



Consorti Català
pel Desenvolupament
Local

Plec de prescripcions tècniques que regulen l'Acord marc de subministrament de parcs infantils i mobiliari urbà, amb destinació a les entitats locals de Catalunya (expedient 2017.05)

PPT

ÍNDEX:

1.- Objecte del contracte.....	pg. 3
2.- Nomenclatura i vocabulari comú de contractes (CPV).....	pg.5
3.- Normativa tècnica reguladora.....	pg.6
4.- Prescripcions mínimes obligatòries per a lots i sublots.....	pg.8
Aspectes comuns.....	pg.8
Especificacions per unitat de licitació.....	pg.9

1.-Objecte del contracte.

L'objecte d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant, PTT) és establir les condicions i qualitats mínimes que s'han de complir en el subministrament, instal·lació i característiques tècniques de les àrees de joc infantil, i altres elements lúdics i de mobiliari urbà objecte del present Acord marc.

Els objectes que formaran part de l'Acord marc, també detallats en el Plec de Condicions Administratives Particulars (en endavant, PCAP) amb els equipaments obligatoris que es detallen, son els que figuren en els lots relacionats a continuació:

LOT 1. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ÀREES DE JOCS INFANTILS

- Sublot 1.1. Subministrament i instal·lació de 3 elements de joc infantil que comprenen una superfície de 13 x 11 m² en fusta/metall/plàstic.
- Sublot 1.2. Subministrament i instal·lació de 4 elements de joc infantil que comprenen una superfície de 20 x 12 m² en fusta/metall/plàstic.
- Sublot 1.3. Subministrament i instal·lació de 5 elements de joc infantil que comprenen una superfície de 25 x 20 m² en fusta/metall/plàstic.

LOT 2. SUBMINISTRAMENT, AMB O SENSE INSTAL·LACIÓ, D'ELEMENTS DE JOCS INFANTILS.

- Sublot 2.1. Subministrament, amb o sense instal·lació, d'elements de joc.
- Sublot 2.2. Subministrament, amb o sense instal·lació, d'elements de jocs inclusius.
- Sublot 2.3. Subministrament, amb o sense instal·lació, d'elements de jocs musicals.
- Sublot 2.4. Subministrament, amb o sense instal·lació, d'elements de joc de corda o trepa.
- Sublot 2.5. Subministrament, amb o sense instal·lació, de sorrals amb tancament.
- Sublot 2.6. Subministrament de cistelles de bàsquet.
- Sublot 2.7. Subministrament, amb o sense instal·lació, de taules de tennis taula.

LOT 3. SUBMINISTRAMENT, AMB O SENSE INSTAL·LACIÓ, DE PAVIMENT PER A PARCS INFANTILS.

- Sublot 3.1 – Subministrament de paviment de cautxú, amb o sense instal·lació, que comprèn els drenatges pertinents per a la seva instal·lació.
- Sublot 3.2 – Subministrament de paviment amortidor de sorra, amb o sense instal·lació.

LOT 4. SUBMINISTRAMENT, AMB O SENSE INSTAL·LACIÓ, DE TANCAMENT PER A PARCS INFANTILS.

- Sublot 4.1- Subministrament de metre lineal de tancament de fusta i porta.
- Sublot 4.2- Subministrament de metre lineal de tancament de metall i porta.
- Sublot 4.3- Subministrament de metre lineal de tancament de material plàstic reciclat i porta.

LOT 5. SUBMINISTRAMENT, AMB O SENSE INSTAL·LACIÓ, DE MOBILIARI URBÀ D'ESPAYS PÚBLICS.

- Sublot 5.1 Subministrament, amb o sense instal·lació, de bancs
- Sublot 5.2 Subministrament, amb o sense instal·lació, de papereres
- Sublot 5.3 Subministrament, amb o sense instal·lació, de pilones
- Sublot 5.4 Subministrament, amb o sense instal·lació, de jardineres

LOT 6. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENTS ESPORTIUS DE WORK OUT I FITNES

- Sublot 6.1. Subministrament, amb o sense instal·lació, d'elements individuals de fitnes
- Sublot 6.2. Subministrament, amb o sense instal·lació, d'elements esportius individuals de workout

2.- Nomenclatura i vocabulari comú de contractes (CPV).

La codificació corresponent a la nomenclatura vocabulari comú de contractes (CPV) de la Comissió Europea és:

Lot 1: 37535200-9 Equipament per a terrenys de joc, 37535210-2 Gronxadors per a parcs infantils, 37535220-5 Aparells de trepa per a parcs infantils, 37535230-8 Elements de gir per a parcs infantils, 37535240-1 Tobogans per a parcs infantils, 37535250-4 Balancins per a parcs infantils, 37535260-7 Túnel per a parcs infantils, 43325100-8 Equip de manteniment de terrenys.

Lot 2: 37535200-9 Equipament per a terrenys de joc, 37535210-2 Gronxadors per a parcs infantils, 37535220-5 Aparells per a trepar per a parcs infantils, 37535230-8 Elements de gir per a parcs infantils, 37535240-1 Tobogans per a parcs infantils, 37535250-4 Balancins per a parcs infantils, 37535260-7 Túnel per a parcs infantils, 37535270-0 Calaixos de sorra per a parcs infantils, 37461500-2, Taula per a tennis taula, 37535290-6 Equip per a trepar murs i cordes, 43325000-7 Equip per a parcs i àrees de joc.

Lot 3: 44112200-0 Revestiments per a terres; 14211000-3, sorra; 14212000-0, Grànuls, barreja de sorra, grava i altres, 03116000-7 Cautxú i làtex naturals i productes afins, 45432111-5 Col·locació de paviments flexibles.

Lot 4: 34928200-0, Tancaments; 44221310-1, Portes d'accés.

Lot 5: 34928400-2 Mobiliari urbà, 39113600-3 Bancs per asseure's.

Lot 6: 37440000-4, Equips per exercicis físics.

Segons preveu el reglament (CE) núm. 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, que modifica el Reglament (CE) núm. 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, pel que s'aprova el vocabulari comú de contractes públics (CPV) i les directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre els procediments dels contractes públics, pel que fa a la revisió del CPV.

3.- Normativa tècnica reguladora.

Els licitadors hauran de presentar certificats que acreditin que tenen la ISO 9001 i la 14001.

Pel que fa a la normativa que afecta a la resta del PPT, seguidament es detalla per lots i sublots si s'escau:

LOT1 (en tots sublots)

UNE-EN 1176 sobre condicions de seguretat dels diferents equipaments de joc i la **UNE-EN 1177** sobre condicions de seguretat dels paviments esmorteïdors que els suporten i que aquí sota es detallen:

- **UNE-EN 1176-1:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 1: requisits generals de seguretat i mètodes d'assaig". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3 .
- **UNE-EN 1176-2:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 2: requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a gronxadors". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3.
- **UNE-EN 1176-3:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 3: requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a tobogans". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3.
- **UNE-EN 1176-4:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 4: requisits de seguretat i mètodes d'assaig complementaris específics per a tirolines". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3
- **UNE-EN 1176-5:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 5: requisits generals de seguretat i mètodes d'assaig complementaris específics per a carrusels". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3.
- **UNE-EN 1176-6:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 6: requisits generals de seguretat i mètodes d'assaig complementaris i específics de molles". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3.
- **UNE-EN 1176-7:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 7: guia per a la instal·lació, inspecció, manteniment i utilització". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3.
- **UNE-EN 1176-11:** 2009 "Equipament de les àrees de joc. Part 11: Equipament de las àrees de joc. Requisits de seguretat i mètodes d'assaig suplementaris específics per a xarxes tridimensionals". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3.
- **UNE-EN 1177:** 2009 "Revestiment de les superfícies de les àrees de joc absorbents d'impactes. Requisits de seguretat i mètodes d'assaig". 14 gener de 2009 AEN/CTN 172/SC3.

- **UNE 147101:** 2000 IN. (Guia d'aplicació de la UNE-EN 1176-1).
- **UNE 147102:** 2000 IN.(Guia d'aplicació de la UNE-EN 1176-7).
- **UNE 172001:** 2004 IN. Senyalització a les àrees de joc.
- **UNE 147103:** 2001 "Planificació i gestió de les àrees i parcs de joc a l'aire lliure".

Serà obligatori dotar cada element de joc d'una senyalització on s'informi de forma llegible i permanent de com a mínim: el nom del fabricant, el model de l'equipament, l'any de fabricació i l'edat d'ús recomanada. Aquesta informació ha de ser visiblement destacada, garantint així que estan fabricats i, quan s'escaigui instal·lats, segons les normes **UNE-EN 1176/1177** abans esmentades.

LOT 2 (En tots sublots)

Serà obligatori dotar cada element de joc d'una senyalització on s'informi de forma llegible i permanent de com a mínim: el nom del fabricant, el model de l'equipament, l'any de fabricació i l'edat d'ús recomanada. Aquesta informació ha de ser visiblement destacada, garantint així que estan fabricats i, quan s'escaigui instal·lats, segons les normes **UNE-EN 1176/1177** abans esmentades.

Sublot 2.2 jocs inclusius: En relació a les condicions d'accessibilitat dels elements de joc, s'apliquen els requeriments que assenyalen la "Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques" i el "Decret 135/95, de 24 de març, de desplegament de la Llei i d'aprovació del Codi d'Accessibilitat".

Sublot 2.6 i sublot 2.7: Hauran de complir la UNE-EN 15312 per a equips esportius d'accés lliure.

LOT 3 i LOT 4

Han de complir els requisits de seguretat i antriatrapament, segons normativa UNE-EN 1176/1177

LOT 6

Hauran de complir la EN 16630, que regulen els elements esportius a l'aire lliure.

4.- Prescripcions mínimes obligatòries per a lots i sublots.

Les prescripcions mínimes obligatòries són les que es detallen per a cadascun dels lots/sublots. La versió que presentaran les empreses licitadores serà la considerada bàsica, que posteriorment en els contractes basats podran contractar els ens locals destinataris, amb les limitacions que es detallen en el PCAP.

Tots els materials han de tenir una gran resistència a la corrosió atmosfèrica, a l'atac químic i als esforços mecànics. Per tots aquells elements de fusta, els licitadors han de presentar Certificat FSC o normes d'un sistema equivalent de gestió forestal (SFI, SCA, PEFC, MTCC, AFS o equivalents).

Sempre que es facin servir pintures o laques, han de complir la normativa sobre toxicitat UNE-EN 71.

Aspectes comuns.

En el cas dels lots 1, 2 i 6, el licitador ha de lliurar en l'idioma del país a on s'ha d'instal·lar l'element, com a mínim, la següent informació:

- Tots els detalls necessaris per la instal·lació de l'element de joc (fitxa tècnica amb l'especejament corresponent de l'element).
- Certificació qualitat materials com en el cas de la fusta.
- L'espai mínim necessari i distàncies lliures de seguretat.
- Alçada de caiguda lliure.
- El grup d'edats a qui es destina.
- Disponibilitat de subministrament de peces.
- Manual de funcionament (a excepció dels sublots 2.5, 2.6, i 2.7)
- Garantia per defectes de fabricació .
- Garantia per defectes de la instal·lació en cas que n'hi hagi.
- Cargols d'acer inoxidable protegits per evitar el vandalisme, segons normativa. I en cas d'existència de xarxes i cordes, aquestes han de tenir un multifilament trenat, recobert de polipropilè amb nervi d'acer d'alta resistència.
- Certificació de compliment de la normativa UNE-EN 1176 de cada element de joc. (a excepció de lot 6)

En el cas del lot 4 i 5, el licitador ha de lliurar en l'idioma del país a on s'ha d'instal·lar l'element, com a mínim la següent informació:

- Tots els detalls necessaris per la instal·lació de l'element(fitxa tècnica amb l'especejament corresponent de l'element)
- Certificació qualitat materials com en el cas de la fusta.
- Disponibilitat de subministrament de peces.
- Manual de funcionament (per les portes).
- Garantia per defectes de fabricació.
- Garantia per defectes de la instal·lació en cas que n'hi hagi.

- Certificació de compliment de la normativa UNE-EN 1176 de cada element. (a excepció del lot 5).

Especificacions per unitat de licitació:

LOT 1, Subministrament, amb instal·lació d' àrees de jocs infantils.

S'hauran de presentar els plànols de l'àrea de joc amb la llegenda identificativa dels equipaments (nom, model, referència, els plànol de muntatge dels jocs infantils i el manual de manteniment dels jocs infantils).

També caldrà presentar les certificacions individuals de cadascun dels equipaments de joc instal·lats a l'àrea que garanteixin que estan fabricats i instal·lats segons les Normes UNE-EN 1176/1177.

Sempre que hi hagi elements pintats, s'ha de complir la normativa europea EN71-3 específica per als jocs.

Certificació de qualitat dels materials i en el cas de la fusta el seu origen i característiques que s'especifiquen més abastament a sota.

Cargols d'acer inoxidable protegits per evitar el vandalisme, segons normativa. I en cas d'existència de xarxes i cordes, aquestes han de tenir un multifilament trenat, recobert de polipropilè amb nervi d'acer d'alta resistència.

El licitador haurà de presentar la seva proposició amb un model per a cadascun dels tres materials descrits. S'entén que amb cada tipologia de material hi pot haver accessoris, complements, o elements de muntatge que no siguin del material principal objecte del sublot. La descripció i característiques tècniques dels materials són les següents:

Fusta: En aquesta àrea, els tres elements de joc tindran com a material primordial la fusta amb les següents característiques: certificat del proveïdor, que garanteixi que la fusta prové de sistemes de gestió forestal sostenibles ambientalment, social i econòmica, mitjançant el certificat FSC, o normes d'un sistema equivalent de gestió forestal (SFI, SCA, PEFC, MTCC, AFS,...). La fusta ha de ser laminada i tractada en autoclau segons normativa EN335, o de robínia, i complir amb normativa europea segons ordre PRE/227/2003. Els ancoratges han de ser d'acer galvanitzat per evitar la putrefacció de la fusta en contacte amb el terra.

Metall: Els tres elements de joc tindran com a element primordial l'acer galvanitzat amb acabat de pintura de polièster. També pot ser l'acer inoxidable.

HDPE: Els tres elements de joc tindran com a a element primordial el polietilè d'alta densitat, 100% reciclable. Ha de complir normativa EN71 apartat 3.

Sublot 1.1, Subministrament, amb instal·lació de 3 elements de joc infantil que comprenen una superfície de 13 x 11 m2 en fusta/metall/HDPE.

Aquest àrea de joc infantil ha de comprendre els següents elements:

1. **Estructura multijoc i tobogan** amb plataforma antilliscant, accés mitjançant escala i amb un element de trepa.
2. **Gronxador de dos seients plans reforçats en el seu interior amb estructura metàl·lica** i cadenes segons normativa.
3. **Molla i/o balancí antipinçament** i topes amortidors de goma si s'escau i plataformes antilliscants.

Sublot 1.2, Subministrament, amb instal·lació de 4 elements de joc infantil que comprenen una superfície de 20 x 12 m2 en fusta/metall/plàstic.

Aquest àrea de joc infantil ha de comprendre els següents elements:

1. **Estructura multijoc i tobogan** amb plataforma antilliscant, accés mitjançant escala i amb dos elements de trepa, almenys un d'ells amb xarxa. La plataforma ha d'estar recoberta amb teulada a dues aigües i panells.
2. **Gronxador de dos seients que estarán reforçats en el seu interior amb estructura metàl·lica** i cadenes segons normativa. Un d'ells serà pla i l'altre de bebé.
3. **Molla i/o balancí antipinçament** i topes amortidors de goma, si s'escau i plataformes antilliscants
4. **Joc de rotació amb** plataforma antilliscant i estructura amb seients a la plataforma i comandaments al mig per impulsar el gir.

Sublot 1.3, Subministrament, amb instal·lació de 5 elements de joc infantil que comprenen una superfície de 25 x 20 m2 en fusta/metall/plàstic.

Aquest àrea de joc infantil ha de comprendre els següents elements:

1. **Estructura multijoc i tobogan** amb 2 plataformes antilliscants, recoberta amb teulades a dues aigües i panells. Accés mitjançant escala i amb dos elements de trepa, almenys un d'ells amb xarxa. Pont que uneix ambdues plataformes amb baranes i mirador.
2. **Gronxador** de cistell, les cadenes del qual han de tenir un màxim de 8,6 mm entre anella i anella, excepte en les anelles d'unió, que poden ser majors a 12 mm.

El seient serà l'anomenat de tipus cistella amb estructura d'acer inoxidable i cordes trenades amb ànima d'acer.

3. Molla i/o balancí antipinçament i topes amortidors de goma si s'escau i plataformes antilliscants.

4. Joc de rotació amb plataforma antilliscant i estructura de xarxa.

5. Caseta: Estructura formada en forma de caseta oberta o tancada, amb teulada corresponent a la forma, si s'escau. Elements lúdics com bancs o tauletes adossades.

LOT 2 Subministrament amb o sense instal·lació d'elements individuals de jocs infantils.

Caldrà presentar les certificacions individuals de cadascun dels equipaments de joc instal·lats a l'àrea que garanteixin que estan fabricats i, si s'escau, instal·lats, segons les Normes UNE-EN 1176/1177.

Sempre que hi hagi elements pintats, s'ha de complir la normativa europea EN71-3 específica per als jocs.

Certificació de qualitat dels materials i en el cas de la fusta el seu origen i característiques que s'especifiquen més abastament a baix.

Cargols d'acer inoxidable protegits per evitar el vandalisme, segons normativa. I en cas d'existència de xarxes i cordes, aquestes han de tenir un multifilament trenat, recobert de polipropilè amb nervi d'acer d'alta resistència.

El licitador haurà de presentar la seva proposició amb un model per a cadascun dels tres materials descrits (excepte als sublots 2.5, 2.6 i 2.7 que ja tenen el material especificat). S'entén que amb cada tipologia de material hi pot haver accessoris, complements, o elements de muntatge que no siguin del material principal objecte del sublot. La descripció i característiques tècniques dels materials són les següents:

Fusta: Els elements de joc tindran com a material primordial la fusta que tindrà les següents característiques: certificat del proveïdor, assumit per l'adjudicatari del contracte, que garanteixi que la fusta prové de sistemes de gestió forestal sostenibles ambientalment, socialment i econòmicament. Ha de ser laminada i tractada en autoclau segons normativa EN335 o de robínia i complir amb normativa europea d'obligat compliment segons ordre PRE/227/2003 i certificat FSC o normes d'un sistema equivalent de gestió forestal (SFI, SCA, PEFC, MTCC, AFS o equivalents).

Els ancoratges han de ser d'acer galvanitzat per evitar la putrefacció de la fusta en contacte amb el terra.

Metall: Els elements de joc tindran com a material primordial l'acer galvanitzat amb acabat de pintura de polièster. També pot ser l'acer inoxidable.

Pot combinar-se amb HPL.

HDPE: Els elements de joc tindran com a material primordial el polietilè d'alta densitat. 100% reciclable. Compleix normativa EN71 apartat 3. Tant en A, B com C, els cargols han de ser d'acer inoxidable amb tractament anitvandàlic segons normativa. I en cas d'existència de xarxes i cordes, aquestes han de tenir un multifilament trenat, recobert de polipropilè amb nervi d'acer d'alta resistència.

Sublot 2.1 Subministrament, amb o sense instal·lació, d'elements individuals de joc en fusta/metall/plàstic.

Comprèn:

Molla i/o balancí: Balancí de molla antipinçament, el disseny del qual ha de permetre el balanceig mitjançant palanca d'una sola peça i topes amortidors de goma. Poden ser de fusta tractada en autoclau, cargols i comandaments d'acer galvanitzat o inoxidable i plataformes d'hpl o hpde antilliscant.

La molla ha de tenir un disseny que permeti el balanceig en totes direccions.

Gronxador de dos seients: Les cadenes del gronxador han de tenir un màxim de 8,6 mm entre anella i anella excepte en les anelles d'unió, que poden ser majors a 12 mm.

Els seients dels gronxadors han d'estar reforçats, en el seu interior, amb estructura metàl·lica.

Els gronxadors amb suports de fusta no aniran directament ancorats a terra, evitant que la fusta estigui en contacte directe amb el paviment, fet que accelera els problemes de podriment i envelliment de la fusta. Es muntaran sempre sobre suports metàl·lics.

En el cas de gronxador combinat amb un altre joc, haurà de tenir un espai mínim de 1,5 m. entre el seient i la resta del joc o, que hi hagi barreres o tancaments que evitin la possibilitat de solapaments d'espais de caiguda.

Estructures multijoc i tobogan: Conjunt de torre coberta a teulada de dues aigües, on s'ubica un tobogan, l'accés del qual ha de ser per mitjà d'una escala, plataforma antilliscant o dispositiu per trepar. Els tobogans poden tenir diverses formes depenent de l'estructura a la que vagin adossats. Aquestes estructures combinen plataformes i punts d'accés.

Jocs de rotació: Són els tipus "carrusel" i poden tenir d'un a varis usuaris. Giren sobre un o varis eixos de rotació reforçats. Tenen plataforma antilliscant i estructura d'acer galvanitzat o inoxidable.

Poden dur seients a la plataforma i comandaments al mig per impulsar el gir.

Casetes: Estructura formada en forma de caseta oberta o tancada, amb teulada corresponent a la forma, si s'escau. Elements lúdics com bancs o tauletes adossades.

Sublot 2.2 Subministrament amb o sense instal·lació d'elements de jocs inclusius en fusta/metall/plàstic.

Comprèn:

Jocs de rotació: Són els tipus "carrusel i poden tenir d'un a varis usuaris. Giren sobre un o varis eixos de rotació reforçats. Tenen plataforma antilliscant i estructura d'acer galvanitzat o inoxidable.

Han de dur seients a la plataforma i facilitar l'accés.

Cargols d'acer inoxidable protegits per evitar el vandalisme.

Segons normativa.

Gronxador amb seient de cistella: Les cadenes del gronxador han de tenir un màxim de 8,6 mm entre anella i anella excepte en les anelles d'unió, que poden ser majors a 12 mm.

El seient serà l'anomenat de tipus cistella amb estructura d'acer inoxidable i cordes trenades amb ànima d'acer.

Els gronxadors amb suports de fusta no aniran directament ancorats a terra, evitant que la fusta estigui en contacte directe amb el paviment, fet que accelera els problemes de podriment i envelliment de la fusta. Es muntaran sempre sobre suports metàl·lics.

En el cas de gronxador combinat amb un altre joc, haurà de tenir un espai mínim de 1,5 m. entre el seient i la resta del joc o, que hi hagi barreres o tancaments que evitin la possibilitat de solapaments d'espais de caiguda.

Molla i /o balancí: Balancí de molla antipinçament, el disseny del qual ha de permetre el balanceig mitjançant palanca d'una sola peça i topes amortidors de goma. Poden ser de fusta tractada en autoclau, cargols i comandaments d'acer galvanitzat o inoxidable i plataformes de material antilliscant.

Han de tenir respatller i proteccions laterals.

La molla ha de tenir un disseny que permeti el balanceig en totes direccions.

Panells jocs sensorials: Panells que inclouen diverses activitats de manipulació i coordinació amb les mans i els ulls. Situats a poca alçada del terra, ja sigui en estructures multijoc o de forma separada. Poden tenir discs giratoris i altres elements mòbils.

Els panells van subjectes amb pals d'acer galvanitzat o inoxidable.

Estructures multijoc i tobogan: Conjunt de torre coberta a teulada de dues aigües, on s'ubica un tobogan, l'accés del qual ha de ser per mitjà d'una escala, plataforma antilliscant o dispositiu per trepar. Els tobogans han de tenir una amplada d'1m.

L'accés a l'estructura ha de ser adequat a la inclusivitat havent-hi una rampa o la possibilitat de jugar des del terra.

Aquestes estructures combinen plataformes i punts d'accés.

Sublot 2.3 Subministrament amb o sense instal·lació de jocs musicals.

Instruments musicals per a exterior.

Congues i Tambors metàl·lics: Element de percussió. Poden ser de fibra de vidre, fusta i alumini. Consten de potes que han d'anar enterrades al terra.

Difereixen en la forma, els primers tenen forma tubular i els segons arrodonida.

Xilòfon: No han de proferir notes dicotòmiques i les baquetes han de ser antivandàliques segons normativa.

Campanetes: Formes tubulars que poden incloure o no campanetes, que han de dur potes per a ser enterrades i que tampoc han de proferir notes dicotòmiques.

Sublot 2.4 Subministrament amb o sense instal·lació de jocs de corda o trepa en fusta/metall/plàstic.

Comprèn:

Tirolines: Estructura formada per una estructura de sortida i una d'arribada. La de sortida, és de més alçada i està composta per una plataforma a la qual s'hi accedeix mitjançant una escaleta. La estructura d'arribada està constituïda per un sistema de frenada per a l'element lliscador. Ambdues estructures, situades a una certa distància entre sí, estan unides mitjançant un cable d'acer que serveix de guia per a l'element lliscador o tirolina. El cable serà trenat de manera helicoidal amb múltiples cordons d'acer galvanitzat.

Estructures de trepa amb i sense corda:

Formada per escales, xarxes o plafons on la criatura hi pugui posar el peu i les mans. Van adossades a estructures multijoc o amb màstil, esdevenint el centre de l'estructura fonamental de les xarxes tridimensionals. La seva funció és equalitzar les oscil·lacions de la xarxa i suportar altes càrregues provinents dels diferents eixos.

Cordes: Les cordes de les xarxes són especials per a la seva funció. Aquestes cordes estan compostes per un nucli d'acer o nucli de la fibra envoltat de 6 fils d'acer trenats recoberts de polipropilè. Els diàmetres de les cordes estan seleccionats d'acord amb el pes i la tensió sobre l'equip.

Ponts: Joc d'equilibri constituït de plataformes mòbils, que ocasionen moviment pendular. Plataformes lligades amb una xarxa d'ànima d'acer.

Piràmides: Estructura de trepa en forma de piràmide. Du màstil al que hi va unit tota la xarxa de trepa, alhora que està subjectada al terra per dotar-la de la rigidesa requerida segons normativa amb els ancoratges corresponents.

Sublot 2.5 Subministrament amb o sense instal·lació de sorral·ls amb tancament.

Cercat de l'àrea amb taulons tractats en autoclau, amb els ancoratges pertinents. Col·locació de sorra Santa Coloma o similars que no compacti segons normativa. I aplicar-hi els drenatges pertinents.

Sublot 2.6 Subministrament amb o sense instal·lació de cistelles de bàsquet.

Cistella de bàsquet per a instal·lació fixa al terra. Composada per estructura monotub, pintada, acer de secció quadrada de 100x100x3mm, amb ancoratge previst. Tauler de fibra de vidre de gruix 20mm amb bastidor metàl·lic de perfil 50x50x2mm. Mesures reglamentàries i fabricada d'acord amb la norma europea UNE-EN 1270:2006 per a equips de bàsquet.

Sublot 2.7 Subministrament amb o sense instal·lació de taules de tennis taula.

Taula de tennis taula formada per estructura d'acer galvanitzat. La taula du al seu interior una estructura de ferro i tauler, tot recobert de polièster reforçat de fibra de vidre i acabat a base de gel coat. La xarxa té una estructura d'acer galvanitzat.

Propietats antixocs i antigraffiti.

Certificat de compliment amb la EN 15312/A1: 2010 de Seguretat.

LOT 3. Subministrament, amb o sense instal·lació de paviment per a parcs infantils.

El paviment de les àrees de joc ha de complir la Norma UNE-EN 1177 sobre "*Revestiments de les superfícies de las àrees de joc amortidores de impactes*".

Sublot 3.1 Subministrament de paviment de cautxú, amb o sense instal·lació que comprèn els drenatges pertinents per a la seva instal·lació.

Només s'admetrà cautxú tipus continu (no llosetes) i sempre sobre un paviment dur existent o sobre una llosa de formigó (solera armada de 10 a 15 cm de gruix) si la subbase existent és de terra. Si el paviment de cautxú de l'àrea està anivellat amb el paviment de l'exterior, cal disposar d'un drenatge sota la llosa de suport, connectat a la xarxa de clavegueram. Si el paviment de cautxú està sobreelevat respecte al nivell del paviment de l'exterior, s'ha de garantir l'evacuació superficial de l'aigua per sota de la capa de cautxú permeable cap als embornals més propers.

S'instal·la in situ en diversos gruixos depenent de l'alçada de caiguda específica de cada equipament de joc d'acord amb la següent correlació:

Gruix	50 mm	80mm	170mm
Alçada caiguda	1m	1,6m	3m

Aquest gruix total està format per: una capa d'imprimació, una capa de grànuls NR/SBR M-4 de cautxú negre, barrejats amb un lligant de poliuretà monocomponent amb una densitat de $550\pm 50 \text{ kg/m}^3$. El gruix és variable segons l'alçària de caiguda a esmorteir.

Una capa de grànuls superior a 10 mm de color d'EPDM o TPV amb granulometria 1/4 mm amb acabat porós i barrejat amb un lligant de poliuretà amb una densitat de $1.000\pm 50 \text{ kg/m}^3$.

Sublot 3.2 Subministrament de paviment esmorteïdor de sorra amb o sense instal·lació.

Paviment esmorteïdor disgregat compost per àrids. La superfície serà horitzontal, amb un pendent màxim del 2%. Quan el paviment exterior sigui dur, la superfície de sorra estarà protegida per un sòcol per evitar que s'escampi fora de l'àrea. La sorra continguda dins l'àmbit de l'àrea de joc serà rentada, sense partícules argiloses i de granulometria entre 1 i 3 mm. Per garantir-ne les propietats esmorteïdores i el drenatge de la superfície, el gruix obligatori de la capa de sorra serà de 50 cm (no caldrà instal·lar capa suplementària de drenatge si la subbase és de terra).

LOT 4. Subministrament de tancament, amb o sense instal·lació per a parcs infantils.

Els tancaments han de ser estables, estar ancorats de forma fixa al paviment i tenir una alçària mínima de 80 cm. La separació entre lamel·les o el diàmetre dels forats que puguin formar part de la configuració de la tanca, tindran una dimensió entre **0 - 0,8 cm** o entre **2,5 - 9,0 cm**, evitant concretament l'interval entre 0,8 a 2,5 cm, on es pot produir atrapament, segons la Norma UNE-EN 1176-1.

El disseny del tancament no ha de facilitar l'escalada per part dels menors.

Sublot 4.1 Subministrament, amb o sense instal·lació de metres lineals de tancament de fusta i porta.

Trams de tanca de fusta de pi tractada (o altres tipus de fusta, cuperitzat-autoclau contra tèrmits, corc i altres insectes i anti-graffiti) d'una longitud màxima de 200 cm, compostos per muntants d'una alçada mínima de 80 cm i lamel·les verticals de 9 cm d'amplada i un mínim de 2,2 cm de gruix.

La porta serà d'un mínim de 90 cm d'amplada lliure de pas, composta per lamel·les i travessers iguals que els de la resta de la tanca i amb un pestell per tancar l'àrea.

Sublot 4.2 Subministrament, amb o sense instal·lació de metres lineals de tancament de metall i porta.

Tanca composta per elements cilíndrics independents que seràn metàl·lics, d'acer inoxidable, galvanitzats o pintats d'una alçada mínima des del nivell del paviment de 80 cm. Els elements cilíndrics estaran units per la base mitjançant una platina metàl·lica que faciliti l'ancoratge amb el fonament.

El diàmetre dels elements cilíndrics serà de 80 mm, i la separació entre ells, també de 80 mm.

Totes les arestes superiors dels elements cilíndrics han de ser arrodonides.

La porta serà d'un mínim de 90 cm d'amplada lliure de pas, composta pels mateixos elements cilíndrics que la resta de la tanca, ancorada a l'element vertical extrem i amb un pestell per tancar l'àrea.

Sublot 4.3 Subministrament, amb o sense instal·lació de ml de tancament de material plàstic reciclat i porta.

Tanca composta de material plàstic 100% reciclat i reciclable. Taulons i pals acabats en punta rodona segons normativa EN1176. Cargols galvanitzats o inoxidable. Aïllant tèrmic i elèctric i resistent a les inclemències meteorològiques.

La porta serà d'un mínim de 90 cm d'amplada lliure de pas, composta pels mateixos elements que la resta de la tanca, ancorada a l'element vertical extrem i amb un pestell per tancar l'àrea.

LOT 5. Subministrament amb o sense instal·lació de mobiliari urbà d'espais públics.

Sublot 5.1 Subministrament amb o sense instal·lació de bancs en fusta/metall/pedra.

Fusta: Peu de fundició dúctil amb tractament protector del ferro (peus i braços). Sis taulons de secció 110x35mm de fusta tropical tractada. Cargols d'acer inoxidable. Ancoratges recomanat. Respatller a una alçada del seient de 45 cm, cantells arrodonits i cap sortint de més de 15 cm.

Metall: Acer galvanitzat amb acabat de pintura epoxi al forn. Sense recolzabraços, d'estructura tubular i xapa perforada. Ancoratge mitjançant encastament. Alçada seient de 45 cm i profunditat seient 40 cm.

Pedra: Formigó prefabricat armat, sense recolzabraços. Recolzat al terra pel seu propi pes. Alçada seient 45 cm i profunditat seient 40 cm.

Sublot 5.2 Subministrament amb o sense instal·lació de paperes.

Cubell abatible d'acer tractat amb forats. Imprimació epoxi i pintura de polièster. Cubell recolzat a una estructura de tub amb ancoratge a la base per fixar-se bé al terra. Comprèn el bloqueig de seguretat. Capacitat de 60 litres.

Cubell abatible amb cendrer de clip, és d'acer tractat amb forats. Imprimació epoxi i pintura de polièster. Cubell recolzat a una estructura de tub amb ancoratge a la base per fixar-se bé al terra. Comprèn el bloqueig de seguretat i cendrer de clip adaptable amb cargols. Capacitat de 60 litres.

Sublot 5.3 Subministrament amb o sense instal·lació de pilones.

Estructura de tub metàl·lic d'acer zincat amb cap mòbil i amb argolla d'acer inoxidable, pintada d'epoxi i pintura de polièster. Base encastable i varetes de rea amb formigó. Mides: 1000mm d'alçada per 100mm.

Sublot 5.4 Subministrament amb o sense instal·lació de jardineres metall/fusta

Metall: Jardineres de fundició amb acabat zincat electrolític amb imprimació epoxi i pintura de polièster. Amb base de recolzament ondulat i forma esfèrica. Cargols de fixació al terra.

Mides: 470 mm d'alçada per 1300mm d'obertura i 470 mm de base.

Fusta: Fusta laminada amb tractament d'autoclau, anti insectes com tèrmits i similars. En el cas d'existència de cargols, d'acer inoxidable amb tractament antivandàlic.

Fixació pel seu propi pes.

Mides: 450 mm d'alçada per 500 mm d'obertura i 1000mm de base.

Pedra: Formigó prefabricat. Recolzat al terra pel seu propi pes.

Mides: Alçada 580 mm per 950 mm d'obertura.

Lot 6. Subministrament, amb o sense instal·lació d'elements esportius individuals de fitnes i work out.

Tots els elements esportius compresos en aquest lot, han de complir normativa EN16630 d'aparells de gimnàstica a l'aire lliure d'instal·lació permanent, així com els certificats individuals per a cada element especificant-ne el seu us recomanat.

Tots els cargols han de ser d'acer inoxidable amb tractament antivandàlic.

Els elements han de ser aptes tant per a instal·lació formigonada com per a instal·lació amb cargols, segons normativa EN 16630.

Sublot 6.1 Subministrament amb o sense instal·lació d'elements esportius individuals de fitnes.

Bicicleta: Element d'entrenament a l'aire lliure, d'estructura d'acer galvanitzat amb acabat de pintura en pols de polièster i amb als panells de l'estructura central, seient, bieles i pedals en HDPE.

El·líptica: Element d'entrenament a l'aire lliure, d'estructura d'acer galvanitzat amb acabat de pintura en pols de polièster i amb als panells i estreps en HDPE.

Rotatori doble: Element d'entrenament a l'aire lliure, d'estructura d'acer galvanitzat amb acabat de pintura en pols de polièster i amb als panells de estructura central i rotatori en HDPE. Cada rotatori disposi de dues manetes a distàncies diferents del centre de rotació per a poder realitzar girs de diferents mides.

Gir Cintura: Element d'entrenament a l'aire lliure, d'estructura d'acer galvanitzat amb acabat de pintura en pols de polièster i amb als panells de estructura central y plataformes en HDPE. Frenada autònoma amb efecte rebot mitjançant unitats elàstiques.

Patins: Element d'entrenament a l'aire lliure, d'estructura d'acer galvanitzat amb acabat de pintura en pols de polièster i amb als panells de estructura central i estreps en HDPE. Frenada autònoma amb efecte rebot mitjançant unitats elàstiques.

Sublot 6.2 Subministrament amb o sense instal·lació d'elements esportius individuals de work out.

Paral·leles: Barres paral·leles fabricades en acer galvanitzat, pintat en pols de polièster. Estructura en 4 tubs d'acer estructurals quadrats, barres on es desenvolupa l'activitat en tub d'acer rodó. Dues barres paral·leles i una horitzontal d'unió i quatre barres corbades.

Espatllera: Fabricada en acer galvanitzat, pintat en pols de polièster. Estructura en tubs d'acer quadrats, les barres on es desenvolupa l'activitat en tub de acer rodó. Espatllera composta per dos pals estructurals i set barres horitzontals a diferent nivell, la barra superior ha de sortir respecte a la resta, per evitar alhora de fer l'exercici una postura forçada.

Flexions: Barres d'acer galvanitzat, pintat en pols de polièster. Estructura en tubs d'acer quadrats, compostes per 4 pals estructurals i 3 seccions amb barres horitzontals simples a diferents alçades per a la realització de flexions amb diferent grau de dificultat.

Escala: Escala horitzontal inclinada fabricada en acer galvanitzat en fred, pintat en pols de polièster. Estructura en tubs d'acer quadrats, barres on es desenvolupa l'activitat en tub d'acer rodó. Composta per 3 pòrtics estructurals i dues seccions amb escales horitzontals inclinades.

Banc d'exercicis: Banc d'exercicis fabricat en acer galvanitzat, pintat en pols de polièster. Estructura en tubs d'acer quadrats, barra en tub d'acer rodó, superfície on es desenvolupa l'activitat en contraxapat fenòlic antilliscant.