sobre la gestió del territori i els usos que li donem.

Objectius:

- Reconèixer les principals unitats paisatgístiques dels rodals de les ciutats i valorar-ne la diversitat.
- Caracteritzar i descriure els paisatges naturals de la comarca i identificar diversos elements del paisatge en una fotografia aèria.
- Comprendre el territori com el resultat de la interacció entre natura i ésser humà.
- Entendre el territori com un element que evoluciona al llarg del temps.

Desenvolupament:

Durada: 2 hores | 1 grup classe

Lloc de realització: centre educatiu, a l'aula

Té material específic/complex associat: Sí

### ***El riu Ripoll: molt més que aigua, flora i fauna***

A qui s'adreça: Cicle superior d'educació primària.

Descripció:

Itinerari guiat per la ribera del riu Ripoll per tal d'estudiar l'ecosistema i els principals organismes que en formen part. S'examinarà la qualitat de l'aigua a partir de mesures fisicoquímiques i de l'estudi dels macroinvertebrats que hi viuen. També s'interpreten les modificacions humanes efectuades en tot l'àmbit del riu.

Objectius:

- Conèixer els diferents elements que conformen l'àmbit del riu.
- Estudiar la qualitat de l'aigua del riu seguint una pauta científica.
- Identificar la flora i la fauna present al riu.
- Examinar les conseqüències de les modificacions humanes efectuades al riu.

Desenvolupament:

Durada: 3 hores | 1 o 2 grups classe

Lloc de realització: tram del riu Ripoll situat al pas de Jonqueres

Té material específic/complex associat: Sí

### ***L'estat ecològic del riu Ripoll***

A qui s'adreça: ESO, batxillerat, formació professional i escoles d'adults.

Descripció:

Sortida matinal guiada pel riu Ripoll i pel torrent de Colobrers, a Sabadell, per estudiar-ne l'estat ecològic. En dos punts de mostreig s'examina la qualitat de l'aigua, amb l'ajuda d'indicadors fisicoquímics i biològics. També es valora la qualitat del bosc de ribera. Els

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

valors obtinguts permetran comparar l'estat ecològic dels dos rius, tot utilitzant un mètode científic.

Objectius:

- Conèixer els diferents elements que conformen l'àmbit del riu i la seva interrelació.
- Experimentar el mètode científic: observar el medi aquàtic, recollir dades de camp, analitzar les dades i interpretar-ne els resultats.
- Conèixer les conseqüències de la degradació del medi fluvial.

Desenvolupament:

Durada: unes 3 hores i mitja | 1 o 2 grups classe

Lloc de realització: Riu Ripoll, a l'alçada de Sant Vicenç de Jonqueres

Té material específic/complex associat: Sí

## Lot 2. Activitats d'educació ambiental relacionades amb l'eficiència energètica i energies renovables.

### **Taller d'eficiència energètica**

A qui s'adreça: 2n cicle d'ESO i batxillerat.

Descripció:

El taller té una doble vessant teòrica i pràctica. A la part teòrica, es fa una introducció amb un suport audiovisual, sobre la relació entre el mal ús de l'energia i el deteriorament ambiental, i es dona l'alternativa; un model energètic basat en l'estalvi, l'eficiència energètica i les energies renovables. A la part pràctica l'alumnat utilitzarà uns equips que els permetran entendre el sistema de mesura del consum energètic i la comparació entre aparells eficients i malbaratadors. Tot això, es farà amb un mesurador energètic, a partir d'un equip amb diferents tipus de bombetes i de la mesura de l'stand by d'alguns aparells.

Al dossier lliurat es farà la comparativa entre una casa eficient i una casa malbaratadora. Aquests càlculs demostraran que aplicar mesures senzilles d'estalvi energètic i, invertir en aparells eficients implica una gran reducció econòmica i d'emissions.

S'explicaran diferents mesures senzilles d'estalvi energètic que es puguin aplicar a les llars sense problemes i amb costos econòmics molt baixos.

Objectius:

- Desenvolupar la mirada conscient amb el consum energètic global.
- Relacionar el consum energètic domèstic amb la problemàtica ambiental global.
- Estalviar energia de manera fàcil a casa.

Desenvolupament:

Durada: 2 hores | 1 grup classe | Al centre educatiu, activitat exterior.

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Taller d'energia solar fotovoltaica d'autoconsum***

A qui s'adreça: 2n cicle d'ESO i batxillerat

Descripció: S'inicia la part introductòria amb una presentació on es mostra la problemàtica energètica global i com podem canviar la situació a partir dels canvis d'hàbits personals amb l'estalvi energètic i l'energia solar. A la part pràctica, es munten a l'exterior varis equips solars fotovoltaics que s'endollen a l'aula on es fa el taller. Els alumnes podran comparar la quantitat d'energia que es produeix i la que es consumeix a l'aula, calculant el consum energètic, econòmic i d'emissions de CO<sub>2</sub>.

Objectius:

- Desenvolupar la mirada conscient amb el consum energètic global.
- Relacionar el consum energètic domèstic amb la problemàtica ambiental global.
- Estalviar de manera fàcil a l'aula i a casa.

Desenvolupament:

Durada: 2 hores | 1 grup classe | Al centre educatiu, activitat exterior.

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Taller de cuina solar i estalvi energètic***

A qui s'adreça: Cicle superior d'educació primària.

Descripció:

L'objectiu del taller, és que l'alumnat comprovi que l'energia solar és una font d'energia neta, renovable i gratuïta.

S'experimenta amb uns forns solars per fer una demostració d'aquesta tecnologia. Es treballa també l'estalvi energètic fent una petita pràctica sobre mesures d'estalvi senzilles que podem aplicar al nostre dia a dia.


El taller es compona d'un temps a l'aula, on es fa una explicació teòrica i es visualitzen alguns recursos audiovisuals, i d'un temps a l'exterior, on s'analitzen unes cuines solars d'acumulació i els principis físics de la cocció solar.

Les parts teòriques i pràctiques es van succeint per tal de fer el taller el més complet i significatiu possible. En tot moment s'intenta fer participar l'alumnat, exposant els seus coneixements inicials i plantejant teories que després s'experimenten per confirmar-les. Al final de l'activitat es degusta el menjar preparat en els forns solars.

Objectius:

- Desenvolupar la mirada conscient amb el consum energètic global.
- Relacionar el consum energètic domèstic amb la problemàtica ambiental global.
- Estalviar de manera fàcil a casa.

Desenvolupament:

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

Durada: 2 hores i 30 minuts | 1 grup classe | Al centre educatiu, activitat exterior.

Té material específic/complex associat: Sí

### Lot 3. Activitats d'educació ambiental relacionades amb la qualitat ambiental del medi urbà.

#### ***El soroll a la ciutat***

A qui s'adreça: cicle mitjà i superior d'educació primària.

Descripció:

Taller a l'aula, acompanyat per un educador, on s'explora la percepció emotiva que provoquen els sons i els sorolls en els alumnes a partir de les quals es proposen accions per a la millora acústica dins i fora el centre educatiu. L'activitat s'inicia amb una experimentació directa de relaxació i d'excitació sonora, mitjançant la reproducció de diferents sons quotidians provinents de la ciutat. A partir de la representació plàstica d'aquests sons i la seva classificació farem visible la subjectivitat de la tolerància als sorolls segons si els consideren agradables o desagradables. D'aquesta manera es desenvolupen els conceptes de so, soroll i silenci, s'interpreta la unitat de mesura i l'aparell que s'utilitza per mesurar-la. Un tast de mesures en diversos punts del centre ens permetrà reflexionar sobre les condicions acústiques del centre i discutir els efectes nocius per a la salut. Com a conclusió es convida a proposar possibles millores a nivell de centre i de fora del centre.

Objectius:

- Apreciar el silenci com un element de millora de la qualitat de vida de les persones.
- Comprendre els efectes nocius sobre la salut de la contaminació acústica.
- Valorar l'ús d'aparells tècnics en la presa de dades quantitatives.
- Proposar accions per desenvolupar a nivell de l'aula.
- Aplicar els coneixements adquirits en experiències pròpies a nivell individual.

Desenvolupament:

Durada: 1 hora i 30 minuts | 1 grup classe | Al centre escolar

Té material específic/complex associat: No

#### ***Descoberta del verd urbà.***

A qui s'adreça: Educació infantil (P3\*, P4 i P5 ) i cicle inicial de primària.

Descripció: Activitat ambiental conduïda per un educador, i amb la participació del professorat responsable en un parc proper al centre educatiu. L'experiència consisteix en un seguit d'activitats que comencen i finalitzen al centre escolar, incloent-hi un recorregut a peu fins a la plaça o espai verd. Durant la visita al parc es realitzen dinàmiques sensorials en grups que ens duren a identificar i valorar els elements que hi trobem en un parc necessaris per una qualitat de vida a la ciutat. S'esmorza al parc.

Objectius:

-Identificar els elements imprescindibles perquè les persones puguem viure a la ciutat: detectar-los, valorar el seu estat i reflexionar sobre l'ús que en fem.

-Distingir els elements vius dels no vius que trobem en un parc

-Reconèixer i gaudir de la presència dels animals i plantes que conviuen amb les persones a la ciutat

-Detectar actituds positives i negatives i com ens afecten a les persones que vivim a la ciutat.

-Aprendre a respectar els espais públics per tal de gaudir-ne plenament.

Desenvolupament:

Durada: 3 hores | 1 grup classe | A un parc o zona verda més proper al centre escolar

Té material específic/complex associat: No

### ***La ciutat on vius: itinerari per conèixer el medi urbà de Sabadell***

A qui s'adreça: cicle mitjà i superior d'educació primària.

Descripció: Itinerari temàtic guiat per Sabadell conduït per un educador amb la participació del professorat responsable.

L'activitat comença al centre educatiu, on s'introdueixen les necessitats de les persones que habitem la ciutat i l'objectiu de cerca que farem posteriorment als carrers i places del centre de Sabadell. Ens desplaçem a peu o transport públic a la zona del centre de la ciutat. En allà, es realitza un treball en grup de descoberta dels elements funcionals de la ciutat als espais de la plaça del Gas i els Jardinetes de la Biblioteca de la Caixa de Sabadell. En el cas de cicle superior, s'amplia el treball a un tram de la Rambla i el carrer Sant Pere. Es realitza presa de mesures senzilles amb diversos aparells i interpretació dels resultats. Al finalitzar, es dedica una estona a la síntesi i propostes de millora ambiental de l'espai urbà..

Objectius:

-Identificar els elements estructurals imprescindibles per al funcionament de la ciutat: per on arriben els recursos que importa, què se'n fa dels residus que genera, subministrament i usos energètics, etc.

-Contextualitzar les activitats personals quotidianes en el marc del funcionament global de la ciutat: calcular els valors globals del que consumeixen els seus habitants i dels residus que generen.

-Valorar aspectes positius i negatius del medi urbà de Sabadell, així com la seva implicació en la qualitat ambiental de què gaudeix el ciutadà.

-Valorar per part del professorat un model d'itinerari, d'activitats i metodologia que afavoreix certa innovació en la seva pràctica educativa habitual.

Desenvolupament:

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

Durada: 3 hores | 1 grup classe | A una zona propera a l'entorn escolar.

Té material específic/complex associat: No

#### Lot 4. Activitats d'educació ambiental relacionades amb el canvi climàtic.

##### ***Emergència Climàtica als oceans.***

A qui s'adreça: ESO.

Descripció: Mitjançant l'experimentació coneixerem els efectes del CO<sub>2</sub> al mar. Entendrem els canvis presents, els canvis futurs i les expectatives per tal de minimitzar l'emergència climàtica.

Objectius:

- Entendre el cicle de CO<sub>2</sub>, l'efecte hivernacle i el canvi climàtic
- Comprendre el paper del mar al planeta
- Familiaritzar-se amb el concepte de pH

Durada: 1 hora | 1 grup classe | Al centre educatiu.

Té material específic/complex associat: Sí

##### ***SOS, Crisi Climàtica!***

A qui s'adreça: Cicle superior d'educació primària.

Descripció: Mitjançant l'experimentació, l'alumnat podrà comprendre de forma pràctica que suposa el CO<sub>2</sub> a l'atmosfera i l'efecte de la seva presència en grans quantitats al mar. També en veurem les repercussions al Mediterrani i la diferència respecte els oceans Àrtic i Antàrtic, alhora que mesurarem les conseqüències de l'escalfament global.

Objectius:

- Conèixer què és i per què es produeix l'efecte hivernacle i veure amb experiments les repercussions de l'escalfament del planeta al mar.
- Aprendre les diferències entre els oceans Àrtics i Antàrtic.
- Desenvolupar actituds de respecte al medi natural.

Durada: 1 hora | 1 grup classe | Al centre educatiu.

Té material específic/complex associat: Sí

#### Lot 5. Activitats d'educació ambiental associades al consum responsable.

##### ***Quant costa la roba que portem?***

A qui s'adreça: primer cicle d'ESO

Descripció: Es condueix l'alumnat a la reflexió sobre les cadenes de producció de la roba i a analitzar la seva complexitat a través de l'anàlisi dels impactes socials i ambientals que es produeixen al llarg de la cadena de producció. Tals com consum d'aigua i terra, explotació laboral, a més de la contaminació atmosfèrica pels quilòmetres que recorre pel planeta fins arribar al nostre consum.

També es proposa situar en un mapa del món les etiquetes de la roba que portem posada per visualitzar la problemàtica de les deslocalitzacions en la indústria tèxtil i reflexionar les implicacions d'aquest fenomen. Es treballa a través de dinàmiques participatives per conèixer dades i per proposar alternatives i accions de reducció dels impactes.

Objectius:

- Conèixer la cadena de producció tèxtil i els impactes ambientals i socials que genera.
- Cercar alternatives tot qüestionant el model de consum actual.
- Desenvolupar l'esperit crític per l'anàlisi del món i treballar l'habilitat de reflexió col·lectiva i individual.

Desenvolupament:

Durada: 1 hora | 1 grup classe | Al centre educatiu.

Té material específic/complex associat: No

### ***La cara oculta dels mòbils.***

A qui s'adreça: 2n cicle de l'ESO

Descripció: Taller per conèixer els impactes socials i ambientals del cicle de vida dels telèfons mòbils: en l'extracció dels materials arreu del món (especialment minerals al centre d'Àfrica), la fabricació dels aparells, el nostre ús i consum, i el mòbil com a residu. Es treballa la complexitat del procés a través de petits vídeos i dades impactants, i d'una dinàmica grupal per compartir coneixements. S'anima també al grup a cercar i proposar alternatives per tal de reduir aquests impactes a través d'una dinàmica de teatre. Per últim, es farà una reflexió sobre l'ús que en fem a la nostra societat.

Objectius:

- Conèixer els impactes socials i ambientals del cicle de vida dels mòbils i analitzar el procés de manera crítica.
- Debatre i compartir opinions de manera constructiva amb els companys i companyes i expressar coneixements i continguts a través de diferents llenguatges artístics (dibuix i teatre).
- Analitzar el propi consum d'aparells electrònics i proposar alternatives.

Desenvolupament:

Durada: 1 hora | 1 grup classe | Al centre educatiu.

Té material específic/complex associat: No

## Lot 6. Activitats d'educació associades a les disciplines STEAM.

### ***Activitats d'STEAM a l'aula***

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WNK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

A qui s'adreça: alumnat dels centres educatius de primària, amb preferència per l'alumnat que provingui dels centres que pertanyen al Pla Educatiu d'Entorn.

Descripció: realització de 100 tallers per fomentar la metodologia STEAM a primària, la proposta ha d'incloure la programació de 3 tipologies de tallers adaptades a cada cicle d'educació primària: CI, CM i CS (el nombre de tallers per a cada nivell educatiu es concretarà segons demanda dels centres educatius, sense excedir-se mai el total de 100 tallers). Els tallers es realitzaran als centres educatius del municipi en motiu de la Setmana de la Ciència. Les activitats proposades han de tenir una durada d'1 hora i es realitzaran en horari escolar, amb un grup classe, i seran dinamitzades per un professional. Tenen l'objectiu d'apropar les diferents disciplines englobades a l'àmbit STEAM (ciència, tecnologia, enginyeria, art i matemàtiques) a l'alumnat participant a partir d'activitats d'experimentació i lúdiques. Es pretén que l'alumnat participant, a través de la participació en aquestes activitats treballi competències com la creativitat, l'esperit crític i l'interès per la ciència i la tecnologia. Aquestes activitats han de tenir una mirada no sexista i permetre trencar amb l'estereotip predominant al voltant de l'àmbit científic tant des de la perspectiva feminista i com la social.

Objectius:

- Despertar en l'alumnat l'interès sobre el món de la ciència a través de l'experimentació i l'observació directa de tot el que els envolta, des d'una mirada feminista i social.
- Oferir una experiència que integra els àmbits científics, tecnològics, creatius i de valors.
- Fomentar el pensament crític amb innovació, creativitat, habilitats emprenedores i pensament complex.
- Potenciar la creativitat, la comunicació i la innovació com a processos educables des de les intel·ligències múltiples, basant-nos en les noves tècniques pedagògiques.
- Estimular actituds crítiques, així com l'observació i l'experimentació.

Desenvolupament:

Realització: durant els mesos d'octubre i novembre, en motiu de la celebració de la Setmana de la Ciència.

Durada: 1 hora | 1 grup classe | Al centre educatiu.

Té material específic/complex associat: Sí

### **Tallers STEAM en família**

A qui s'adreça: alumnat i les seves famílies, dels centres educatius de primària, amb preferència per l'alumnat i les famílies que provinguin dels centres que pertanyen al Pla Educatiu d'Entorn.

Descripció: realització de 30 tallers per apropar la metodologia STEAM a l'alumnat de primària i a les seves famílies i compartir l'experiència educativa en família, en motiu de la Setmana de la Ciència. La proposta de tallers ha de preveure que es pugui adaptar als diferents nivells educatius: CI, CM i CS i es realitzaran en horari extraescolar. Cada taller tindrà una durada d'1 hora 30 minuts i ha de possibilitar que l'activitat es faci de manera conjunta entre els infants i les seves famílies, així mateix ha de tenir un format molt participatiu, lúdic i experimental. L'activitat es portarà a terme fora de l'horari lectiu i serà dinamitzada per dos professionals. Els tallers tenen l'objectiu de promoure en els infants participants i en les seves famílies l'aproximació i la descoberta de les disciplines STEAM, així com la seva aplicació en el món social.

Objectius:

- Despertar en l'alumnat l'interès sobre el món de la ciència a través de l'experimentació i l'observació directa de tot el que els envolta des d'una mirada feminista i social.
- Compartir experiències educatives al voltant de l'STEAM, dins del centre educatiu, en horari no lectiu, entre famílies i alumnat.
- Oferir una experiència que integri els àmbits científics, tecnològics, creatius i de valors.
- Fomentar el pensament crític amb innovació, creativitat, habilitats emprenedores i pensament complex.
- Potenciar la creativitat, la comunicació i la innovació com processos educables des de les intel·ligències múltiples, basant-nos en les noves tècniques pedagògiques.
- Estimular actituds crítiques, així com l'observació i l'experimentació.

Desenvolupament:

Realització: durant els mesos d'octubre i novembre, en motiu de la celebració de la Setmana de la Ciència.

Durada: 1 hora 30 minuts | 25 persones entre alumnes i familiars| Al centre educatiu.

Té material específic/complex associat: Sí

### ***Gimcana STEAM en família***

A qui s'adreça: alumnat i les seves famílies, dels centres educatius de primària, amb preferència per l'alumnat i les famílies que vingui dels centres que pertanyen al Pla Educatiu d'Entorn.

Descripció: realització de 6 gimcanes STEAM en família a realitzar a l'exterior dels centres educatius, una per cada zona del Pla Educatiu d'Entorn, amb famílies i infants de primària procedents de diferents escoles de la mateixa zona. La realització de les gimcanes serà en dissabte o diumenge al matí. Aquest context permet compartir àrees del coneixement i activitats que des de l'experimentació i la diversió fan que els infants i les famílies participants desenvolupin la creativitat, l'esperit crític i l'interès per la ciència i la tecnologia. La temàtica de la gimcana ha de girar al voltant de les metodologies STEAM, on a través de les diferents activitats que s'hi proposin les famílies i infants participants puguin apropar-se a aquestes disciplines i descobrir la seva aplicació social.

L'activitat estarà dinamitzada per dos professionals.

Objectius:

- Despertar en l'alumnat l'interès sobre el món de la ciència a través de l'experimentació i l'observació directa de tot el que els envolta.
- Compartir experiències educatives al voltant de l'STEAM, fora del centre educatiu, entre famílies i alumnat de la mateixa zona del Pla Educatiu d'Entorn.

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

- Oferir una experiència que integri els àmbits científics, tecnològics, creatius i de valors.
- Fomentar el pensament crític amb innovació, creativitat, habilitats emprenedores i pensament complex.
- Potenciar la creativitat, la comunicació i la innovació com processos educables des de les intel·ligències múltiples, basant-nos en les noves tècniques pedagògiques.
- Estimular actituds crítiques, així com l'observació i l'experimentació.

Desenvolupament:

Realització: en el període de febrer a maig.

Durada: 3 hores en dissabte o diumenge al matí | 50 persones entre alumnes i familiars| Al medi urbà o al rodal de Sabadell.

Té material específic/complex associat: Sí

### 1.2.1. Context de la Prestació

Aquest contracte atén a la necessitat de dinamitzar activitats d'educació ambiental i competències STEAM a la ciutat de Sabadell, vinculades al programa Ciutat i Escola, recollides en diversos plans estratègics de la ciutat, així com en el Pla Educatiu d'Entorn.

### 1.2.2 Objectius dels contractes

Els objectius generals de les activitats a contractar són:

- Millorar les competències transversals de l'alumnat participant
- Promoure la curiositat i el gust per aprendre en temàtica ambiental i les disciplines STEAM.
- Potenciar els resultats d'èxit de l'alumnat participant i la seva vinculació amb l'entorn
- Provocar un canvi de comportament cap a ciutadans respectuosos amb l'entorn i la ciutat.

Les finalitats de cadascun dels tallers queden recollides a l'explicació de cada lot.

### 1.2.3. Abast de les prestacions

Les activitats es realitzaran a tots els centres educatius de la ciutat de 0 a 18 anys i/o aquells centres educatius o organitzacions que participin del programa Ciutat i Escola.

A cada centre es programarà de forma anual les activitats que han estat sol·licitades pels centres educatius en el període establert pel programa Ciutat i Escola, que seran comunicades als licitadors al principi de curs, amb el límit pressupostari establert per cada anualitat.

En el cas del LOT 6 les activitats s'adreçaran prioritàriament a aquells centres que formin part d'un dels Plans Educatius d'Entorns presents al municipi. La gestió de les activitats amb famílies es gestionaran fora del programa Ciutat i Escola i directament amb les persones tècniques municipals responsables del projecte.

#### 1.2.4. Descripció del projecte

A continuació es detallen els aspectes generals més significatius de la prestació del servei als centres esmentats:

- a) La majoria dels tallers es desenvoluparan als centres educatius que facilitaran els espais i informaran de les condicions d'ús de les aules i els espais comuns. Tanmateix garantiran l'accés i adequació dels mateixos.
- b) La gimcana STEAM en família del lot 6 així com els itineraris es portaran a terme fora del recinte escolar i es durà a terme en un entorn proper, sigui en medi urbà o al rodal de la ciutat.
- c) La inscripció serà gestionada pel programa Ciutat i Escola en col·laboració amb el Servei de Transició Ecològica i el Servei d'Educació, prèviament a l'inici de l'activitat. Les inscripcions de les activitats en família del Lot 6 es gestionaran des del Servei d'Educació i al marge del Programa Ciutat i Escola.
- d) La coordinació es realitzarà entre l'empresa, els centres educatius i l'Ajuntament tant per a la posada en marxa com pel seguiment de cadascun de les activitats.
- e) El licitador haurà d'enviar una còpia digital del material "escrit" utilitzat en l'activitat.
- f) L'adjudicatària portarà un control i trimestralment passaran el grau d'execució a l'Ajuntament.
- g) Els continguts dels tallers s'hauran d'executar seguint metodologies on l'alumnat participant tingui un paper actiu i amb un component atractiu, amb un equilibri entre continguts i situacions d'aprenentatge d'acord amb el nou currículum.
- h) S'hi incorporarà un sistema d'avaluació de l'activitat.
- i) En els tallers la llengua vehicular serà el català.
- j) Els tallers es realitzaran en horari escolar de forma general, a expenses dels acords bilaterals que es puguin acordar amb els centres educatius. Cada sessió tindrà la durada establerta al plec tècnic.
- k) Les activitats amb les famílies del lot 6 són les úniques que es portaran a terme fora de l'horari lectiu i en funció de les propostes l'horari pot ser extraescolar de tarda en dia laborable, com matinal de cap de setmana. Es descriu l'horari, el calendari i la durada al plec tècnic de cadascuna de les propostes.
- l) L'empresa aportarà el material didàctic necessari pel desenvolupament de les activitats proposades a l'aula. Es tractarà de material adequat pedagògicament al nivell dels i les alumnes participants en les diferents activitats.

#### 1.3. Vigència del contracte

La durada inicial del contracte en tots els lots és des de la seva formalització fins el 30 de juny de 2026, amb un termini parcial d'execució per als cursos escolars corresponents al 2024-2025; 2025-2026, d'acord amb el calendari escolar que aprovi anualment el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya.

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WNK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

No obstant això, el contracte es podrà prorrogar per un període anual més, des de la data de finalització del contracte inicial.

## 1.4 Organització dels serveis

### 1.4.1 Obligacions de l'adjudicatari

- L'empresa adjudicatària haurà d'incorporar al servei els professionals necessaris per tal que aquest compleixi uns criteris bàsics de qualitat, seguint els paràmetres enunciats en l'apartat 2.1. dels presents plecs.
- Un cop s'adjudiqui el contracte i abans de començar l'activitat, l'empresa adjudicatària haurà d'acreditar, mitjançant l'entrega de la documentació corresponent, que els/les professionals que prestaran el servei reuneixen les condicions de formació, experiència i compliment de l'article 13.5 de la Llei Orgànica 1/1996 de protecció jurídica del menor que obliga als professionals a aportar una certificació negativa del Registre central de delinqüents sexuals.
- L'adjudicatari coordinarà el seguiment i resolució de possibles incidències, l'avaluació dels tallers i l'assessorament necessari perquè els tallers es desenvolupin segons l'establert.
- L'adjudicatari es responsabilitzarà que el personal assignat al servei sigui de reconeguda idoneïtat i degudament preparat. Es responsabilitzarà del comportament dels seus treballadors i treballadores i haurà d'intervenir davant de qualsevol problema que aquests puguin ocasionar, vetllant per la cortesia i correcte tracte que el personal haurà de mantenir en el desenvolupament del seu treball.
- L'adjudicatari substituirà, si s'escau, els/les professionals en cas de baixa i/o absència per a la prestació del servei, prèvia comunicació a l'Ajuntament. El personal que el contractista posi a disposició per realitzar les substitucions per absències haurà de complir amb tots els requisits enunciats en el punt 2.1. dels presents plecs. En el cas de no substitució en un termini màxim de 2 dies es contemplarà aquesta falta en la facturació de la despesa del servei.
- L'adjudicatari haurà de garantir la formació del personal pel correcte desenvolupament de les seves feines i, de forma especialment acurada, en la prevenció de riscos i, especialment, en el tracte amb l'alumnat.
- A petició justificada de la responsable municipal del contracte, sempre que s'acrediti adequada i fefaentment, es podrà requerir a l'empresa contractista perquè accedeixi a canviar la persona que no reuneixi les condicions mínimes necessàries per prestar el tipus de servei que es demana, o bé no realitzi la seva tasca de forma correcta i professional.



- h) L'empresa adjudicatària, a més de respondre a totes les seves obligacions laborals, fiscals i de seguretat social, en raó del personal empleat, serà també responsable dels danys i perjudicis que en la prestació del servei o amb motiu del mateix, es puguin ocasionar a tercers o bens municipals.
- i) Cal assenyalar que tot el personal que presti els serveis objecte del present contracte, dependrà exclusivament de l'adjudicatari a tots els efectes, sense que entre ells i l'Ajuntament de Sabadell hi hagi cap vincle de dependència.
- j) L'adjudicatari haurà d'informar per escrit al Servei de Transició Ecològica o Servei d'Educació de qualsevol incidència, queixa o situació que afecti al bon funcionament de les activitats així com de les accions que desenvoluparà per resoldre aquestes incidències. Haurà de sotmetre's en tot moment a les ordres, indicacions o observacions que en relació al servei dicti l'Ajuntament.
- k) A la finalització del servei, el contractista haurà de presentar una breu memòria del desenvolupament del servei amb un recull dels centres, dates, cursos de les activitats executades i l'avaluació de les mateixes.
- l) El contractista organitzarà el servei per donar total compliment a les exigències del present Plec de prescripcions i executar el servei en funció dels costos estimats en els presents Plecs.
- m) El contractista aportarà el material escolar fungible i didàctic necessari pel desenvolupament de les activitats proposades.
- n) Seran a compte i càrrec exclusiu del contractista les despeses que siguin necessàries per a l'adequada prestació del servei objecte d'aquest contracte, d'acord amb els objectius descrits en el punt 1.2. del present plec.
- o) L'Ajuntament està facultat per sol·licitar a l'empresa adjudicatària, en qualsevol moment, tota la documentació que consideri necessària per poder comprovar la plena legalitat de l'empresa en l'ordre fiscal, laboral, administratiu, jurídic, etc.
- p) L'empresa s'obliga a tot allò que regula la relació entre l'empresa i els/les treballadors/es d'acord al conveni col·lectiu que resulti d'aplicació o norma que el substitueixi.

#### **1.4.2. Obligacions de l'Ajuntament**

- a) L'Ajuntament liderarà, gestionarà i supervisarà tots els processos i actuacions del projecte, en estreta col·laboració amb l'adjudicatari i els equips directius dels centres educatius participants.
- b) Informarà la resta d'agents coordinats al programa Ciutat i Escola del desenvolupament de les activitats.
- c) Aportarà el personal tècnic necessari per garantir la correcta coordinació i bon funcionament de les activitats
- d) L'Ajuntament controlarà i supervisarà l'activitat mitjançant el/la tècnic/a del Servei de Transició Ecològica, responsables del seguiment del present contracte i designat a tal efecte, les directrius del/de la qual seran posades en pràctica pel contractista.

#### **1.4.3. Protocols Covid 19**

L'empresa vigilarà perquè es compleixin els protocols sanitaris requerits pel Departament d'Educació de la Generalitat en coordinació amb el PROCICAT en el moment de la

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

realització de les activitats, en cas de ser necessari. Seran les direccions dels centres educatius qui informaran als dinamitzadors/monitors de les activitats d'aquestes mesures.

#### 1.4.4. Protecció de dades personals

L'empresa adjudicatària farà un ús d'acord a la normativa vigent de les dades personal que li siguin facilitades pels centres educatius, tant de professorat com d'alumnat.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a no cedir a tercers i a garantir que els i les professionals que contracti faran un bon ús d'aquestes dades.

L'accés i l'ús de l'empresa adjudicatària i del personal adscrit al servei a les dades que s'hi incorporin, serà l'estrictament necessari per la bona marxa del servei, respectant la llei de protecció de dades.

Aquest requisit és una obligació essencial del contracte i una condició especial d'execució. En cas de subcontractació el compliment d'aquesta obligació correspon a l'adjudicatària, que és qui assumeix aquesta obligació davant l'Ajuntament.

## 2. RECURSOS HUMANS

### 2.1. Personal

L'equip tècnic necessari per a dur a terme les tasques associades al contracte per cada lot estarà constituït per un mínim de 2 persones (incloent la figura del coordinador).

#### 2.1.1. Perfil dels professionals que dinamitzaran les activitats

Haurà de comptar amb aquests dos requisits:

- Disposar de titulació universitària, amb l'acreditació d'algun des següents graus: Grau en Magisteri especialitzat en ciències, Ciències Ambientals, Biologia, Geologia, Geografia, Enginyeria Ambiental, Enginyeria Química, Físiques, Enginyeria Forestal, Agronomia o equivalent.
- En qualsevol dels supòsits es requerirà, a més, que els professionals que imparteixin les activitats i tallers comptin amb una experiència mínima de dos anys en la dinamització d'activitats d'educació ambiental o bé en activitats STEAM en el cas de les activitats del lot 6.

#### 2.1.2. Perfil dels professionals que dinamitzaran les activitats en el cas del LOT 6

Haurà de comptar amb aquests dos requisits:

- - Estar cursant estudis o haver finalitzat algun grau universitari vinculat amb les metodologies STEAM: Grau en Magisteri especialitzat en ciències, Ciències Ambientals, Biologia, Geologia, Geografia, Enginyeria Ambiental, Enginyeria Química, Físiques, Enginyeria Forestal, o equivalents.
- Experiència mínima de dos anys en la dinamització d'activitats relacionades amb les metodologies STEAM.

### 2.1.3 Perfil del personal que coordinarà els tallers

Tots els lots hauran de comptar amb la figura d'un/a coordinador/a. El perfil d'aquesta persona serà:

- Disposar de la titulació de Grau en Educació i/o especialitat de caire ambiental (Biologia, Ciències Ambientals, Geologia, Geografia, Enginyeria o equivalent)
- Disposar d'una experiència mínima de quatre anys en la dinamització de grups de joves i/o infants.

En tots els lots, l'empresa adjudicatària haurà de garantir, a través del procés de selecció, que les persones candidates tenen habilitats professionals adients per al desenvolupament de l'activitat.

### 2.1.2. Funcions dels professionals contractats

Les funcions del personal contractat per desenvolupar el servei són iguals per tots els lots:

Professional que dinamitza els tallers

- Complir amb el pla de treball proposat per l'empresa.
- Adaptar la proposta educativa elaborada per l'empresa a la realitat de cada centre tenint en compte les particularitats de cada grup.
- Conduir les sessions partint de les tècniques de dinamització proposades al projecte fomentant l'aspecte lúdic i participatiu.
- Generar un espai de confiança i seguretat on es puguin desenvolupar les activitats.
- Acompanyar els i les participants en les activitats.
- Promoure espais de reflexió amb els infants participants per donar sentit als aprenentatges assolits i sobre el sentit de les tasques realitzades.
- Escoltar i estar obert/a a les propostes i interessos de l'alumnat participant.
- Promoure la participació de tot l'alumnat.
- Provocar en l'alumnat l'interès per aprendre i el sentit de l'aprenentatge i la vinculació amb l'entorn
- Realitzar una avaluació que permeti valorar l'acció. Tot recollint els indicadors d'avaluació establerts en la programació del taller.
- Utilitzar la llengua catalana, o la castellana, quan es requereixi en funció del taller, com a vehicular

Coordinació:

- Coordinar, dirigir i supervisar l'equip de professionals i assignar-los a cada activitat
- Garantir que cada un d'ells exerceix les seves funcions i realitza les tasques i activitats assignades.
- Supervisar el material didàctic a utilitzar i garantir que cada professional compta amb el que necessita.
- Realitzar el control d'assistència del professorat i assegurar que s'estan complint els horaris establerts durant tot el període contractual.
- Coordinar i dinamitzar el seguiment de les activitats amb l'Ajuntament
- Establir contacte, atendre i mantenir informats als centres educatius i a la persona designada pel Servei de Transició Ecològica sobre qualsevol incidència relativa als tallers.

CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WVK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

- En el cas del Lot 6, gestionar les inscripcions i la organització dels tallers tan dins de l'horari lectiu com les activitats amb família.
- Garantir la recollida de les dades necessàries per analitzar els indicadors d'avaluació i elaborar la memòria final de l'activitat.

### 2.1.3. Dotació per al Servei

A cada lot s'han de realitzar el nombre de sessions acordades a l'inici del període amb el Servei de Transició Ecològica i/o Servei d'Educació. D'acord amb l'indicat al punt 1.2.4.j. els tallers es realitzaran en horari acordat amb el centre educatiu.

L'empresa en tot moment ha de complir el rati de nombre de monitors / grup d'alumnat, comptant quan sigui acordat amb el centre educatiu amb l'acompanyament de personal adult designat pel centre educatiu [docents o familiars d'alumnat]

### 3. PRESSUPOST

El pressupost dels contractes s'ha calculat en base als costos directes i indirectes dels serveis a desenvolupar.

S'ha establert un preu unitari màxim per cada tipologia d'activitat, en base a tres variables: durada de l'activitat, nombre de grups-classe executats i la complexitat/especificitat del material emprat, detallat al quadre-resum de la licitació.

A aquests costos s'ha d'aplicar el corresponent IVA (21%) per cada activitat.

En cas de cancel·lació d'última hora, amb menys de 72 hores per part del centre educatiu per causes alienes a l'empresa adjudicatària, aquesta podrà carregar les despeses de gestió de l'activitat al contracte amb un valor de 30,00 euros (+ 21% IVA), i sempre en el cas de que no es pugui executar finalment.

### 3.3. Disponibilitat pressupostària i forma de pagament.

Hi ha crèdit suficient per atendre la despesa de cadascun dels lots a licitar, concretament a l'aplicació pressupostària:

2024 - 602 1722 22799 (lots 1 a 5)

2024 – 310 3262 22699 (lot 6)

Donat que el contracte té un caràcter plurianual, s'estableix la següent planificació anual.

Lots 1 a 5: 2024 - 602 1722 22799

Any	Aplicació pressupostària	Import
-----	--------------------------	--------

		(21% IVA inclòs)
2024	2023 602 1722 22799	5.187,88 €
2025	La que intervenció designi	14.278,00 €
2026	La que intervenció designi	9.090,12 €

Lot 6: 2024 – 310 3262 22699

Any	Aplicació pressupostària	Import (21% IVA inclòs)
2024	2024 310 3262 22699	22.722,71 €
2025	La que intervenció designi	25.350,03 €
2026	La que intervenció designi	2.627,32 €

El pressupost base de licitació és de 65.500,88 € euros (sense IVA).

La part corresponent de l'IVA (21%) és de 13.755,18 € euros, amb un pressupost total de licitació de 79.256,06 € euros.

### 3.5. Modificació del contracte

No es preveuen modificacions de contracte.

### 3.6. Memòria tècnica

Durant l'últim mes d'execució d'activitats de cada curs escolar l'empresa adjudicatària de cada lot haurà de presentar una breu memòria en la que reculli el desenvolupament de cadascun de les activitats (nombre de centres i activitats, dates d'execució, indicadors d'avaluació emprats, observacions/incidències i propostes de millora).

### 3.7. Abonament del servei al contractista

El pagament es farà efectiu en tres terminis prèvia presentació de la corresponent factura que ha de contenir tots els requisits legals i reglamentaris degudament conformada pels tècnics municipals responsables.

Els terminis previstos per presentar la factura seran: finals de març, finals de juny, i finals de novembre. Cada pagament es realitzarà sobre el càlcul d'activitats executades en el període facturat.

En cas de cancel·lació d'última hora, amb menys de 72 hores per part del centre educatiu per causes alienes a l'empresa adjudicatària, aquesta podrà carregar les despeses de gestió de l'activitat al contracte amb un valor de 30,00 euros (+ 21% IVA), i sempre en el cas de que no es pugui executar finalment.

### 3.8. Responsabilitats i assegurança de responsabilitat civil

L'empresa adjudicatària de cada contracte serà responsable dels danys i perjudicis causats a l'Administració i a tercers en el desenvolupament del contracte i, per tant, l'Administració queda eximida de tota responsabilitat pels danys i perjudicis causats a tercers com a conseqüència d'aquells. Per fer front a qualsevol responsabilitat en aquest sentit, l'empresa adjudicatària de cada lot haurà de tenir contractada i vigent durant tota la durada del



CODI DE VERIFICACIÓ	 4V48 5400 5U5P 671B 0WNK				
EXPEDIENT NÚM.	TNE/2024/13	DOCUMENT NÚM.	TNE18I0202	DATA	12-07-2024
ÀREA	Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat				
UNITAT	Transició Ecològica				
ASSUMPTE	U POS Serveis Licitació Ciutat i Escola preus unitaris				

contracte (inclosa la pròrroga si es formalitza) una pòlissa amb una cobertura de responsabilitat civil per un import mínim de 50.000 euros.

En aquest sentit, l'empresa proposada com a adjudicatària haurà de declarar que la pòlissa d'assegurances d'activitats és vigent: art. 17 de Decret 333/2002, de 19 de novembre, de modificació d'altres decrets en matèria d'obligatorietat de contractació de determinades cobertures d'assegurances. Així mateix, l'empresa adjudicatària comunicarà de manera immediata a l'Ajuntament qualsevol modificació de la pòlissa d'assegurança que alteri o variï les seves condicions de cobertura.

### 3.9 Condicions especials d'execució de contracte.

De conformitat amb l'article 202 de LCSP, s'estableix una condició de tipus mediambiental i altra de tipus social:

1. L'adjudicatari haurà de promoure el reciclatge de productes i l'ús d'envasos reutilitzables així com altres mesures de milora dels valors ambientals, amb la finalitat de sensibilitzar sobre la importància del medi ambient i fomentar valors i actituds que pomoguin la utilització de forma racional dels recursos. Aquesta condició especial es justifica per la vessant pedagògica de les activitats incloses en el servei i la seva vinculació directa a nivell de continguts de les activitats realitzades en el marc del contracte. El compliment d'aquesta condició podrà ser comprovat en les visites tècniques que realitzin de control i seguiment de les activitats a realitzar per part dels tècnics municipals. Un cop executat el contracte, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar una declaració de responsable per acreditar el compliment.
2. La documentació escrita i/o visual relacionada amb el contracte no podrà incloure llenguatge sexista, haurà de promoure la igualtat de tracte i la no discriminació (tenint en compte el caràcter educatiu i transmissió de valors implícits en les activitats vinculades al servei). El compliment d'aquesta condició podrà ser comprovat en les visites tècniques que realitzin de control i seguiment de les activitats a realitzar per part dels tècnics municipals. Un cop executat el contracte, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar una declaració de responsable per acreditar el compliment.

### 4. Responsable del contracte

La persona responsable d'aquest contracte és Jaume Enciso Cachafeiro, tècnic de Transició Ecològica per als lots 1 a 5, i la Fina Riba Torralba, Cap de Programes i Serveis a la Comunitat Educativa per al lot 6.

Sabadell, a data de la signatura electrònica

Jaume Enciso Cachafeiro  
Tècnic Transició Ecològica

Núria Saperas Sagués  
Cap del Servei de Transició Ecològica

Fina Riba Torralba  
Cap de Programes i Serveis a la Comunitat

Anna Salmeron Jiménez  
Cap del Servei d'Educació