Pla Director de les Àrees de Jocs Infantils

Servei d'Espais Públics

Gener 2018

Ajuntament de Mataró

ÍNDEX

1. DISPOSICIONS

1.1. ANTECEDENTS.....4
1.2. OBJECTE.....4
1.3. ÀMBIT D'APLICACIÓ.....4
1.4. DEFINICIONS.....4

2. REQUISITS GENERALS DE LES ÀREES DE JOCS

2.1. EMPLAÇAMENT.....6
2.2. ACCESSIBILITAT I ÚS.....6
2.3 NORMATIVA VIGENT.....6
2.4. ELEMENTS AUXILIARS (TANQUES, MOBILIARI URBÀ, FONTS,…).....6
2.5. SENYALITZACIÓ.....9
2.6. PAVIMENTS 10

3. REQUISITS GENERALS DELS ELEMENTS DE JOC

3.1. SEGURETAT.....14
3.1.1. MATERIALS.....14
3.1.2. DISSENY I FABRICACIÓ.....14
3.2. MARCATGE DEL JOC.....14

4. REQUISITS ESPECÍFICS DE CADA ELEMENT DE JOC

4.1. GRONXADORS.....16
4.2. TOBOGANS.....16
4.3. BALANCINS 16
4.4. TIROLINES 17
4.5. GRONXADORS GIRATORIS..... 18
4.6. SORRERES.....18

5. MANTENIMENT I CONSERVACIÓ 21

6. RELACIÓ DE NORMATIVA 23

7. PLA D'ACTUACIÓ PER AL COMPLIMENT DEL PLA DIRECTOR, ESTAT D'AMIDAMENTS I VALORACIÓ

7.1. INTRODUCCIÓ 26
7.2. PAVIMENTS.....26
7.3. TANCATS.....28
7.4. SENYALITZACIÓ.....30
7.5. RESUM DE LA VALORACIÓ.....32
7.6. PLA D'ACTUACIÓ.....32

ANNEXOS

ANNEX 1. FULL RESUM DEL PLA D'ACTUACIÓ
ANNEX 2. PERIODIFICACIÓ PLA D'ACTUACIÓ
ANNEX 3. PLÀNOLS

DISPOSICIONS

1. DISPOSICIONS

1.1. ANTECEDENTS

Mataró disposa d'un total de 112 àrees de jocs a partir d'ara AJ formades per 502 elements. Tots aquests jocs han estat subministrats i instal·lats segons la normativa UNE 1176 i certificats pels corresponents fabricants.

L'Ajuntament de Mataró, per tal d'adaptar les AJ a les normes UNE EN 1176 i 1177 de recomanat compliment, va iniciar l'any 2006 la millora de les AJ mitjançant la col·locació de tancaments, substitució de paviments i instal·lació de senyalització.

1.2. OBJECTE

El present Pla Director té per objecte realitzar un pas més en la regulació de les normatives mínimes de seguretat de les AJ i aconseguir uns nivells de seguretat i qualitat òptims per tal de procedir a la seva certificació.

També es vol donar compliment a la normativa i marcar els criteris a seguir en totes les àrees ja siguin de nova creació o de reforma.

1.3. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Les disposicions del present Pla Director seran aplicables a totes les instal·lacions de titularitat pública de nova construcció i reforma.

1.4. DEFINICIONS

A l'efecte del present document s'entendrà per:

- Parcs infantils: els espais a l'aire lliure que continguin equipament destinat específicament per al joc de menors i que no siguin objecte d'una regulació específica.
- Gronxadors: equip mòbil on el pes de l'usuari és suportat per una unió rotatòria o articulació.
- Tobogans: estructura amb superfície sobre la qual l'usuari pot lliscar en un recorregut definit.
- Balancins: balancí o equip de balanceig és aquell on l'usuari pot posar en moviment l'element a partir de l'existència d'un component a la base que permeti l'oscil·lació.
- Tirolines: element d'un parc infantil en el qual els nens es desplacen al llarg d'un cable per acció de la gravetat.
- Gronxadors giratoris: es defineix com un equipament d'àrea de joc amb un o més emplaçaments per a usuaris, que roda al voltant d'un eix vertical o inclinat amb un angle màxim de 5º.
- Àrea de Seguretat: superfície horitzontal màxima al voltant de l'element de joc.
- Alçada de caiguda màxima: distància vertical màxima entre la part destinada al suport del cos i la superfície d'impacte (paviment) situada sota.

REQUISITS GENERALS DE LES ÀREES DE JOCS

2. REQUISITS GENERALS DE LES ÀREES DE JOCS

2.1. EMPLAÇAMENT

Per tal de garantir la seguretat dels usuaris de les AJ, l'emplaçament d'aquestes haurà de complir la normativa vigent quant a distàncies de protecció dels serveis (aigua, gas, electricitat). Així com la normativa que fa referència a la contaminació acústica, atmosfèrica i de camps electromagnètics.

Previ a qualsevol actuació de reforma o millora en les àrees de joc existents o de construcció d'una de nova, caldrà l'informe favorable del Servei d'Urbanisme pel que fa al compliment del planejament municipal vigent, i del Consell Municipal del Patrimoni quant a l'adequació del projecte o proposta als espais públics protegits, si l'àrea estigués dins d'alguna de les zones que estan afectades per algun tipus de protecció patrimonial (s'annexa plànol dels espais protegits de la ciutat a dia d'avui).

2.2. ACCESSIBILITAT I ÚS

Totes les AJ hauran de ser accessibles, no podran tenir cap tipus de barrera arquitectònica i els paviments permetran el pas de les cadires de rodes i cotxets de nens sense cap mena de dificultat.

Les AJ podran disposar d'àrees de joc reservades a menors compresos en diversos trams d'edat.

En cas d'utilitzar dins una mateixa AJ jocs de diferents franges d'edats hauran d'estar degudament senyalitzats i a ser possible separats per un espai físic. Caldrà que segueixin els mateixos criteris estètics i de manteniment.

Els menors de tres anys hauran d'estar acompanyats constantment per un adult que es faci responsable de la seva cura i atenció.

Els majors d'edat no podran usar els elements de joc integrants dels parcs infantils.

Estarà prohibit l'accés d'animals a les AJ. Aquesta condició se senyalitzarà adequadament en l'accés a la zona de joc o, en defecte d'això, en el recinte que albergui la citada àrea (*Art. 40/e de l'Ordenança de la Via Pública de l'Ajuntament de Mataró*).

2.3. NORMATIVA VIGENT

Totes les AJ de nova creació o reforma hauran de complir totes les normatives municipals vigents en el moment de la seva realització.

2.4. ELEMENTS AUXILIARS

A més dels elements de joc, les àrees han de disposar del mobiliari adequat per al descans i espera dels tutors i tot allò que suposi una millora de la funcionalitat i seguretat l'àrea.

Els elements auxiliars, com ara tanques, papereres, aparca bicicletes i bancs que estiguin col·locats a l'interior de l'àrea de joc hauran de complir els requisits referits a l'atrapament, sortints i cantonades continguts en els apartats 4.2.5 i 4.2.7 de la Norma UNE-EN 1176-1 així com els requisits d'estabilitat estructural continguts en l'apartat 4.2.2 de la citada norma.

Bancs: els podem trobar de moltes tipologies, realitzats en fusta, metàl·lics, integrats en el terreny, de pedra, etc. Juguen un paper molt important ja que els usuaris de les àrees normalment van acompanyats. La seva ubicació sol ser dintre del tancament de l'àrea, s'han de respectar les distàncies de seguretat i procurar que els bancs no es puguin utilitzar com elements que permetin sortir de l'àrea tancada. Els bancs han de complir la normativa d'atrapament i seguretat. (norma UNE-EN 1176, part 1).

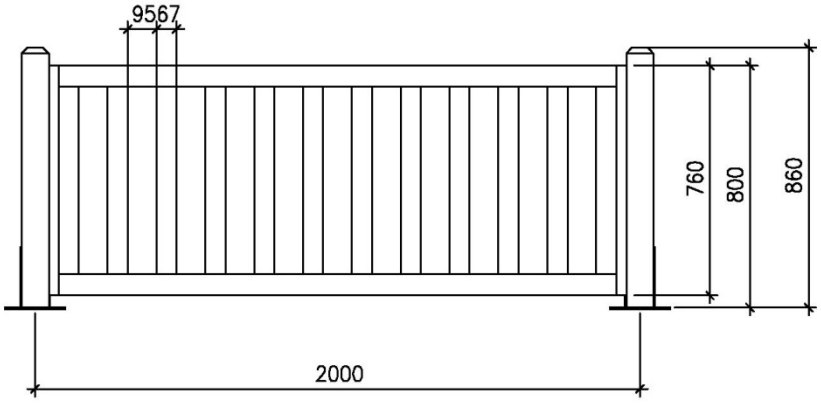
Papereres: n'hi haurà dins de l'àrea de joc per mantenir els parcs nets i per fomentar el civisme. Poden ser de fusta, metàl·liques, etc. La seva ubicació serà sempre apartada dels jocs, preferentment en les entrades del recinte i sempre amb una bossa de plàstic per evitar brutícia que pugui contaminar el sòl de l'àrea.

Fonts: també és molt important l'existència de fonts d'aigua potable dins d'una àrea de joc, han d'estar ben situades i se n'ha de fer un manteniment adequat. Per raons sanitàries és molt important que la canonada de subministrament no sigui un final de línia i la comesa fins a la font sigui al més curta possible. A més de la funció pròpia de les fonts no es pot deixar de banda la utilització que els usuaris fan transformant-la en un altre element de joc. Per tant s'ha de preveure una arqueta sifònica per evitar l'entrada de sorra en el desguàs. Les fonts han de complir les condicions que marca la companyia d'Aigües de Mataró.

Fanals: l'àrea ha d'estar suficientment il·luminada. L'enllumenat preferentment hauria de permetre la regulació independent de la zona de jocs. Cal realitzar el projecte d'enllumenat d'acord amb el REBT,els criteris tècnics establerts per l'Ajuntament de Mataró i la resta de regulacions i normativa que els sigui d'aplicació.

Tancat: les AJ hauran d'estar degudament delimitades ja sigui amb un tancat físic o bé mitjançant un distanciament mínim de 30 m del tràfic rodat. Han d'estar protegides del perill derivat del seu accés immediat a la calçada.

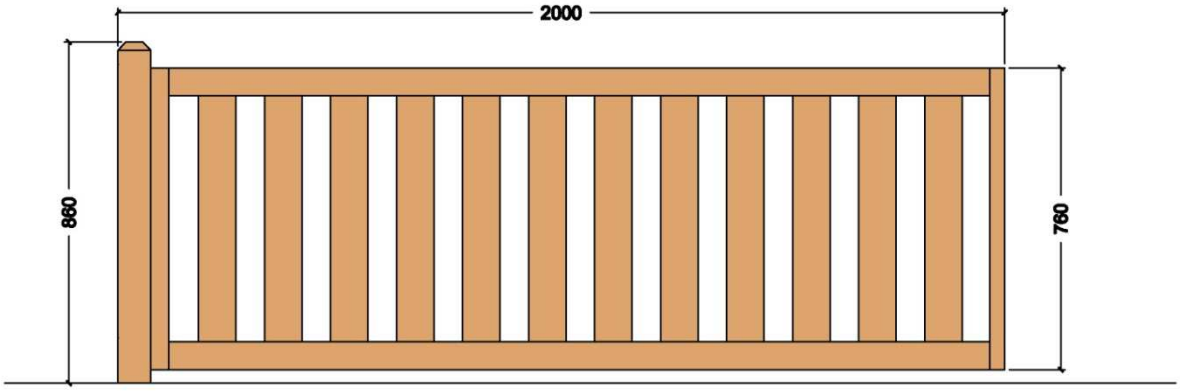
Preferentment s'utilitzarà un tancat de fusta, aquest serà del tipus **encaixat** amb fusta de coníferes de boscos renovables, tractada en autoclau tot seguint el procés Bethell de buit - pressió - buit per una classe de risc IV (en contacte amb el sòl o fonts d'humitat) a base de sals hidrosolubles lliures de Crom i Arsènic (segons la Directiva 2.003/2/CE de la Comissió Europea), inscrites en el registre de productes fitosanitaris amb el núm. 11758/04 i en possessió del segell de Qualitat AITIM P-12 (Associació d'Investigació Tècnica de les Indústries de la Fusta i Suro de Madrid) i del Certificat de Qualitat CTB Bois + Plus (Centre Tècnic de la Fusta i del Moble de París).

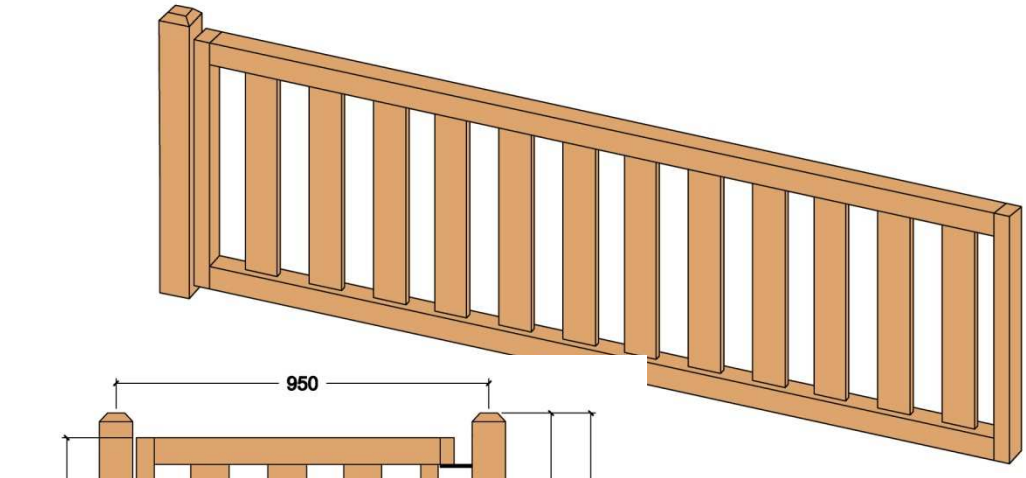


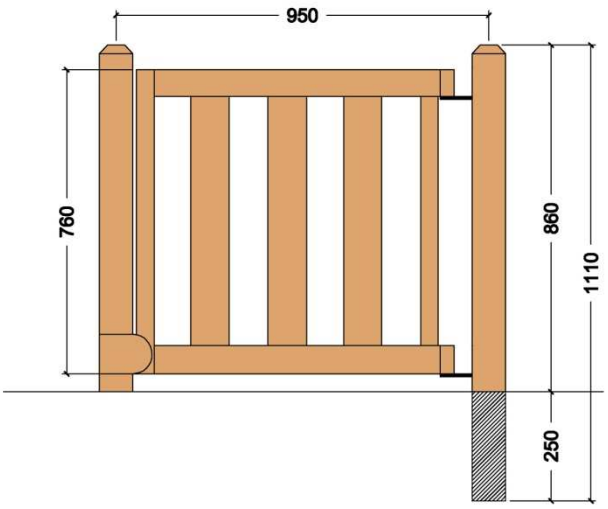
Alçada del tancat: 760 mm
Làmines encaixades en travessers horitzontals
Pilars de 90 x 90 mm amb la testa arrodonida
Distància entre eixos 2000 mm
Subjecció dels pilars al sòl amb platina d'acer galvanitzat (paviment dur) o bé amb daus de formigó (paviment tou).

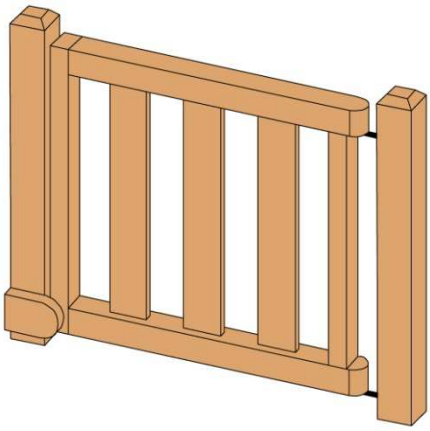
Per norma general, sempre es tancaran les àrees de jocs fins a 8 anys, independentment de la distància del trànsit rodat, en cas que sigui possible.

A continuació, es mostren gràfics de detall dels tancats de fusta tipus encaixat i de les portes d'accés a l'àrea de jocs.









Les fonts i els jocs d'aigua han de disposar sempre d'aigua potable. Si altres elements naturals o ornamentals de l'àrea de joc no en disposen, s'ha d'indicar amb un cartell o dispositiu similar clarament visible.

2.5. SENYALITZACIÓ

La senyalització serà del tipus vertical i indicarà les dades generals de l'àrea de joc.
En el cartell de l'àrea, com a mínim, constarà el següent:

- Edats per a les quals està pensada. Per això és molt important que quan es faci el disseny les àrees estiguin agrupades per edats. Cada grup té unes necessitats diferents quant a equips.
- Obligació que els nens menors de 3 anys estiguin acompanyats per un adult.
- Responsabilitat dels acompanyants pel que fa a l'ús que els nens puguin fer dels diferents elements i del seu comportament amb la resta de participants.
- Telèfon d'emergències
- Telèfon en cas d'avaries o incidències en l'àrea de joc
- Restricció d'entrada d'animals de companyia

En les àrees tancades el cartell es col·locarà en cada porta d'accés i en les àrees obertes, en els punts per on es pugui accedir més fàcilment o on siguin més visibles.

A continuació es mostra un exemple d'un cartell de senyalització d'una àrea de jocs de Mataró.



- SUPORT: Alumini Ø 60x3000 mm.
- MIDA DEL SENYAL: 600 X 400 mm.
- MATERIAL: Planxa galvanitzada
- RETOLACIÓ: Impressió digital
- TIPUS DE MÒDUL: Placa de jardí

Per tenir una orientació de com podria ser el cartell es pot consultar l'informe UNE172001IN sobre senyalització de les àrees de jocs infantils.

2.6. PAVIMENTS

El paviment és un element de vital importància per a la seguretat dels usuaris. Es pot usar qualsevol paviment que absorbeixi els impactes amb la densitat adequada en relació a l'altura màxima de caiguda dels jocs. Per tant queden exclosos els paviments de formigó, pedra, ceràmica o asfalt (paviments durs) i cal evitar les superfícies de terra compactada. Hauran de ser tous per esmorteir les caigudes, no abrasius i de fàcil neteja.

Es podran utilitzar materials que no tinguin unes propietats d'amortiment de l'impacte significatives però sempre fora de la superfície d'impacte.

Els revestiments hauran d'estar lliures d'arestes vives o relleus sortints perillosos. Sota tots els equipaments d'un àrea de joc que tinguin una alçada de caiguda lliure superior als 600 mm. s'haurà

d'instal·lar un revestiment amortidor de l'impacte en la totalitat de la superfície d'impacte. En tot cas serà aplicable la Norma UNE-EN 1177 «Revestiments de les superfícies de les àrees de joc absorbents d'impactes. Requisits de seguretat i mètodes d'assaig».

Els paviments més utilitzats normalment són els següents:

Paviments naturals: solen ser superfícies d'àrids de cantell rodat i una granulometria que permeti l'absorció de l'impacte i un correcte drenatge. La capacitat d'esmorteir caigudes s'aconsegueix amb el grossor de grava, que pot variar entre els 20 i 30 cm. Les característiques d'aquests materials en referència a la capacitat amortidora són molt variables en funció del subministrador, la procedència i el grossor aplicats. Per altra banda, tenint en compte la possible dispersió o desplaçament del material pel mateix joc les condicions meteorològiques, és aconsellable augmentar el grossor mínim marcat per la normativa de seguretat i passar dels 20 centímetres normatius als 25 o 30 centímetres.

En referència als paviments naturals, estan permesos els següents:

- Sorra de Santa Coloma: és sorra garbellada (gra de 0,5 a 5 mm). Amb un bon manteniment per conservar la seva esponjositat es poden aconseguir els 2750 mm d'altura màxima.
- Sorra molt fina solta: sorra de platja o de riu amb una mesura de gra inferior als 0,2 mm. La humitat fa disminuir notablement els seus valors d'absorció en reduir la seva esponjositat. En el seu estat òptim d'altura màxima està entre els 3100 i 3250 mm.
- Grava de riu: la mesura del gra està entre els 10 i 30 mm. Material fàcil d'aconseguir i per tant econòmic. Requereix un bon garbellat per eliminar la presència de pedres. L'altura màxima està entre els 3200 i 3350 mm.
- Graveta de canto rodat: àrid amb una granulometria discontínua per evitar la compactació. La mesura del gra està entre els 8 i 15 mm i és molt esponjós. Per les seves característiques supera tots els altres paviments amortidors.

Paviments sintètics: són molt utilitzats en àrees situades en places dures ja que aporten superfície amortidora i alhora color i vistositat. Els més utilitzats provenen del cautxú reciclat.

- Paviment continu: és el que es recomana instal·lar de manera preferent. La col·locació es fa en el lloc, és aconsellable fer un rebaix del terreny existent per integrar la flassada de cautxú i no crear punts febles. Aquests paviments estan formats per dues capes, les quals proporcionen l'amortiguació denominada SBR (que acostuma a ésser de color negre) i damunt es troba el EPDM que és el que dona el color al paviment. El que canvia en funció dels jocs és el gruix de la capa de cautxú amortidor, que serà major com més elevat sigui el punt màxim de caiguda del joc. Aquests paviments són més resistents que les lloses (que es defineixen a continuació) ofereixen una gamma més alta de colors i formes per donar a l'àrea, ja que es realitzen a mida i segons un disseny personalitzat. Hi ha alguns colors que s'afebleixen i degraden més fàcilment que uns altres com blaus, grisos, liles, etc. Per preservar el color, aquests requereixen la utilització de resines alifàtiques, cosa que fa elevar el cost de la instal·lació. D'altra banda aquests paviments no es poden executar en condicions meteorològiques d'humitat elevada o pluja. Els valors d'absorció són molt similars als de les llosetes.

- Llosetes: menys recomanables, són paviments de cautxú formats per lloses que s'uneixen entre si. Es col·loquen sobreposades al terreny existent, construït conjuntament amb el paviment. Al llarg dels anys acaben perdent la seva capacitat d'absorció dels impactes. Els valors màxims d'absorció se situen entre els 700 i 2400 mm.

Per a l'aplicació de la normativa dels paviments s'haurà de tenir en compte els jocs instal·lats i les prescripcions de seguretat de cadascun d'ells. Per determinar el dimensionament de cada zona i, per tant, la zona de protecció s'ha de tenir en compte:

- En horitzontal: depenent del joc tindrem un àrea de seguretat major o menor, també en funció de l'alçada de caiguda, i, com a mínim, tindrà un perímetre de seguretat de 1,5 m.
- En vertical: es calcularà en funció de l'alçada de caiguda de cada joc i el tipus de material del paviment.

Els paviments de les àrees de jocs infantils han de complir totes les condicions de seguretat que estableixen les normes UNE-EN 1177 i UNE-EN 1177/A.

Per dimensionar el grossor de la capa de paviment és important tenir clar el concepte d'alçada de caiguda màxima, que és la distància vertical màxima entre la part destinada al suport del cos i la superfície d'impacte situada sota.

A la taula adjunta es donen alguns grossors i alçades de caiguda en funció del material del paviment:

Material	**Descripció**	**Grossor mínim de la capa (mm)**	**Alçada de caiguda màxima (mm)**
Escorça	Fragments d'escorça de coníferes de dimensions entre 20 i 80 mm	200	< o igual que 3000
Sorres	Sense partícules silíciques o argiloses, rentades i amb una granulometria entre 0,2 i 2 mm	200	< o igual que 3000
Graves	Rodones i rentades de granulometria entre 2 mm i 8 mm	200	< o igual que 3000
Paviment sintètic	Depenent de l'alçada de caiguda crítica		< o igual que 3000

TAULA DE REFERÈNCIA DE LA PUBLICACIÓ "EQUIPAMENT I GESTIÓ DE LES ÀREES DE JOC". EDICIONS AENOR.

REQUISITS GENERALS
DELS ELEMENTS DE JOC

3. REQUISITS GENERALS DELS ELEMENTS DE JOC

3.1. SEGURETAT

Dimensions: els elements de joc integrants dels parcs infantils han de tenir unes dimensions adequades als menors als quals estiguin destinats, afavorir el seu desenvolupament evolutiu i potenciar la seva psicomotricitat, els processos de socialització, integració i respecte cap al medi ambient. En la mesura que es pugui s'afavorirà la instal·lació de jocs adaptats a infants amb diversitat funcional. També es tindrà en compte a l'hora de dissenyar espais de lleure la col·locació d'àrees de salut.

Especificacions tècniques: els equipaments i elements de joc als parcs infantils i àrees de joc per a la infància hauran de complir les especificacions tècniques sobre normes de seguretat previstes en les normes relacionades a l'apartat 6 d'aquest document per a cada tipus d'element, i cal posar especial cura en els aspectes relatius a:

3.1.1.MATERIALS

S'exigirà una cuidada fabricació i tractament dels materials. En concret, es tindrà en consideració el contingut de l'apartat 4.1 de la Norma UNE-EN 1176-1 quant a:

I. Inflamabilitat
II. Fustes i productes associats
III. Metalls
IV. Materials sintètics
V. Substàncies perilloses

3.1.2.DISSENY I FABRICACIÓ

Els equips estaran dissenyats de manera que el risc relacionat amb el joc sigui apreciable i predictible pels nens. Per a això es tindrà en consideració el contingut de l'apartat 4.2 de la Norma UNE-EN 1176-1 quant als següents aspectes:

I. La integritat estructural
II. Proteccions contra caigudes de les diferents parts dels equips
III. Acabats dos equips
IV. Elements mòbils
V. Protecció contra atropaments del cap i del coll
VI. Zones i espais mínims de seguretat
VII. Mitjans d'accés
VIII. Cordes i cables
IX. Cadenes
X. Fonamentacions

3.2. MARCATGE DEL JOC

Els equips s'hauran de marcar de forma llegible i permanent amb la següent informació, com a mínim:

- Nom i adreça del fabricador representant autoritzat
- Referència de l'equip i any de fabricació
- Marca de la línia de sòl
- El nombre i la data de la norma de referència
- Edat d'ús

REQUISITS ESPECÍFICS DE CADA ELEMENT DE JOC

4. REQUISITS ESPECÍFICS DE CADA ELEMENT DE JOC

4.1. GRONXADORS

Tipologies: gronxadors amb un eix de rotació, gronxador amb diversos eixos de rotació, gronxador amb un punt de fixació.

Requisits generals:

- No s'hauran d'emprar elements de suspensió totalment rígids, és a dir, barres metàl·liques. S'hauran d'emprar cadenes o cordes.
- No hi ha d'haver trencaments, deformacions o canvis de dimensions apreciables visualment ni en seients, ni en plataformes o estructures.
- Si es tracta d'un gronxador de més de dos seients, hi haurà d'haver un element constructiu denominat intergronxador, de manera que no hi hagi més de dos seients per espai intergronxador. Amb això s'evita que el nen no pugui córrer a través de la zona del gronxador quan aquest està en ús.
- La distància lateral mínima del gronxador a un tancat tipus barra o similar haurà de ser d'1,5 m.

Independentment del que assenyala el paràgraf de Seguretat dels requisits generals dels elements de joc del present document, els gronxadors hauran de complir especificacions tècniques previstes a la Norma UNE-EN 1176-2 *«Requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a gronxadors»*.

4.2. TOBOGANS

Tipologies: tobogan ondat, en pendent, combinat, helicoïdal o corbat, autoportant, túnel, túnel combinat.

Requisits generals:

- Els tobogans i els mitjans d'accés a la secció d'inici hauran d'estar dissenyats de manera que evitin l'atrapament de la roba.
- S'eliminarà qualsevol possibilitat de causa de lesions motivada per l'alteració dels materials que componen el tobogan, a causa de l'ús excessiu, al desgast dels elements o a deterioracions derivades d'agents atmosfèrics o climatològics.

Independentment del que assenyala el paràgraf de Seguretat dels requisits generals dels elements de joc del present document, els tobogans hauran de complir les especificacions tècniques previstes en la Norma UNE-EN 1176-3 *«Requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a tobogans»*.

4.3. BALANCINS

Tipologies de balancins: balancí axial, balancí de punt únic en equip oscil·lant, balancí multipunt en equip oscil·lant i balancí oscil·lant.

Requisits generals:

- Són els definits en la següent taula tant pel tipus de balancí com per les alçades lliures de caigudes i pendents.

Tipologia	Alçada lliure de caiguda màxima	Pendent màxima Seients / plataforma
Balancí axial	1500 mm	20º
Balancí oscil·lant de punt únic	1000 mm	30º
Balancí multipunt	1000 mm	30º
Balancí oscil·lant	1500 mm	20º

- Complementàriament, en la taula següent s'indiquen les alçades de les plataformes, espai lliure fins al sòl i la necessitat d'instal·lar uns reposapeus.

Tipus	Alçada màxima de plataformes	Espai lliure fins el sòl (1)	Reposapeus
Axial	1000 mm	230 mm com a mínim	Opcional
Oscil·lant de punt únic	Direcció de moviment predeterminada 550 mm	Opcional	Requerit
	Multidireccional 780 mm	230 mm com a mínim	Opcional
Multipunt	Direcció de moviment predeterminada 550 mm	Opcional	Requerit
	Multidireccional 780 mm		
Oscil·lant	1000 mm	230 mm com a mínim	Requerit

(1) NO REQUERIT AMB AMORTIMENT

- Per evitar el possible piconament de l'usuari entre el sòl i l'equip, hi ha d'haver un espai lliure al sòl de 239 mm. com a mínim.
- Els elements de suport oscil·lant (espirals a la base) no hauran de comprimir-se més d'un 5%, així evitaran possibles pessics i piconament en els peus i a les mans.
- El moviment basculant no ha de ser brusc i ha de poder alentir-se en el punt extrem del recorregut, així s'evitarà un efecte de ressort que pogués fer perdre l'estabilitat a l'usuari, i fins i tot sortir disparat per l'aire davant una càrrega o pes brusc que es produís en el punt extrem.

Independentment del que assenyala el paràgraf de Seguretat dels requisits generals dels elements de joc del present document, els balancins hauran de complir les especificacions tècniques previstes en la Norma UNE-EN 1176-6 *«Requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per balancins»*.

4.4. TIROLINES

Requisits generals:

- Els carros de desplaçament han d'estar construïts de manera que no puguin sortir de la seva posició. Han de tenir algun sistema per evitar el contacte accidental amb les politges.
- Només hi pot haver un carro en el mateix cable i ha d'estar dissenyat perquè no causi danys al cable durant el seu ús.
- En cas que hi hagi tirolines en paral·lel la distància entre els cables ha de ser com a mínim de 2.000 mm.
- Els seients han d'estar dissenyats de tal manera que es pugui sortir ràpidament de la tirolina en qualsevol moment.

Independentment del que assenyala el paràgraf de Seguretat dels requisits generals dels elements de joc del present document, les tirolines hauran de complir les especificacions tècniques previstes en la Norma UNE-EN 1176-4 *«Requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a tirolines»*.

4.5. GRONXADORS GIRATORIS

Tipologies: gronxador giratori clàssic, bolets rotatoris i lliscants penjants, de recorregut prefixat i disc rotatori gegant.

Requisits generals:

- L'alçada lliure de caiguda no pot excedir d'1 metre en cap punt.
- Per a la definició de cotes mínimes es tindrà en compte l'existència d'una força centrífuga produïda pel moviment giratori circular, per això s'exigiran 2 metres des del punt més extrem de la plataforma o suport i, per als espais lliures de cap, també 2 metres per sobre de l'altura màxima del gronxador giratori.

Independentment del que assenyala el paràgraf de Seguretat dels requisits generals dels elements de joc del present document, els gronxadors giratoris hauran de complir les especificacions tècniques previstes en la Norma UNE-EN 1176-5 *«Requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a carrusels (gronxadors giratoris)»*.

4.6. SORRERES

Les sorreres acostumen a situar-se de manera independent a les àrees de joc, especialment si aquestes tenen paviment sintètic per evitar la contaminació. La sorra en el paviment pot disminuir notablement les seves qualitats. La sorrera pot ser el paviment de tota l'àrea i si és així és evident que el perill de contaminació no existeix, s'ha de tenir present la possible contaminació que provingui de l'entorn més proper.

Les característiques que han de tenir les sorreres, ja sigui com a element de l'àrea de joc o com a paviment global,, queden regulats a "les Normes Tecnològiques de Jardineria (NTJ)".

"NTj095: SORRERES EN ÀREES DE JOCS INFANTILS (ELEMENTS CONSTRUCTIUS I D'URBANITZACIÓ)"
"NTj13R: HIGIENE DE LES SORRERES EN ÀREES DE JOCS INFANTILS (ASSAIG I CONTROL DE QUALITAT)"

Les dues normatives desenvolupen i complementen la Directiva Europea UNE-EN 1177. *"Revestiments de les superfícies de les àrees de joc absorbents d'impactes"*

Per les seves característiques, les sorreres han de:

- Estar situats en zones de sol.
- Evitar les aigües de vessaments de la zona que les envolta.
- Evitar l'accés d'animals domèstics.
- Els elements de contenció o límits de la sorrera no poden tenir arestes afilades.
- Disposar d'un bon drenatge.
- Ha d'estar dotat de sorra natural, d'origen al·luvial entre altres.

- Un curós manteniment: neteja, esponjat i reposició.
- Control sanitari de la sorra (analítica programada).
- Canvi periòdic de tota la sorra.

MANTENIMENT
I CONSERVACIÓ

5. MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

Els titulars dels parcs infantils seran responsables del seu manteniment i conservació, i han de realitzar inspeccions i revisions anuals per tècnics competents i amb formació acreditada.

Totes les AJI de nova creació i reforma hauran d'incloure el corresponent pla de manteniment d'acord amb la normativa UNE-EN 1176-7 en la qual es defineixen els requisits per a la instal·lació, inspecció, manteniment i utilització.

RELACIÓ DE NORMATIVA

6. RELACIÓ DE NORMATIVA

UNE-EN 1176-1
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 1: Requisits generals de seguretat i mètodes d'assaig.

UNE-EN 1176-2
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 2: Requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a gronxadors.

UNE-EN 1176-3
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 3: Requisits de seguretat específics addicionals i mètodes d'assaig per a tobogans.

UNE-EN 1176-4
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 4: Requisits de seguretat i mètodes d'assaig complementaris específics per tirolines.

UNE-EN 1176-5
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 5: Requisits de seguretat i mètodes d'assaig complementaris específics per a carrusels (gronxadors giratoris).

UNE-EN 1176-6
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 6: Requisits de seguretat i mètodes d'assaig complementaris específics per a balancins.

UNE-EN 1176-7
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 7: Guia para a instal·lació, inspecció, manteniment i utilització.

UNE-EN 1176-10
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 10: Requisits de seguretat i mètodes d'assaig complementaris específics per a equips de joc en recintes totalment tancats.

UNE-EN 1176-11
Títol: Equipament de les àrees de joc i superfícies.
Part 10: Requisits de seguretat i mètodes d'assaig complementaris específics per a xarxes tridimensionals.

UNE-EN 1177
Títol: Revestiment de les superfícies de les àrees de joc absorbents d'impactes. Requisits de seguretat i mètodes d'assaig. Determinació de l'alçada crítica.

UNE282001: IN (informe).
Títol: Senyalització de les àrees de joc.

NTj095
Títol: Sorreres en àrees de jocs infantils.

NTj13R
Títol: Higiene de les sorreres en àrees de jocs infantils.

RD1801/2003.
Títol: Seguretat general dels productes.

RD2200/1995.
Títol: Reglament de la infraestructura per a la Qualitat i Seguretat Industrial.

PLA D'ACTUACIÓ PER AL COMPLIMENT DEL PLA DIRECTOR

E S T A T D'AMIDAMENTS I VALORACIÓ

7.1. INTRODUCCIÓ

Un cop revisades i inspeccionades totes les AJ públiques i per tal de donar compliment al pla director, s'ha realitzat una auditoria de tots els elements de totes les àrees per valorar la seva adaptació a la normativa vigent i poder procedir a la seva certificació.

De l'auditoria es dedueix que tots els elements de joc compleixen la normativa, però hi ha altres elements que no assoleixen els nivells òptims per ser certificats. Aquest són:

- Paviment de l'àrea
- Tancat de l'àrea
- Senyalització de l'àrea

Per tant, per tal de fer una valoració aproximada, i sense entrar en detall d'estudi d'àrea per àrea, s'ha limitat aquesta valoració a aquests tres factors de totes les àrees. Cada actuació del present pla d'actuació es pot revisar en un futur depenent de les condicions i factors que afectin cada AJ en particular.

Els preus que es detallen en el pla són orientatius i poden haver variacions.

Com a annex d'aquest Pla d'Actuació, s'adjunta un full resum del resultat de tots els amidaments, àrea per àrea i totals.

7.2. PAVIMENT DE L'ÀREA DE JOCS

La relació d'àrees del municipi on s'ha de canviar el tipus de paviment:

CODI	ÀREA DE JOC	M2 PAVIMENT
001	PLAÇA ANDALUSIA	565
002	AMÈRICA-MATA	175
003	AMÈRICA-PERÚ	180
004	AVINGUDA AMÈRICA	180
005	PLAÇA ANTONIO MACHADO	1200
006	PLAÇA ASSEMBLEA DE CATALUNYA	285
008	PLAÇA BALDIRI REIXAC	140
009	BLANES	215
010	PLAÇA PERE MÀRTIR VIADA	285
011	CÀCERES / TORRENT DE LA PÓLVORA	45
012	CÀCERES / CIRERA / MUNTANYA	195
013	PLAÇA CLARA CAMPOAMOR	530
015	CAMÍ DE LA SERRA	210
016	CAN BERGUEDÀ	170
017	CAN BOADA NORD	575
018	PARC CAN BOADA SUD	595
019	CAN CLAVELL	141
021	CAN LLINÀS	430
022	PATI CAN MARXAL	380
023	RAMON BERENGUER III / ESTADI	543
024	CAN SOLERET I	280
025	CAN SOLERET II	150

026	CAN SOLERET III	210
027	PLAÇA CANYAMARS	403
028	CARDENAL VIVES TUTÓ - PERE III	307
029	PLAÇA CATALUNYA SUD	453
030	PLAÇA CATALUNYA NORD	612
031	PLAÇA CEHEGIN	112
032	PASSEIG D'ENRIC TORRA	635
033	PLAÇA DE LA BANDA DE GAIANES	997
034	PASSEIG DE JESÚS ILLA	708
035	PLAÇA DEL MOSSÈN JOAN PAU PUJOL (A)	560
036	PLAÇA D'ANTONI SORS	338
037	ESPLANADA DE JOSEP RENIU	480
039	PARC DE CERDANYOLA NORD	196
040	PARC DE CERDANYOLA SUD	470
043	PASSEIG DEL DESVIAMENT	42
044	PLAÇA DULCINEA	200
047	PARC FORESTAL	330
049	PLAÇA DEL GAS	368
050	PLAÇA GATASSA	200
052	COMTES MIR I BORRELL	103
055	JOAN PEIRÓ	70
056	PLAÇA JOAQUIM GALÍ	395
057	PARC DE LA LLÀNTIA	227
059	PARC DE LA LLIBERTAT I	330
060	PARC LLUÍS MILLET	780
061	PLAÇA M. AURÈLIA CAPMANY	335
062	PASSEIG MARÍTIM	590
063	PLAÇA MEDITERRÀNIA	720
065	PLAÇA MIQUEL MARTÍ I POL	176
066	MIRADOR DE PONENT	133
068	MOSSÈN BLANCH	116
071	PARC DEL PALAU	980
076	PLAÇA PEDRA GENTIL	350
077	AVINGUDA PERÚ	240
078	FRANCESC PI I MARAGALL	188
079	PLAÇA PICÓ I SINYOL	235
083	PARC RAFAEL ALBERTI	580
084	PLAÇA RAFAEL CASANOVES	255
086	PARC ROQUES ALBES	350
087	SANT JOSEP DE CALASSANÇ	503
088	PLAÇA SANT VALENTÍ	390
089	PARC DE SANT SIMÓ	64
090	PLAÇA SARDANA	175
091	PLAÇA DE LES TERESES	450
092	PLAÇA TERRICABRES	64
093	PLAÇA TIRANT LO BLANC	160
094	PLAÇA TOMÀS RIBES	140
095	PARC DE LA LLIBERTAT II	277

096	PLAÇA TURÓ DE MATA	225
097	PARC VALLVERICH	565
098	VIA EUROPA I	176
099	VIA EUROPA II	176
100	PLAÇA VISTA ALEGRE	425
104	PARC DE LA TORRE LLAUDER	136
105	PLAÇA JOSEP MORAGUES	100

TOTAL AMIDAMENT 26.532 m2

El preu unitari de la substitució del paviment es:

Subministrament i col•locació de sorra de Santa Coloma amb camió Dumper, estesa amb mitjans mecànics, prèvia excavació de caixa de 30 cms de profunditat i retirada a l'abocador.

Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,3 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	3,94€/m2
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.	2,67€/m2
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus	3,15€/m2
Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals, tipus terra de Santa Coloma.	14,77€/m2
Anivellament i repassada del terreny per obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %.	2,13€/m2
Despeses auxiliars	1,5€/m2

TOTAL PARTIDA 28.16 € m2

Total partida de paviments de les àrees de jocs:

26.532 m2 x 28.16 €/m2 = 747.141,12 euros

TOTAL PAVIMENTS = 747.141,12 euros

7.3. TANCAT DE L'ÀREA DE JOCS

La relació d'àrees del municipi on s'ha d'instal·lar tanca de fusta tipus encaixat i portes:

CODI	ÀREA DE JOC	ML TANCA	Nº PORTES

011	CÀCERES / TORRENT DE LA PÓLVORA	25	2
012	CÀCERES / CIRERA / MUNTANYA	41	2
016	CAN BERGADA	0	2
023	RAMON BERENGUER III / ESTADI	92	2
024	CAN SOLERET I	75	2
028	CARDENAL VIVES TUTÓ - PERE III	25	2
033	PLAÇA DE LA BANDA DE GAIANES	85	2
040	PARC DE CERDANYOLA SUD	78	2
041	PLAÇA COLÒMBIA	23	2
055	JOAN PEIRÓ	35	2
056	PLAÇA JOAQUIM GALÍ	84	2
061	PLAÇA M. AURÈLIA CAPMANY	75	2
062	PASSEIG MARÍTIM	100	2
063	PLAÇA MEDITERRÀNIA	110	2
066	MIRADOR DE PONENT	50	2
068	MOSSÈN BLANCH	45	2
079	PLAÇA PICÓ I SINYOL	60	2
083	PARC RAFAEL ALBERTI	50	2
088	PLAÇA SANT VALENTÍ	38	2
089	PARC DE SANT SIMÓ	32	2
090	PLAÇA SARDANA	55	2
093	PLAÇA TIRANT LO BLANC	30	2
094	PLAÇA TOMÀS RIBES		1
095	PARC DE LA LLIBERTAT II	62	2
097	PARC VALLVERICH	98	2

TOTAL AMIDAMENTS 1.434 ML 53 UTS

Els preus unitaris de col·locació de tanca i col·locació de porta de fusta són:

Subministrament i col·locació de tanca de fusta tipus encaixat, de dimensions i materials definits al Pla Director d'àrees de jocs infantils de Mataró, completament instal·lada.
Unitat d'amidament ML.

Tanca de fusta tipus encaixat		85.00 €
Mà d'obra col·locació		15.30 €
	TOTAL PARTIDA	**100.30 €**

Subministrament i col·locació de porta d'accés a l'àrea, de dimensions i materials definits al Pla Director d'àrees de jocs infantils de Mataró, completament instal·lada.

Porta de fusta tipus encaixat		144.00 €
Mà d'obra col·locació		25.92 €
	TOTAL PARTIDA	**169.92 €**

Total partida de tancats de les àrees de jocs:

Tanques: 1.434 ml x 100,30 €/m2 = 143.830,2 euros

Portes: 53 uts x 169,92€/ut = 9.005,76 euros

TOTAL TANCATS = 152.835,96 EUROS

7.4. SENYALITZACIÓ DE L'ÀREA DE JOCS

La relació d'àrees del municipi on s'ha d'instal·lar senyalització:

CODI	ÀREA DE JOC	SENYALITZACIÓ
001	PLAÇA ANDALUSIA	2
002	AMÈRICA-MATA	1
003	AMÈRICA-PERÚ	1
004	AVINGUDA AMÈRICA	1
005	PLAÇA ANTONIO MACHADO	2
006	PLAÇA ASSEMBLEA DE CATALUNYA	2
008	PLAÇA BALDIRI REIXAC	2
009	BLANES	1
010	PLAÇA PERE MÀRTIR VIADA	1
011	CÀCERES / TORRENT DE LA PÓLVORA	1
012	CÀCERES / CIRERA / MUNTANYA	1
013	PLAÇA CLARA CAMPOAMOR	1
014	CAFÈ DEL MAR	1
015	CAMÍ DE LA SERRA	1
016	CAN BERGUEDÀ	2
017	CAN BOADA NORD	1
018	PARC CAN BOADA SUD	1
019	CAN CLAVELL	2
021	CAN LLINÀS	2
022	PATI CAN MARXAL	2
023	RAMON BERENGUER III / ESTADI	1
024	CAN SOLERET I	1
025	CAN SOLERET II	1
026	CAN SOLERET III	1
027	PLAÇA CANYAMARS	2
028	CARDENAL VIVES TUTÓ - PERE III	1
029	PLAÇA CATALUNYA SUD	1
030	PLAÇA CATALUNYA NORD	2
031	PLAÇA COHEGIN	1
032	PASSEIG D'ENRIC TORRA	2
033	PLAÇA DE LA BANDA DE GAIANES	1
034	PASSEIG DE JESÚS ILLA	1
035	PLAÇA DEL MOSSÈN JOAN PAU	1

	PUJOL (A)	
036	PLAÇA D'ANTONI SORS	1
037	ESPLANADA DE JOSEP RENIU	2
039	PARC DE CERDANYOLA NORD	2
040	PARC DE CERDANYOLA SUD	1
041	PLAÇA COLÒMBIA	1
043	PASSEIG DEL DESVIAMENT	1
044	PLAÇA DULCINEA	1
047	PARC FORESTAL	1
049	PLAÇA DEL GAS	1
050	PLAÇA GATASSA	1
051	PLAÇA GAUDÍ	1
052	COMTES MIR I BORRELL	1
054	PLAÇA JOAN XXIII	1
055	JOAN PEIRÓ	1
056	PLAÇA JOAQUIM GALÍ	1
057	PARC DE LA LLÀNTIA	2
059	PARC DE LA LLIBERTAT I	1
060	PARC LLUÍS MILLET	2
061	PLAÇA M. AURÈLIA CAPMANY	1
062	PASSEIG MARÍTIM	1
063	PLAÇA MEDITERRÀNIA	2
065	PLAÇA MIQUEL MARTÍ I POL	2
066	MIRADOR DE PONENT	1
068	MOSSÈN BLANCH	1
069	PLAÇA DE LA MURALLA	1
070	PLAÇA OCCITÀNIA	1
071	PARC DEL PALAU	2
076	PLAÇA PEDRA GENTIL	1
077	AVINGUDA PERÚ	1
078	FRANCESC PI I MARAGALL	2
079	PLAÇA PICÓ I SINYOL	1
083	PARC RAFAEL ALBERTI	1
084	PLAÇA RAFAEL CASANOVES	1
085	PLAÇA ROCAFONDA	1
086	PARC ROQUES ALBES	1
087	SANT JOSEP DE CALASSANÇ	1
088	PLAÇA SANT VALENTÍ	1
089	PARC DE SANT SIMÓ	1
090	PLAÇA SARDANA	1
092	PLAÇA TERRICABRES	1
093	PLAÇA TIRANT LO BLANC	1
094	PLAÇA TOMÀS RIBES	1
095	PARC DE LA LLIBERTAT II	1
096	PLAÇA TURÓ DE MATA	1
097	PARC VALLVERICH	1
098	VIA EUROPA I	1
099	VIA EUROPA II	1
101	PLAÇA DE CIRERA	1

104	PARC DE LA TORRE LLAUDER	1
105	PLAÇA JOSEP MORAGUES	1
106	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 1)	1
107	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 2)	1
108	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 3)	1
	TOTAL AMIDAMENTS	**106 UTS**

El preu unitari per a la col·locació del cartell de senyalització:

Subministrament i col·locació de senyal tipus placa de jardí, amb retolació amb impressió digital model a definir per la DF sobre planxa galvanitzada de dimensions 300 x 500 mm, fixada a suport cilíndric d'alumini de diàmetre 60 mm i alçada 3000 mm. Unitat completament instal·lada i segons prescripcions tècniques del Pla Director.

Senyal i suport		176.00 €
Mà d'obra col·locació		31.68 €
	TOTAL PARTIDA	**207.68 €**

Total partida de senyalització de les àrees de jocs:

106 uts x 207,68 €/m2 = 22.014,08 euros

TOTAL SENYALITZACIÓ = 22.014,08 EUROS

7.5. RESUM DE LA VALORACIÓ

- Partida de paviments de les àrees de jocs: **747.141,12 euros**
- Partida de tancats de les àrees de jocs: **152.835,96 euros**
- Partida de senyalització de les àrees de jocs: **22.014,08 euros**

El pressupost total per adaptar i complir el Pla Director de les Àrees de Jocs de Mataró puja la quantitat de 921.991,16 euros més un IVA de 193.618,14€, import total de 1.115.609,3€

7.6. PLA D'ACTUACIÓ

Pla d'actuació de la inversió

Tenint en compte la situació econòmica actual, però també la voluntat contrastada del govern municipal de millorar les àrees de jocs infantils, i depenent de rebre les subvencions pertinents, s'ha realitzat un càlcul per tal de posar les àrees en normativa en un període de 4 anys des del 2019 fins al 2021.

El resum de la periodificació és el següent:

	TOTAL PLA D'ACTUACIÓ	any 2018	any 2019	any 2020	any 2021
Subtotal	921.991,16	158.505,96	253.990,50 €	254.391,22 €	255.103,48 €
IVA 21%	193.618,14	33.286,25	53.338,01	53.422,16	53.571,73
total	1.115.609,30	191.792,21	307.328,51	307.813,38	308.675,21

Signatura,

Anna Guitart Jiménez
Enginyer tècnic municipal

Mataró, 15 de gener de 2018

ANNEX 1. FULL RESUM DEL PLA D'ACTUACIÓ

ÀREA DE JOC		JOC				VARIS
CODI	EMPLAÇAMENT	PAVIMENT	TANCA	PORTA	CARTELL	RESUM VALORACIÓ
		26.532 M2	**1.434 ML**	**53 UTS**	**106 UTS**	**TOTAL PLA D'ACTUACIÓ**
		747.141,12 €	**143.830,20 €**	**9.005,76 €**	**22.014,08 €**	**921.991,16 €**
001	PLAÇA ANDALUSIA	565	0		2	16.325,76 €
002	AMÈRICA-MATA	175	0		1	5.135,68 €
003	AMÈRICA-PERÚ	180	0		1	5.276,48 €
004	AVINGUDA AMÈRICA	180	0		1	5.276,48 €
005	PLAÇA ANTONIO MACHADO	1200	0		2	34.207,36 €
006	PLAÇA ASSEMBLEA DE CATALUNYA	285	0		2	8.440,96 €
008	PLAÇA BALDIRI REIXAC	140	0		2	4.357,76 €
009	BLANES	215	0		1	6.262,08 €
010	PLAÇA PERE MÀRTIR VIADA	285	0		1	8.233,28 €
011	CÀCERES / TORRENT DE LA PÓLVORA	45	25	2	1	4.322,22 €
012	CÀCERES / CIRERA / MUNTANYA	195	41	2	1	10.151,02 €
013	PLAÇA CLARA CAMPOAMOR	530	0		1	15.132,48 €
014	CAFÈ DEL MAR	0	0		1	207,68 €
015	CAMÍ DE LA SERRA	210	0		1	6.121,28 €
016	CAN BERGADA	170	0	2	2	5.542,40 €
017	CAN BOADA NORD	575	0		1	16.399,68 €
018	PARC CAN BOADA SUD	595	0		1	16.962,88 €
019	CAN CLAVELL	141	0		2	4.385,92 €
021	CAN LLINÀS	430	0		2	12.524,16 €
022	PATI CAN MARCHAL	380	0		2	11.116,16 €

023	RAMON BERENGUER III / ESTADI	543	92	2	1	25.066,00 €
024	CAN SOLERET I	280	75	2	1	15.954,82 €
025	CAN SOLERET II	150	0		1	4.431,68 €
026	CAN SOLERET III	210	0		1	6.121,28 €
027	PLAÇA CANYAMARS	403	0		2	11.763,84 €
028	CARDENAL VIVES TUTÓ - PERE III	307	25	2	1	11.700,14 €
029	PLAÇA CATALUNYA SUD	453	0		1	12.964,16 €
030	PLAÇA CATALUNYA NORD	612	0		2	17.649,28 €
031	PLAÇA CEHEGIN	112	0		1	3.361,60 €
032	PASSEIG D'ENRIC TORRA	635	0		2	18.296,96 €
033	PLAÇA DE LA BANDA DE GAIANES	997	85	2	1	37.148,54 €
034	PASSEIG DE JESÚS ILLA	708	0		1	20.144,96 €
035	PLAÇA DEL MOSSÈN JOAN PAU PUJOL (A)	560	0		1	15.977,28 €
036	PLAÇA D'ANTONI SORS	338	0		1	9.725,76 €
037	ESPLANADA DE JOSEP RENIU	480	0		2	13.932,16 €
039	PARC DE CERDANYOLA NORD	196	0		2	5.934,72 €
040	PARC DE CERDANYOLA SUD	470	78	2	1	21.606,12 €
041	PLAÇA COLÒMBIA	0	23	2	1	2.854,42 €
043	PASSEIG DEL DESVIAMENT	42	0		1	1.390,40 €
044	PLAÇA DULCINEA	200	0	0	1	5.839,68 €
047	PARC FORESTAL	330	0		1	9.500,48 €
049	PLAÇA DEL GAS	368	0		1	10.570,56 €
050	PLAÇA GATASSA	200	0		1	5.839,68 €
051	PLAÇA GAUDÍ	0	0		1	207,68 €

052	COMTES MIR I BORRELL	103	0		1	3.108,16 €
054	PLAÇA JOAN XXIII	78	36	2	1	6.354,80 €
055	JOAN PEIRÓ	70	35	2	1	6.029,22 €
056	PLAÇA JOAQUIM GALÍ	395	84	2	1	20.095,92 €
057	PARC DE LA LLÀNTIA	227	0		2	6.807,68 €
059	PARC DE LA LLIBERTAT I	330	0		1	9.500,48 €
060	PARC LLUÍS MILLET	780	0		2	22.380,16 €
061	PLAÇA M. AURÈLIA CAPMANY	335	75	2	1	17.503,62 €
062	PASSEIG MARÍTIM	590	100	2	1	27.191,92 €
063	PLAÇA MEDITERRÀNIA	720	110	2	2	32.063,40 €
065	PLAÇA MIQUEL MARTÍ I POL	176	0		2	5.371,52 €
066	MIRADOR DE PONENT	133	50	2	1	9.307,80 €
067	PLAÇA DELS MOLINS	185	0	0	1	5.417,28 €
068	MOSSÈN BLANCH	116	45	2	1	8.327,58 €
069	PLAÇA DE LA MURALLA	0	0		1	207,68 €
070	PLAÇA OCCITÀNIA	0	0	0	1	207,68 €
071	PARC DEL PALAU	980	0		2	28.012,16 €
076	PLAÇA PEDRA GENTIL	350	0		1	10.063,68 €
077	AVINGUDA PERÚ	240	0		1	6.966,08 €
078	FRANCESC PI I MARAGALL	188	0		2	5.709,44 €
079	PLAÇA PICÓ I SINYOL	235	60	2	1	13.183,12 €
083	PARC RAFAEL ALBERTI	580	50	2	1	21.895,32 €
084	PLAÇA RAFAEL CASANOVES	255	0		1	7.388,48 €
085	PLAÇA ROCAFONDA	0	30	2	1	3.556,52 €
086	PARC ROQUES ALBES	350	0		1	10.063,68 €

087	SANT JOSEP DE CALASSANÇ	503	0		1	14.372,16 €
088	PLAÇA SANT VALENTÍ	390	38	2	1	15.341,32 €
089	PARC DE SANT SIMÓ	64	32	2	1	5.559,36 €
090	PLAÇA SARDANA	175	55	2	1	10.992,02 €
091	PLAÇA DE LES TERESES	450	0		0	12.672,00 €
092	PLAÇA TERRICABRES	64	0		1	2.009,92 €
093	PLAÇA TIRANT LO BLANC	160	30	2	1	8.062,12 €
094	PLAÇA TOMÀS RIBES	140	0	1	1	4.320,00 €
095	PARC DE LA LLIBERTAT II	277	62	2	1	14.566,44 €
096	PLAÇA TURÓ DE MATA	225	0		1	6.543,68 €
097	PARC VALLVERICH	565	98	2	1	26.287,32 €
098	VIA EUROPA I	176	0		1	5.163,84 €
099	VIA EUROPA II	176	0		1	5.163,84 €
100	PLAÇA VISTA ALEGRE	425	0		0	11.968,00 €
101	PLAÇA DE CIRERA	0	0		1	207,68 €
104	PARC DE LA TORRE LLAUDER	136	0		1	4.037,44 €
105	PLAÇA JOSEP MORAGUES	100	0		1	3.023,68 €
106	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 1)	0	0		1	207,68 €
107	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 2)	0	0		1	207,68 €
108	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 3)	0	0		1	207,68 €

ANNEX 2.PERIODIFICACIÓ PLA D'ACTUACIÓ

ÀREA DE JOC		DIVERSOS	MILLORES GENERALS			
COD I	EMPLAÇAMENT	RESUM VALORACIÓ				
		TOTAL PLA D'ACTUACIÓ	**any 2018**	**any 2019**	**any 2020**	**any 2021**
		921.991,16	**158.505,96**	**253.990,50 €**	**254.391,22 €**	**255.103,48 €**
001	PLAÇA ANDALUSIA	16.325,76				16.325,76
002	AMÈRICA-MATA	5.135,68	5.135,68			
003	AMÈRICA-PERÚ	5.276,48	5.276,48			
004	AVINGUDA AMÈRICA	5.276,48	5.276,48			
005	PLAÇA ANTONIO MACHADO	34.207,36			34.207,36	
006	PLAÇA ASSEMBLEA DE CATALUNYA	8.440,96				8.440,96
008	PLAÇA BALDIRI REIXAC	4.357,76	4.357,76			
009	BLANES	6.262,08			6.262,08	
010	PLAÇA PERE MÀRTIR VIADA	8.233,28				8.233,28
011	CÀCERES / TORRENT DE LA PÓLVORA	4.322,22	4.322,22			
012	CÀCERES / CIRERA / MUNTANYA	10.151,02		10.151,02		
013	PLAÇA CLARA CAMPOAMOR	15.132,48	15.132,48			
014	CAFÈ DEL MAR	207,68	207,68			
015	CAMÍ DE LA SERRA	6.121,28				6.121,28
016	CAN BERGADA	5.542,40				5.542,40
017	CAN BOADA NORD	16.399,68				16.399,68
018	PARC CAN BOADA SUD	16.962,88			16.962,88	
019	CAN CLAVELL	4.385,92			4.385,92	
021	CAN LLINÀS	12.524,16				12.524,16
022	PATI CAN MARCHAL	11.116,16	11.116,16			
023	RAMON BERENGUER III / ESTADI	25.066,00	25.066,00			
024	CAN SOLERET I	15.954,82				15.954,82
025	CAN SOLERET II	4.431,68		4.431,68		
026	CAN SOLERET III	6.121,28		6.121,28		
027	PLAÇA CANYAMARS	11.763,84	11.763,84			

028	CARDENAL VIVES TUTÓ - PERE III	11.700,14	11.700,14			
029	PLAÇA CATALUNYA SUD	12.964,16	12.964,16			
030	PLAÇA CATALUNYA NORD	17.649,28	17.649,28			
031	PLAÇA CEHEGIN	3.361,60	3.361,60			
032	PASSEIG D'ENRIC TORRA	18.296,96		18.296,96		
033	PLAÇA DE LA BANDA DE GAIANES	37.148,54		37.148,54		
034	PASSEIG DE JESÚS ILLA	20.144,96		20.144,96		
035	PLAÇA DEL MOSSÈN JOAN PAU PUJOL (A)	15.977,28		15.977,28		
036	PLAÇA D'ANTONI SORS	9.725,76		9.725,76		
037	ESPLANADA DE JOSEP RENIU	13.932,16		13.932,16		
039	PARC DE CERDANYOLA NORD	5.934,72		5.934,72		
040	PARC DE CERDANYOLA SUD	21.606,12		21.606,12		
041	PLAÇA COLÒMBIA	2.854,42		2.854,42		
043	PASSEIG DEL DESVIAMENT	1.390,40		1.390,40		
044	PLAÇA DULCINEA	5.839,68		5.839,68		
047	PARC FORESTAL	9.500,48		9.500,48		
049	PLAÇA DEL GAS	10.570,56		10.570,56		
050	PLAÇA GATASSA	5.839,68	5.839,68			
051	PLAÇA GAUDÍ	207,68		207,68		
052	COMTES MIR I BORRELL	3.108,16			3.108,16	
54	PLAÇA JOAN XXIII	6.354,80			6.354,80	
55	JOAN PEIRÓ	6.029,22			6.029,22	
056	PLAÇA JOAQUIM GALÍ	20.095,92			20.095,92	
057	PARC DE LA LLÀNTIA	6.807,68			6.807,68	
059	PARC DE LA LLIBERTAT I	9.500,48				9.500,48
060	PARC LLUÍS MILLET	22.380,16			22.380,16	
061	PLAÇA M. AURÈLIA CAPMANY	17.503,62			17.503,62	
062	PASSEIG MARÍTIM	27.191,92			27.191,92	
063	PLAÇA MEDITERRÀNIA	32.063,40				32.063,40
065	PLAÇA MIQUEL MARTÍ I POL	5.371,52		5.371,52		

066	PLAÇA MIRADOR DE PONENT	9.307,80			9.307,80	
067	PLAÇA DELS MOLINS	5.417,28			5.417,28	
068	MOSSÈN BLANCH	8.327,58			8.327,58	
069	PLAÇA DE LA MURALLA	207,68	207,68			
070	PLAÇA OCCITÀNIA	207,68			207,68	
071	PARC DEL PALAU	28.012,16		28.012,16		
076	PEDRA GENTIL, PL	10.063,68			10.063,68	
077	AVINGUDA PERÚ	6.966,08			6.966,08	
078	FRANCESC PI MARAGALL	5.709,44			5.709,44	
079	PLAÇA PICÓ I SINYOL	13.183,12				13.183,12
083	PARC RAFAEL ALBERTI	21.895,32				21.895,32
084	PL. RAFAEL CASANOVES	7.388,48			7.388,48	
085	PL. ROCAFONDA	3.556,52				3.556,52
086	PARC ROQUES ALBES	10.063,68		10.063,68		
087	SANT JOSEP DE CALASSANÇ	14.372,16			14.372,16	
088	PLAÇA SANT VALENTÍ	15.341,32			15.341,32	
089	PARC DE SANT SIMÓ	5.559,36				5.559,36
090	PLAÇA SARDANA	10.992,02				10.992,02
091	PLAÇA DE LES TERESES	12.672,00		12.672,00		
092	PLAÇA TERRICABRES	2.009,92	2.009,92			
093	PLAÇA TIRANT LO BLANC	8.062,12				8.062,12
094	PLAÇA TOMÀS RIBES	4.320,00	4.320,00			
095	PARC DE LA LLIBERTAT II	14.566,44				14.566,44
096	PLAÇA TURÓ DE MATA	6.543,68				6.543,68
097	PARC VALLVERICH	26.287,32				26.287,32
098	VIA EUROPA I	5.163,84				5.163,84
099	VIA EUROPA II	5.163,84				5.163,84
100	PLAÇA VISTA ALEGRE	11.968,00	11.968,00			
101	PLAÇA DE CIRERA	207,68	207,68			
104	PARC DE LA TORRE LLAUDER	4.037,44		4.037,44		

105	PLAÇA JOSEP MORAGUES	3.023,68				3.023,68
106	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 1)	207,68	207,68			
107	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 2)	207,68	207,68			
108	PARC DE ROCAFONDA (ÀREA 3)	207,68	207,68			

ANNEX 3.PLÀNOLS