



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Institut Municipal d'Educació  
Unitat de Serveis Tècnics**  
Pl. Espanya n° 5  
08014 Barcelona

# **CONTRACTE PELS TREBALLS DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES D'INTERCOMUNICACIÓ ALS CENTRES EDUCATIUS D'ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS**



## INDEX

1. OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE	4
2. ABAST DELS TREBALLS	4
3. DEFINICIÓ DELS TREBALLS	5
4. VERIFICACIONS PRÈVIES	6
5. RESPONSABILITAT DE L'ADJUDICATARI DURANT ELS TREBALLS	7
6. PLANIFICACIÓ HORÀRIA DELS TREBALLS	8
7. CONDICIONS D'ACCÉS A L'EDIFICI	9
8. CONTROL PRESSUPOSTARI	9
9. CONTROL DEL GRAU D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	9
10. SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	10
11. ENTREGA DOCUMENTACIÓ FINAL	10

ANEXOS:

ANNEX: MEMORIA, PRESSUPOST I ESTUDI  
BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Institut Municipal d'Educació  
Unitat de Serveis Tècnics**  
Pl. Espanya n° 5  
08014 Barcelona

## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**



## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.**

### **CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES D'INTERCOMUNICACIÓ ALS CENTRES EDUCATIUS D'ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS**

#### **1.- OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE.**

L'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB) és l'encarregat de la gestió de les escoles bressols municipals, les escoles de música municipals, el Conservatori Municipal de Música i els espais familiars de criança de la ciutat de Barcelona, dels quals assumeix el servei de conservació i manteniment a partir de la seva Unitat de Serveis Tècnics.

S'han detectat una sèrie de necessitats en la instal·lació d'intercomunicació de diverses Escoles Bressol Municipals de la ciutat de Barcelona, necessàries per al seu correcte funcionament.

L'objecte del present contracte és el subministrament i instal·lació de nous sistemes d'intercomunicació i la reparació d'instal·lacions existents en les Escoles Bressol Municipals de la ciutat de Barcelona mitjançant licitació pública.

#### **2.- ABAST DE TREBALLS.**

L'àmbit dels treballs de subministrament, instal·lació i reparació de sistemes d'intercomunicació es circumscriu a les Escoles Bressol Municipals de la ciutat de Barcelona.

En aquest contracte s'inclouen els següents centres:

<b>EBM Els Gats</b>	03. Sants-Montjuïc	C. De Roger, 48 (08028)
<b>EBM L'esquirol</b>	03. Sants-Montjuïc	C. de Noguera Pallaresa, 32 (08014)
<b>EBM El Caminet del Besòs</b>	09. Sant Andreu	C. Quito, 2 (08030)
<b>EBM Casa dels nens</b>	02. L'Eixample	C. Roger de Llúria, 132 Int. ( 08037)
<b>EBM L'Harmonia</b>	07. Horta-Guinardó	C. Harmonia, 37 (08035)
<b>EBM La Muntanya</b>	08. Nou Barris	C. Sant Feliu de Codines, 4 (08033)
<b>EBM El Gronxador</b>	10. Sant Martí	Rambla Prim, 215 (08020)
<b>EBM El Gat Negre</b>	07. Horta-Guinardó	Camí de Can Mora, 13 (08023)
<b>EBM Sant Genís</b>	07. Horta-Guinardó	C. de Natzaret, 83 (08035)
<b>EBM Torre del Relotge</b>	08. Nou Barris	C. Palamós 70 (08033)
<b>EBM El Petit Príncep</b>	10. Sant Martí	C. del Degà Bahí, 88 (08026)



### **3.- DEFINICIÓ DELS TREBALLS.**

Les tasques que es realitzaran per millorar el confort als centres són les següents:

1. **EBM ELS GATS:** Es preveu la substitució de l'equip de videoporter existent donat que no compleix els requeriments de l'escola bressol i l'espai familiar. Les tasques pressupostades comprenen el desmuntatge de la instal·lació existent i el subministrament, instal·lació i connexió de la totalitat del cable, muntants derivacions, així com el subministrament i muntatge de les caixes de connexió. S'instal·laran nous conjunts de monitor i intercomunicació en tots els espais on actualment ja n'hi ha. A l'Espai Familiar s'instal·laran dos interfons per comunicar-se amb l'escola bressol.
2. **EBM L'ESQUIROL:** Es preveu la instal·lació d'un nou equip de videoporter a la porta del pati de l'escola bressol. Aquesta instal·lació inclou una placa amb càmera en color i grup fònic de 8 polsadors, alimentador base, commutador digital i 7 monitors intercomunicants digitals en color que s'ubicaran a les 5 aules, la sala d'educadores i direcció.
3. **EBM EL CAMINET DEL BESÒS:** Es preveu la instal·lació d'un nou equip de videoporter a la porta del pati de l'escola bressol. Aquesta instal·lació inclou una placa amb càmera en color i grup fònic de 8 polsadors, alimentador base, commutador digital i 8 monitors intercomunicants digitals en color que s'ubicaran a les 5 aules, la sala d'educadores i direcció.
4. **EBM LA CASA DELS NENS:** Es preveu la substitució de l'equip de videoporter existent donat que no compleix els requeriments de l'escola bressol. Les tasques pressupostades comprenen el desmuntatge de la instal·lació existent que no sigui compatible i el subministrament, instal·lació i connexió de la totalitat del cable, muntants derivacions, així com el subministrament i muntatge de les caixes de connexió. S'instal·laran nous conjunts de monitor i intercomunicació en tots els espais on actualment ja n'hi ha.
5. **EBM L'HARMONIA:** Substitució de diversos elements de la instal·lació de videoporter que no funcionen.
6. **EBM MUNTANYA:** Substitució de diversos elements de la instal·lació de videoporter que no funcionen.
7. **EBM EL GRONXADOR:** Substitució de diversos elements de la instal·lació de videoporter que no funcionen.
8. **EBM EL GAT NEGRE:** Substitució de diversos elements de la instal·lació de videoporter que no funcionen.



9. EBM SANT GENÍS: Substitució de diversos elements de la instal·lació de videoporter que no funcionen.
10. EBM TORRE DEL RELLOTGE: Reubicació del porter electrònic de l'accés de mercaderies a la porta exterior, incloent canvi de pany elèctric i instal·lació de molla.
11. EBM EL PETIT PRÍncep: Substitució de diversos elements de la instal·lació de videoporter que no funcionen.

Les instal·lacions noves compliran les següents característiques:

Videoporter amb intercomunicació sistema SOUND SYSTEM, amb cable coaxial, i intercomunicació digital mitjançant intèrfons (amb corneta): Es tracta d'un sistema dissenyat per a la comunicació interna i externa format per un conjunt de monitor més intèrfon amb corneta, que permet comunicació amb la placa exterior d'àudio i vídeo i comunicació interna entre les diferents estades. La comunicació interna s'ha de realitzar a través de l'intèrfon digital **"TOTS AMB TOTS, AMB SECRET DE CONVERSA"** entre intèrfon i intèrfon i entre placa externa i intèrfons, que impossibilita introduir-se en una conversa entre intèrfons o entre aparell extern i intèrfons, sempre amb els mateixos aparells.

Quan existeixi una comunicació ja sigui interna o externa, en la resta d'intèrfons han de tenir un llum LED vermell indicant que la línia està ocupada, i si despenja l'intèrfon sent un to suau amb el mateix significat. En el cas que es produeixi una comunicació interna entre dos intèrfons, es podrà incorporar un tercer en la conversa sempre que el truqui un dels dos intèrfons que estan mantenint la conversa.

Els intèrfons portaran un teclat numèric per a efectuar les trucades interiors d'una manera molt senzilla, pressionant el número que volem més l'Intro.

L'obertura de la porta exterior, es podrà realitzar encara que no s'hagi efectuat una trucada des de l'exterior i es podrà realitzar donar l'ordre mitjançant l'intèrfon o un emissor via radio amb codi canviant i un receptor.

El monitor tindrà una pantalla EN COLOR TFT LCD 3,5", caixa de borns d'interconnexió i contrast de lluminositat regulable.

El sistema permetrà regular diversos paràmetres (temps de conversa interna i externa, temps d'encesa del monitor, pany elèctric).

La connexió del conjunt monitor i intèrfon, es realitzarà a través de l'intèrfon amb cable coaxial de 75 Ohms per al senyal de vídeo més un bus de 8 fils x 0.50 per a alimentació de vídeo més àudio i obertura de porta. El monitor es connectarà a l'intèrfon a través d'un connector, la qual cosa facilita la seva reparació o substitució d'una de les dues peces, de manera independent.



## DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS

- **Placa exterior modular**, per a encastar. Realitzada en fosa d'alumini, vernissada amb vernís especial (resistent als elements atmosfèrics) i copolímer, amb càmera sensor CCD 1/4" EN COLOR, objectiu mini lent f= 3mm, F= 2,8, sortida de vídeo amb cable coaxial 75 Ohms, il·luminació amb LED blanca, alimentació 12 Vcc 2VA, amb grup fònic d'àudio incorporat i regleta de connexions de 9 terminals per a la connexió de coaxial, àudio i alimentació. Nivell mínim d'il·luminació del subjecte 1,5 lux.
- **Conjunt monitor/intèrfon intercomunicant DIGITAL:**
  - **Monitor amb pantalla en color TFT LCD 3,5"**, caixa de borns d'interconnexió, amb trucada SOUND SYSTEM i contrast de lluminositat regulable. Mesures: 226x135x45.
  - **Intèrfon intercomunicant digital amb corneta TOTS AMB TOTS, AMB SECRET DE CONVERSA** entre intèrfon i intèrfon i entre placa externa i intèrfons. La connexió és amb cable coaxial de 75 Ohms. Mesura intèrfon 226x89x65.
- **Caixa de superfície:** Caixa de superfície d'alumini de color gris clar RAL 7035 i mesures 118x402x30 mm.
- **Visera:** antipluja, color gris clar RAL 7035 i mesures: 118x402x38 mm.
- **Alimentador amplificador àudio/vídeo:** Sound System 230V, amb sortida 13 Vcc, 15V, 18 Vcc. Alimentació 230V-50/60 Hz 60 VA, muntatge en carril DIN (60715 TH35), ocupa 12 mòduls de 17,5 mm. Per a videoporters amb cable coaxial és utilitzable amb o sense secret de conversa i és compatible amb monitor amb intercomunicació, protecció PTC i regulació volum extern i temporitzador obertura de porta exterior i mesures: 208x135x72 mm.
- **Commutador:** Per a la comunicació commutada interior i exterior i realitzar instal·lacions intercomunicants amb secret de conversa i crida digital, s'utilitza conjuntament amb l'alimentador amplificador d'àudio/vídeo. Regulació del temps de conversa. Mesures: 208x135x72 mm.
- **Distribuïdor:** Distribuïdor de vídeo en planta de 4 sortides, amb cable coaxial 75 Ohms per a senyal de vídeo en color. Alimentació 12-18 Vcc. Mesures: 48x70x19 mm.
- **Receptor senyal via ràdio:** Receptor per l'obertura de la porta amb codi canviant d'alta seguretat i memòria per a 500 codis. Alimentació 230V AC. Mesures: 115x85x40mm.
- **Emissors:** Per a l'obertura de la porta, via radio, amb codi canviant i dos canals.
- **Antena activa:** Per a obertura de porta, per a amplificar el senyal via radio.4.

## 4.- VERIFICACIONS PRÈVIES.

L'adjudicatari comprovarà els documents del projecte i haurà de conèixer físicament l'estat de l'àmbit les instal·lacions afectades. També haurà de comprovar les principals dimensions reals i comparar-les amb les dimensions del projecte. Si del seu estudi previ se'n desprengués qualsevol incompatibilitat amb els treballs projectats, haurà de fer-lo constar a l'IMEB.

D'acord amb la LCSP l'òrgan de contractació haurà de garantir als interessats l'accés a l'edifici a on es faran les actuacions, amb les mesures de seguretat i de confidencialitat



corresponents, per tal de què els licitadors interessats puguin realitzar les comprovacions que considerin oportunes, amb suficient antelació a la data límit de presentació d'ofertes.

Els treballs objecte d'aquest contracte estaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents amb independència i complementàriament a la llei del contracte especificada en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

El Contractista disposarà dels mitjans de telefonia fix i mòbil per la comunicació ininterrompuda tot l'any amb l'IMEB.

L'empresa disposarà de tot el personal que estableix la reglamentació vigent per exercir l'activitat. L'empresa haurà d'acreditar que disposa, de les administracions competents per cada cas, de l'habilitació empresarial i/o professional per realitzar les activitats objecte del contracte.

El Contractista disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. El Contractista ha de disposar de tots els aparells i mitjans materials necessaris per a dur a terme el seu treball. En cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina haurà de preveure el seu lloguer que estarà inclòs en el preu ofertat.

## **5.- RESPONSABILITAT DE L'ADJUDICATARI DURANT ELS TREBALLS.**

Anirà per compte de l'adjudicatari l'execució de tots els treballs auxiliars que calguin per deixar en servei i funcionament tots els aparells i sistemes així com la sol·licitud, tramitació i pagament dels corresponents permisos o taxes per l'ocupació de via pública per descàrrega de material o altres necessitats del transcurs de l'obra, així com els efectes que se'n derivin.

L'adjudicatari es farà càrrec dels possibles danys que ocasionin les feines i assumirà qualsevol intervenció per minimitzar l'impacte de les tasques en el funcionament de l'edifici, segregacions, indicacions o talls de subministraments i d'altres que pugui prescriure l'IMEB. De la mateixa manera es farà responsable en cas necessari de la neteja dels espais propers a l'àmbit d'obra, sobre tot els accessos. Al final de les feines l'adjudicatari farà i entregarà tot l'àmbit d'obra net.

L'adjudicatari posarà els mitjans adequats per la protecció dels paviments i paraments no afectats en la intervenció i de qualsevol altre element que pugui resultar danyat. L'adjudicatari es farà càrrec de qualsevol alteració o trencament d'elements existents per causa de les actuacions i assumirà la seva substitució o reparació en les condicions que determini l'IMEB.

L'adjudicatari es farà responsable de la selecció, reciclatge i retirada de tots els productes de tots els elements de rebuig generats en les tasques descrites en al Projecte.



El Contractista està degudament informat per part de l'IMEB sobre la prohibició expressa d'accedir, visualitzar, copiar, gravar, alterar, comunicar i/o realitzar qualsevol acte que posi en perill o vulneri la confidencialitat i seguretat del conjunt d'informació i dades de caràcter personal de les que és responsable l'IMEB, a les quals el Contractista hagués accedit de forma involuntària o accidental amb motiu de l'execució del contracte de prestació de serveis formalitzat entre ambdues parts. Aquesta prohibició és extensible a la totalitat de la informació i de les dades de caràcter personal responsabilitat de l'IMEB, amb independència del tipus de canal o suport amb que siguin suportades i/o tractades, essent responsable el Contractista de l'incompliment de tal prohibició per part de la totalitat dels seus treballadors.

L'adjudicatari i el seu personal hauran de respectar, en tot cas, les prescripcions de la Directiva 95/46 i el Reglament General de Protecció de Dades del 25 de maig del 2018. Als efectes de l'esmentada Directiva, el Contractista tindrà la consideració d'encarregat del tractament i se sotmetrà en cada moment a les instruccions de l'IMEB en matèria de mesures de seguretat. A aquests efectes, a banda de les prescripcions establertes, en el seu cas, en el Plec de prescripcions tècniques particulars, l'adjudicatari també haurà de:

- Mantenir la confidencialitat de les dades de caràcter personal a què tingui accés o hagi elaborat per raó de l'execució del contracte i, a tal efecte, adoptarà les mesures de tipus tècnic i organitzatiu per tal de garantir la seguretat i evitar l'alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, en atenció a l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos a què estiguin exposades.
- Tractar les dades de caràcter personal únicament conforme a les instruccions que a l'efecte li trameti l'IMEB i de forma confidencial i reservada, no poden ser objecte de cessió, difusió, publicació o utilització per a finalitats diferents de les establertes en aquest plec. Aquesta obligació seguirà vigent un cop el contracte s'hagi extingit, per finalització del seu termini o objecte, per resolució o qualsevol altra causa legalment admesa o establerta en aquest plec.
- Tornar a l'IMEB, en tots els casos d'extinció contractual, les dades de caràcter personal, i tot suport o document en què consti alguna dada objecte del tractament.
- També haurà de guardar la deguda confidencialitat respecte a tota la informació obtinguda i documentació elaborada per raó de l'execució del contracte i aquesta documentació no podrà ser reproduïda, cedida, difosa, publicada o utilitzada per a finalitats diferents de les establertes en el plec, fins i tot un cop extingit el contracte.

## **6.- PLANIFICACIÓ HORÀRIA DELS TREBALLS**

Els treballs s'executaran procurant, en la mesura del possible, evitar qualsevol pertorbació del funcionament normal del centre. En tot cas s'informarà prèviament als usuaris de les operacions que es realitzaran, de les molèsties que s'ocasionaran, de les mesures adoptades de seguretat per interferir al mínim l'activitat escolar així com del calendari i programa d'obra previst.

Per aconseguir aquest objectiu els horaris de treball seran els següents:



- Amb caràcter general, donat que la gran majoria dels treballs impliquen contaminació acústica i brutícia en l'àmbit interior de l'edifici, l'horari de treball serà de 8 a 20 hores de dilluns a divendres, tenint en compte l'horari de descans dels infants.
- Amb caràcter particular, les direccions dels centres podran limitar els horaris per necessitats dels usuaris.
- L'IMEB podrà exigir a l'Adjudicatari l'aturada immediata dels treballs per raons d'alguna emergència o activitat, declarada per les autoritats sanitàries o municipals encara que aquests es desenvolupin en horaris en els que la l'IMEB hagués donat prèviament permís per treballar. En aquest supòsit el temps d'execució s'allargarà el temps equivalent a l'aturada de les obres.
- Serà imprescindible coordinar totes les intervencions amb el personal dels centres i els seus usuaris, informant en tot moment a les direccions de les tasques a executar i les seves afectacions.

## **7.- CONDICIONS D'ACCÉS A L'EDIFICI**

Atesa la naturalesa de les instal·lacions serà imprescindible la identificació individual i personal dels treballadors que accedeixin a l'edifici.

## **8.- CONTROL PRESSUPOSTARI**

En cas d'existència de partides alçades, l'adjudicatari haurà de presentar una justificació desglossada de les "Partides Alçades a Justificar" o de les "Ajudes" que constin al Pressupost del Projecte, per tal de poder incorporar-les a les certificacions, que hauran d'anar signades per l'IMEB.

## **9.- CONTROL DEL GRAU D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE**

L'empresa adjudicatària, 3 dies abans de l'inici d'obres presentarà un programa de treball detallat de de les feines a executar i l'ordre de centres previst amb la relació valorada corresponent fins a la finalització de l'expedient.

En el programa de treballs es reflectiran les dates d'inici i final de les activitats. S'haurà d'incloure també la documentació o comunicació als organismes que correspongui en cas de ser necessàries: ECAs, bulletins o presentació de documentació o comunicació als organismes que correspongui.

L'adjudicatari haurà d'entregar la documentació associada a les instal·lacions executades a l'IMEB per la seva revisió i validació (plànols, certificats, control de qualitat,...) abans de la signatura de l'acta final d'obra.



## **10.-SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS**

L'adjudicatari, previ a l'inici dels treballs, farà entrega de la corresponent fitxa d'aprovació de de qualsevol material i equip d'instal·lacions i la fitxa de característiques corresponent on hi constarà el cicle de vida, per a que els serveis tècnics de l'IMEB doni la seva conformitat.

Tot aquell residu que l'empresa adjudicatària generi, fruit dels treballs vinculats a aquest contracte, serà adequadament gestionat i/o eliminat. L'empresa contractista adaptarà els plans de gestió mediambiental i de residus a les diferents activitats objecte d'aquest contracte amb dos eixos bàsics d'intervenció: L'ús racional de l'energia i recursos, i el desenvolupament sostenible de les activitat amb vistes a la protecció del medi ambient.

A mode d'exemple s'estableixen les següents condicions especials d'execució durant qualsevol tasca de manteniment associada al contracte:

- Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats durant l'execució del contracte.
- Recollida selectiva dels residus generats en l'execució del contracte.
- Gestió de residus especials a través d'un gestor de residus autoritzat.
- Minimització d'emissions relacionades amb el transport i els desplaçaments necessaris per l'execució del contracte.
- Establiment d'indicadors ambientals rellevants i mesurables, informes de seguiment periòdics.

Els costos de gestió i eliminació de residus generats s'inclouen en el preu de licitació, a més d'entregar els justificants necessaris en compliment de la legislació mediambiental actual.

## **11.-ENTREGA DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA**

- Plànols de les instal·lacions executades en formats originals (dwg, tcq, doc,...)  
Inventari de les instal·lacions amb el format establert al contracte de manteniment d'edificis. (s'adjuntarà format en el moment que es sol·liciti).
- Homologacions dels aparells d'intercomunicació instal·lats i les seves garanties.

Aquesta informació entregada servirà, amb els ajustos que siguin convenients a efectuar pels Serveis Tècnics, per incorporar-la a les bases d'informació i a l'aplicació d'inventari.

Signa: Sergi Salvador Carreño

Cap de Serveis Tècnics  
Institut Municipal d'Educació de Barcelona



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Institut Municipal d'Educació  
Unitat de Serveis Tècnics**  
Pl. Espanya n° 5  
08014 Barcelona

**ANNEXOS.**