

Treball final de grau

Estudi: Grau en Arquitectura Tècnica

Títol: ANÀLISIS SOBRE L'ACCESSIBILITAT URBANA AL NUCLI DEL
MUNICIPI DE PLATJA D'ARO

Document: MEMÒRIA

Alumne: DAVID SOSA COMINO

Tutor: JORDI SOLER BUSQUETS

Departament: Arquitectura i Enginyeria de la Construcció

Àrea: Construccions arquitectòniques

Convocatòria (mes/any): SETEMBRE/2015

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. OBJECTIUS	1
3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ	2
3.1. ACCESSIBILITAT A LA VIA PÚBLICA	2
3.2. PLA D'ACCESSIBILITAT	3
3.3. OBJECTIUS DEL PLA D'ACCESSIBILITAT	4
3.4. DESENVOLUPAMENT DEL PLA D'ACCESSIBILITAT	4
3.5. ESTRUCTURA I CONTINGUTS DEL PLA D'ACCESSIBILITAT	6
3.6. NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT	6
3.6.1. <i>Legislació Europea</i>	<i>6</i>
3.6.2. <i>Legislació estatal</i>	<i>7</i>
3.6.3. <i>Legislació autonòmica</i>	<i>8</i>
3.6.4. <i>Legislació Municipal.....</i>	<i>9</i>
3.6.5. <i>Comparativa Normativa</i>	<i>9</i>
3.7. ANÀLISI MÀTERIA ACCESSIBILITAT	10
3.7.1. <i>ESPais QUE COMPOSEN L'ESPai PÚBLIC</i>	<i>10</i>
3.7.1.1. <i>ÀREES D'ESTANÇA.....</i>	<i>11</i>
3.7.1.2. <i>ITINERARIS</i>	<i>12</i>
3.7.1.2.1 <i>Itineraris de vianants</i>	<i>12</i>
3.7.1.2.2 <i>Itinerari mixt.....</i>	<i>14</i>
3.7.1.2.2.1. <i>Carrers de prioritat ús de vianants</i>	<i>15</i>
3.7.1.2.2.2. <i>Carrers de coexistència/ Carrer residencial</i>	<i>15</i>
3.7.1.2.2.3. <i>Zona 30</i>	<i>16</i>
3.7.1.2.2.4. <i>Altres opcions i Nous espais compartits</i>	<i>17</i>
3.7.1.3. <i>Carril bici</i>	<i>17</i>
3.7.1.4. <i>Parcs i jardins.....</i>	<i>18</i>
3.7.1.5. <i>Sectors de jocs.....</i>	<i>18</i>
3.7.2. <i>ELEMENTS D'URBANITZACIÓ URBANS DINS L'ESPai PÚBLIC.....</i>	<i>19</i>
3.7.2.1. <i>Ús de paviment tàctil.....</i>	<i>19</i>
3.7.2.2. <i>Barreres de protecció</i>	<i>20</i>
3.7.2.3. <i>Rampes.....</i>	<i>21</i>
3.7.2.4. <i>Escales</i>	<i>22</i>
3.7.2.5. <i>Guals de vehicles.....</i>	<i>23</i>
3.7.2.6. <i>Guals de vianants</i>	<i>23</i>

3.7.2.7. Pas de vianants.....	24
3.7.2.8. Aparcaments/places reservades	25
3.7.3. MOBILIARI URBÀ.....	25
3.7.4. OBRES I INTERVENCIIONS A LA VIA PÚBLICA.....	27
4. DESENVOLUPAMENT	28
4.1. DESCRIPCIÓ URBANÍSTICA DEL MUNICIPI.....	28
4.1.1. DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI.....	28
4.1.2. Anàlisi de l'accessibilitat a l'àmbit d'actuació del Pla	29
4.2. ANTECEDENTS	31
4.2.1. Actuacions prèvies en matèria d'accessibilitat.....	31
4.2.2. Pla accessibilitat 2001 Platja d'Aro	32
4.3. ANÀLISIS DE L'ESTAT ACTUAL DE LA ZONA PRIORITÀRIA.....	34
4.3.1. Àmbit d'actuació de la zona prioritària	34
4.4. FITXES.....	36
4.5. DIAGNÒSTIC DE LA ZONA PRIORITÀRIA.....	41
4.5.1. Tipologia de carrers.....	44
4.5.2. Pendants	47
4.5.3. Amplades de vorera i amplada lliure de pas	48
4.5.4. Passos i Guals de vianants.....	50
4.5.5. Franges senyalitzadors.....	52
4.5.6. Paviments.....	53
4.5.7. Disseny del mobiliari i elements urbans	54
4.5.8. Estat actual de l'accessibilitat	55
4.6. PROPOSTES D'INTERVENCIÓ	55
4.6.1. Amplades de vorera i amplades lliures de pas.....	56
4.6.2. Tipologia de carrers.....	56
4.6.2.1. Instal·lacions	66
4.6.3. Pendants	67
4.6.4. Passos i Guals de vianants.....	67
4.6.5. Paviments.....	70
4.6.6. Disseny del mobiliari i elements urbans	71
4.6.7. Estat resultant de l'accessibilitat	71
4.7. PRESSUPOST	72
4.7.1. Resum de l'actuació per fases i carrers	72
4.7.2. Costos i preus.....	73

5. CONCLUSIONS	75
6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	76
7. ANNEXES/DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	
7.1. PLÀNOLS	
7.2. PRESSUPOST	
7.3. FITXES DIAGNÒSTIC	

1. INTRODUCCIÓ

En l'actualitat, ens trobem amb un augment de la població, aquest fet presenta un motiu per a realitzar una reflexió, per a poder determinar si la interacció amb el nostre entorn es correcta i no suposa cap barrera i es pot crear un entorn agradable per a tothom. Ja no comptant amb la totalitat de la població, trobem persones que presenten alguna discapacitat o amb limitacions que han generat o poden arribar a generar discapacitats. Cal destacar que l'indicador més freqüent entre les persones amb algun problema de mobilitat és la dificultat per a desplaçar-se fora de la llar, seguit per discapacitats per a realitzar tasques de la llar i d'altres relacionades amb la motricitat. Li segueixen altres discapacitats relacionades amb la vista i la oïda o discapacitats per a tenir cura d'un mateix, per a aprendre, relacionar-se i comunicar-se.

L'accessibilitat ha estat regulada en la totalitat de les Comunitats Autònomes, encara que sense homogeneïtat en els àmbits de regulació.

2. OBJECTIUS

Amb aquest estudi es realitza un Pla d'accessibilitat, pla particularitzat i adequat a l'escala i situació del municipi, tenint en compte en detall l'estat actual i preveient el seu desenvolupament futur.

Amb la realització d'aquest estudi es proposa analitzar els dèficits relacionats amb l'accessibilitat al nucli del municipi de Castell-Platja d'Aro, valorant la magnitud i l'amplitud d'aquest, des de el punt de vista de l'urbanisme el transport i la comunicació entre diferents punts, es proposa actuacions d'adaptació per etapes, pressupostant econòmicament aquestes actuacions.

És tasca del Pla d'accessibilitat proposar les intervencions i els criteris necessaris que calgui implementar en l'àmbit de la via pública.

Tal i com s'observa a la fotografia adjunta, es vital importància realitzar un estudi per a millorar la manca d'accessibilitat o les múltiples barreres que impedeixen l'ús de l'espai públic als vianants.



Imatge 1 : Manca accessibilitat al carrer NOSTRA SENYORA DE FANALS (CNSF02P)
Font : pròpia.

3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ

3.1. ACCESSIBILITAT A LA VIA PÚBLICA

Davant aquest escenari, com s'ha comentat anteriorment, s'ha de reflexionar i tenir en compte els problemes que poden sorgir, relacionats amb la mobilitat i la interacció amb els espais.

Per a realitzar aquesta reflexió, s'ha d'estudiar el concepte d'accessibilitat, aquest sorgeix com a connotació positiva en eliminar els termes d'adaptació, practicabilitat o supressió de barreres arquitectòniques. La mobilitat també va relacionada amb el concepte d'accessibilitat, el fet de moure's, traslladar-se o desplaçar-se amb facilitat s'ha de realitzar de manera autònoma, la mobilitat en les ciutats es manifesta de diferents maneres, per això es important, realitzar un estudi de les ciutats i poder aconseguir una transformació de l'espai de la ciutat, pensant en la problemàtica que es presenta i en els problemes de mobilitat que poden sorgir en un futur.

Els problemes principals es localitzen en les voreres i encreuaments, mentre que els aspectes amb menor problemàtica estan als canvis de nivell i els elements que limiten les altures de pas. En resum podem agrupar les problemes en problemes estructurals, derivats de la falta de consideració de l'accessibilitat en la configuració de la ciutat i en els plans urbanístics (canvi de nivells, pendents excessives, voreres estretes), problemes de disseny urbà derivats de la falta d'integració de l'accessibilitat en els projectes i execució de urbanitzacions del municipi (estrenyiments en voreres amb mobiliari urbà, arbres), pavimentació inadequada, falta de rebaix als encreuaments, elements que limiten la altura lliure de pas, etc.), problemes de manteniment derivats de la falta de consideració de l'accessibilitat en tasques de manteniment i gestió d'espais urbans (mal estat del paviment, inadequada poda d'arbres, etc.), problemes d'incompliment cívic i normatiu derivat de la falta de consideració de l'accessibilitat en l'ús de les ciutats i el deure de la policia i control per part de l'administració (vehicles mal aparcats, obres, terrasses, tendals, etc.)

Avui en dia, existeixen molts els municipis amb edificis, parcs, transports i instal·lacions que resulten inaccessible per a les persones amb discapacitat. Per a un correcte disseny urbà, cal estudiar l'accessibilitat, la mobilitat i la seguretat vial. Es tracta llavors de realitzar un disseny, on es realitzi una correcta interacció entre la mobilitat dels vianants i la mobilitat vehicular, establir uns itineraris, al igual que el desenvolupat per als itineraris vehiculars.

Es objecte d'estudi llavors, la interacció de dues trames desenvolupades d'itineraris de vianants i de vehicles superposades, com també els punts d'encreuament i d'intersecció entre aquests itineraris.

Existeixen múltiples possibilitats tècniques per poder desenvolupar els espais accessibles.

3.2. PLA D'ACCESSIBILITAT

Es un pla d'actuació amb l'objectiu de fer accessible gradualment l'entorn existent, amb l'objectiu que totes les persones el puguin utilitzar.

En general els plans d'accessibilitat identifiquen i avaluen les barreres arquitectòniques i proposen actuacions per a l'eliminació de les barreres existents a :

- espais d'ús públic (carrers, places, parcs,...)
- edificis públics (equipaments culturals, administratius, sanitaris, docents,...)
- elements d'una cadena de transport (parades i estacionaments..)
- sistemes de comunicació pública (aspecte tècnic d'atenció ciutadana i web municipal)

Proposades solucions, es realitza un pressupost i estableix el programa per a la seva progressiva execució per tal d'assolir que el municipi sigui plenament accessible, d'una manera racional i planificada. Així doncs un pla d'accessibilitat es basa en :



Aquest es de tipus particularitzat i adequat a l'escala i situació de la ciutat, tenint en compte en detall l'estat actual i preveient el seu desenvolupament futur.

Realitzar un procés de transformació de la ciutat no es pot fer sense tindre una visió de conjunt i disposar d'un diagnòstic que determini la situació actual. Per aquest motiu es necessari programar les intervencions. Saber on es te que actuar amb el cost i sobretot quin procediment de gestió pot utilitzar-se amb l'objectiu d'optimitzar el màxim les accions municipals.

Així doncs, el Pla d'Accessibilitat ha de determinar :

- Diagnòstic que estableixi l'estat actual
- Les actuacions per part de l'administració pública que te previst fer en un futur a la via pública.

L'elaboració del Pla d'Accessibilitat permet optimitzar recursos i planificar a curt, mitja o llarg termini les accions a portar a terme en aquesta matèria, establint prioritats i definint amb claredat els criteris tècnic i polítics.

3.3. OBJECTIUS DEL PLA D'ACCESSIBILITAT

Amb la realització del Pla d'accessibilitat es te l'objectiu de :

- Analitzar el municipi i saber el grau d'accessibilitat d'aquest.
- facilitar la redacció del pla, amb els que es pretén establir una metodologia clara i que es trobin consells pràctics que facilitin la redacció de futurs plans de reurbanització.
- ser un instrument de consulta útil per a l'ajuntament del municipi on es recull les diferents mancances en matèria d'accessibilitat

3.4. DESENVOLUPAMENT DEL PLA D'ACCESSIBILITAT

Existeixen moltes varietat per al desenvolupament d'un pla d'accessibilitat, en aquest projecte es desenvolupa des de una part inicial de recollida d'informació i anàlisis d'aquesta. Posteriorment es realitza un treball de camp i es desenvolupa el pla.

A continuació s'esquematitza el procés a desenvolupar :

1. Treball previ

1.1. Recollida de la informació

- Reunió amb tècnics municipals i responsables polítics; per a aportar informació i suggeriments sobre el desenvolupament del estudi i la seva integració al planejament general.
- Recollida informació de les diferents fonts documentals disponibles, tals com mapes cartogràfics, estudis urbanístics, estadístiques, plans sectorials amb incidència amb la mobilitat, etc
- Paquetització de la informació recopilada :
 - o Informació socioeconòmica : patrons de creixement, evolució econòmica i social, ocupació, equipaments i el seu potencial d'atracció, nivell de motorització, matriu de residència i ocupació.

- Informació urbanística : usos globals de la ciutat, noves àrees de creixement urbà i infraestructures viàries.
- Ordenances municipals :
 - *Ordenança reguladora de l'ús privatiu comercial de la via pública*
- Estudis previs : es recopila i analitza tota la informació municipal, s'estudiaran:
 - *Pla d'accessibilitat per a la supressió de barreres arquitectòniques en l'àmbit de la via pública i l'edificació al municipi de Castell-Platja d'Aro- Octubre de 2001*
 - *Document XI. Directrius per millorar la mobilitat urbana i el foment del transport públic- Pla d'acció local per la sostenibilitat.*
- Criteris a seguir per a possibles solucions constructives:
 - *Criteris per a la construcció i col·locació de paviment tipus panot municipal a voreres.*
 - *Criteris per a la construccions de la solució constructiva d'escocells al municipi.*
 - *Criteris per a la construcció de guais, tant per a ús de vianants com ús vehicular.*

1.2. Estudi i anàlisi de plans i projectes previs relacionats amb el planejament urbanístic i la mobilitat. Com és el cas d'actuacions amb passos de vianants a vies principals com l'avinguda CASTELL D'ARO.

2. Treball de camp : Es realitza un anàlisi previ de la zona i es determinen unes fases d'estudi, i posteriorment es realitza un treball de camp per carrer i aquests per trams mitjançant fitxes, per a dinamitzar la recollida de dades¹.

3. Diagnòstic: Amb les dades recollides s'analitza el grau d'accessibilitat dels carrers, amb l'objectiu de crear una espècie de xarxa de passos amb longituds mínimes de pas amb uns criteris de disseny que compleixin amb normativa.

4. Proposta general d'intervenció : S'estipulen una sèrie d'actuacions per a corregir totes les mancances observades amb el diagnòstic.

5. Pressupost estimatiu : El cost de les obres, no es podrà saber fins a realitzar els pertinents projectes de reurbanització, a partir de la guia aquí proposada.

¹ Veure punt 4.4.Fitxes de la present memòria

3.5. ESTRUCTURA I CONTINGUTS DEL PLA D'ACCESSIBILITAT

Aquest treball s'estructura en quatre volums de treball; el primer volum defineix el pla d'accessibilitat, acotant-lo, definint normativa etc.; el segon volum es el Pla a elaborar, establint trams a carrers estudiant les seves seccions, pendents i elements a estudiar, com la continuïtat dels itineraris establerts i garantint la màxima accessibilitat possible; el tercer volum és l'annex del Pla d'accessibilitat compost per els plànols, definint l'actuació i la representació gràfica dels punts descrits anteriorment i el quart volum és el pressupost de la proposta d'intervenció i el recull del material que s'ha utilitzat per a fer la base de dades d'aquest treball, mitjançant fitxes.

3.6. NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

La legislació en matèria d'accessibilitat té com a finalitat garantir que les persones amb discapacitat, en qualitat de membres de les seves respectives comunitats, tinguin els mateixos drets i obligacions que als demes.

Des de el punt de vista del marc legal, hi ha un desenvolupament referent a normativa d'accessibilitat universal i aplicada als espais públics, on s'ofereix múltiples solucions o aspectes a considerar per a fer els espais urbans lloc de trànsit per als ciutadans, a la vegada que millorar la seguretat i preveure els accidents que s'originen a la via pública. Aquests estan classificats segons els següents àmbits de aplicació: europeu, nacional, autonòmica com a nivell municipal.

Cada comunitat autònoma de l'Estat espanyol a desenvolupat normativa específica en matèria d'accessibilitat urbanística, en termes mínims que s'ha d'utilitzar per a garantir l'accessibilitat. No obstant això, no sempre són coincidents, per aquest motiu en aquest treball només es desenvolupa la normativa a nivell de la comunitat autònoma de Catalunya.

A més a més, s'ha de contemplar les ordenances municipals que poden afectar, en aquest cas, ordenances municipals del municipi de Castell-Platja d'Aro i Sant Agaró.

A continuació es detalla el desenvolupament que ha tingut la normativa referent a accessibilitat.

3.6.1. Legislació Europea

L'any 1996, La Unió Europea i el consell Europeu defineixen la seva estratègia en matèria de discapacitat per mitja de:

- *Comunicació de la Comissió sobre Igualtat d'Oportunitats de les Persones amb Minusvàlides*

A partir d'aquesta data, el principi d'igualtat d'oportunitats per a ser el fonament d'un plantejament basat en el reconeixement dels drets de les persones amb discapacitat, i les mesures destinades a superar les limitacions funcionals comencen a ser substituïdes per altres orientades fins a la igualtat efectiva de drets, partint de la premissa de que les barreres presents a l'entorn obstaculitzant la participació social en major mesura que les limitacions funcionals. Es posen en marxa disposicions legislatives tendents a facilitar la integració de les persones amb discapacitat que regulen l'eliminació de barreres, disponibilitat d'instal·lacions adaptades, adaptació de mitjans de transport.

Es important també la creació de :

- La Carta dels Drets Fonamentals de la Unió Europea
- El Conveni Europeu per la Protecció dels Drets Humans i les Llibertats Fonamentals.

El consell Europeu, va emetre un pla d'acció, que es compren entre 2005 i el 2016, amb l'objectiu de promoure els drets i la plena participació de les persones amb discapacitat en la societat.

3.6.2. Legislació estatal

A l'Estat espanyol la figura urbanística es regula amb claredat a l'any 1987, amb una petita essència prèviament amb la **Ley del suelo** de 1976, al definir els objectius genèrics dels Plans Especials.

En el seu desenvolupament, mitjançant el **Real Decret 2159/1978**, el article 52 va crear l'obligació d'evitar barreres arquitectòniques al realitzar Plans Parcials.

Amb l'objectiu d'arribar als objectius de la Constitució, es va promulgar :

- *Llei 13/1982, de d'abril de Integració Social de Minusvàlids (LISMI).*

Aquesta suposa, un avanç de les condicions de vida de les persones amb discapacitat del nostre país. Atorga a les Corporacions Locals atribucions específiques per a que la gent amb discapacitat, tingues drets i pogués col·laborar amb l'adaptació de les vies públiques, parcs i jardins, estacionaments de minusvàlids, com també atribueix obligacions relatives a la inserció laboral, serveis socials, activitats esportives, culturals i de oci, accessibilitat, reserva i adaptació dels habitatges..

Posteriorment, cal destacar la normativa estatal :

- *Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat (LIONDAU).*

Aquesta estableix mesures per a garantir i fer efectiu el dret a la igualtat d'oportunitats de les persones amb discapacitat en tots els àmbits de la vida política, econòmica, cultural i social, amb la estratègia de la lluita per la discriminació i l'accessibilitat universal.

L'any 2007, es va publicar :

- *Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.*
- *Reial Decret 1544/2007, de 23 de novembre, pel qual es regulen les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels modes de transport per a persones amb discapacitat.*

Finalment, es va desenvolupar l'any 2010 un document tècnic :

- "Ordre VIV/561/2010" d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques per a l'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

Va tindre entrada en vigor el 12 de març de 2010, no es obligatori per a plans i projectes d'espais públics urbanitzats per a plans que siguin aprovats definitivament abans del 12 de setembre de 2010, Als espais urbanitzats existents seran d'aplicació a partir de 1 de gener de 2019 per aquells que siguin susceptibles d'ajustos raonables, mitjançant les modificacions i adaptacions que siguin necessàries i adequades i que no imposin una càrrega desproporcionada.

3.6.3. Legislació autonòmica

En l'àmbit autonòmic, l'Estatut d'Autonomia de Catalunya va establir :

- *Decret 100/1984, del 10 d'abril, supressió de barreres arquitectòniques*
- *Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.*
- *Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991 i d'aprovació del Codi d'Accessibilitat. El mateix inclou les Normes d'accessibilitat urbanística i l'edificació.*
- *Decret 204/1999, de 27 de juliol, pel qual es dona nova redacció al Capítol 6 del decret 135/1995.*
- *Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.*

Des de fa alguns anys la Generalitat de Catalunya està elaborant un nou marc normatiu en relació a l'accessibilitat.

3.6.4. Legislació Municipal

- Normativa del municipi sobre instal·lació dels elements urbans en l'espai públic

L'Ajuntament de Castell-Platja d'Aro disposa de l'*Ordenança reguladora de l'ús privatiu comercial de la via pública* publicada al BOP el 23 de maig de 2013, que deroga l'aprovada en sessió plenària celebrada el dia 13 d'octubre de 1986. D'aquesta s'exclou el Passeig Marítim i la Platja que estan regulats per l'Ordenança d'ús de les Platges de Castell-Platja d'Aro i Sant Agaró, també s'exclou les galeries comercials de titularitat privada que no confronten directament amb vies de titularitat pública, que estan regulades pels estatuts de la comunitat de propietaris respectiva, i la legislació sectorial a l'efecte.

Aquesta ordenança té per objecte l'ordenació de l'ocupació de la via pública i la col·locació d'elements fixes que es puguin generar amb l'ús d'aquesta.

3.6.5. Comparativa Normativa

Analitzada la normativa, veiem que l'any 2010, va entrar en vigor l'*Ordre VIV/561/2010*, aquesta es d'aplicació a tots els espais públics urbanitzats i als elements que la componen. Cal tenir en compte, però que el *Codi d'accessibilitat* de Catalunya (*Decret 135/1995*) continua vigent, així l'aplicació d'ambdues comporta confusions o conflictes en alguns aspectes, per diferències de criteris.

Les novetats més destacades (algunes d'elles poden esdevenir origen de conflictes) s'exposen a continuació.

Referent a l'àmbit d'aplicació, l'*Ordre VIV/561/2010*, complementa el *Codi d'accessibilitat*; de manera que l'àmbit d'aplicació roman a :

- Espais públics urbanitzats i elements que el componen, que formen part del domini públic o estan destinats a l'ús públic de forma permanent o temporal que han de reunir condicions bàsiques d'accessibilitat : igualtat, autonomia, accessibilitat i disseny per a tothom.
- Àrees d'ús de vianants : itineraris, àrees d'estança i elements urbans.
- Projecte, construcció, restauració, manteniment, utilització, reurbanització i gestió

A més estableix a les zones urbanes consolidades solucions alternatives que garanteixin la màxima accessibilitat possible.

El resultat de la planificació i l'urbanització aplicant normativa, amb el *Codi d'accessibilitat*, es de vies públiques, parcs i d'altres espais **adaptats**, mentre que amb l'*Ordre VIV/561/2010*, són **accessibles**.

L'adaptació d'espais urbans, el *Codi d'Accessibilitat*, ho realitza de forma gradual, a través del pla d'accessibilitat amb terminis de 2 anys per elaboració (final 1997) i 15 anys per executar-los (Catalunya accessible 2010), mentre que l'Ordre VIV/561/2010 no es obligatori per a plans i projectes d'espais públics urbanitzats que siguin aprovats definitivament abans del 12 de setembre de 2010, per a espais públics urbanitzats existents l'aplicació es a partir de 1 de setembre de 2019 (susceptibles d'ajustos raonables).

Segons l'Ordre VIV/561/2010, les condicions generals estipulades per a la via pública o d'ús públic de forma permanent o temporal seran:

- Seran itineraris peatonals accessibles aquells que garanteixin un ús no discriminatori i una circulació de forma autònoma, segura i continua.
- No tindrà ressalts ni graons aïllats.
- Altura lliure de pas 2,20 m
- Paviments durs, estables, antilliscants, sense peces soltes i amb franges de paviment tàctil indicador de direcció i advertiment.

I amb condicions més específiques :

- Accés des d'un itinerari de vianants accessible ha d'assegurar l'amplada i alçada de pas (1,80mx2,20 m) i no presentar ressalts ni graons.
- Disposar d'un itinerari de vianants accessible per a connectar totes les instal·lacions, activitats i serveis disponibles, fixes o eventuais i garantir el seu ús de manera autònoma i segura.

Com s'ha comentat amb anterioritat, una de les innovacions de l'Ordre VIV/561/2010 és l'ús de paviment tàctil, es tracta de la zona de l'itinerari amb paviment amb textura o color diferent a la resta de l'itinerari, amb l'objectiu d'avisar, orientar i dirigir a les persones cegues, amb deficiències visuals o amb greus problemes d'orientació.

Aquestes s'utilitzen per a indicar situacions singulars en el recorregut de l'itinerari, l'ús s'ha de realitzar d'una manera correcta, ja que pot originar saturació, i per tant, confusió.

3.7. ANALISI MÀTERIA ACCESSIBILITAT

3.7.1. ESPAIS QUE COMPOSEN L'ESPAI D'ÚS PÚBLIC

A continuació es presenta la comparativa entre *Decret 135/95* i l'Ordre VIV/561/2010 referent als espais que poden compondre l'espai d'ús públic com són les àrees d'estança, itineraris de vianants, els paràmetres dels itineraris o els elements urbans que la componen .

3.7.1.1. ÀREES D'ESTANÇA

	Codi d'Accessibilitat	Ordre VIV/561/2010
Definició	Parcs i altres espais d'ús públic.	Part de l'àrea de vianants, de perímetre obert o tancat, on es desenvolupen una o diverses activitats (esbarjo, jocs, activitats comercials, passeig, esport, etc.), en les que les persones resten durant cert temps, havent d'assegurar la seva utilització no discriminatòria per part de les mateixes.
Elements	- Itinerari adaptat de vianants que permet un recorregut pel seu interior i l'accés als elements singulars de l'espai i als serveis higiènics. - Elements d'urbanització de l'itinerari adaptats - Mobiliari urbà adaptat	- Accés: des d'un itinerari de vianants accessible - Itinerari de vianants accessible: connecta totes les instal·lacions, activitats i serveis disponibles, fixes o eventuais. - Elements d'urbanització accessibles - Encreuaments entre itineraris de vianants i de vehicles (guals, passos de vianants, illetes, semàfors) - Mobiliari urbà accessible - Elements vinculats al transport (places d'aparcament, parades i marquesines, carrils bici, entrades i sortides de vehicles) - Senyalització i comunicació sensorial (senyals, rètols, plafons, mapes, etc.)
Altres espais		Instal·lacions, activitats i serveis disponibles, fixes o eventuais: - totes connectats entre sí i amb un itinerari de vianants accessible - garantiran un ús de manera autònoma i segura. Incorporació de dispositius i noves tecnologies: per facilitar la interacció i utilització de totes les persones. Condicions específiques per: • parcs i jardins • sectors de jocs • platges urbanes.

3.7.1.2. ITINERARIS

3.7.1.2.1. Itineraris de vianants

L'Ordre VIV/561/2010 introdueix factors d'innovació des de el punt de vista de l'accessibilitat per als itineraris per a ús de vianants respecte el conjunt de normes reguladores existents fins el moment:

- Idea de itinerari com a concepte de continuïtat , determinant que cap activitat o ús als espais públics interfereixi amb el itinerari, eliminant barreres existents, tant fixes com de caràcter temporal.
- Avanç en el concepte d'Espai Públic Urbà, caracteritzant-lo amb espais de transit o estacionals i assignant als itineraris el paper d'element de connexió entre ells i el de facilitar un ús adequat d'ells.
- Les característiques que regeixen els itineraris, la seva ubicació a l'espai públic, les seves dimensions i paràmetres que garanteixin l'existència d'un conducte virtual de pas , la resolució sistemàtica dels encreuaments amb altres itineraris, sobretot amb els itineraris vehiculars i l'assignació de la prioritat amb els vianants.

Els itineraris llavors, poden ser considerats els elements vertebradors de l'accessibilitat en el context del desenvolupament urbà, que estructura i recupera la ciutat per a les persones, convertint-se en una eina de la planificació urbana sostenible, no discriminatòria i garanteix amb igualtat els drets en l'ús de la ciutat.

L'aplicació dels criteris que configuren el itinerari per a ús de vianants accessible, en el encreuament i la rehabilitació dels espais públics urbans, pot contribuir sens dubte a que les intervencions en la ciutat i tinguin com a resultat espais universalment accessibles, amb un increment notable de xarxes i àrees per a ús de vianants que generin major seguretat i un us més racional del sòl públic.

La diversitat d'usos de la ciutat es fonamental per a poder establir de manera correcta els itineraris de manera correcta.

Com s'ha comentat amb anterioritat, segons el *Codi d'accessibilitat*, el resultat de l'aplicació les actuacions en matèria d'accessibilitat és un itinerari adaptat mitjançant recorreguts d'ús públic o comunitari destinats al trànsit de vianants, d'altra banda amb l'Ordre VIV/561/2010, el resultat un itinerari accessible, on es garanteix l'ús no discriminatori i la circulació autònoma i continua de totes les persones.

Amb el *Codi d'accessibilitat* poden existir itineraris alternatius, sempre i quan el cost d'execució com a adaptats sigui superior al 50% del cost de com no adaptat, i amb l'Ordre VIV/561/2010, poden existir més d'un itinerari possible entre dos punts i, si no tots poden ser accessibles, s'habilitaran les

mesures necessàries perquè el recorregut de l'itinerari de vianants accessible no resulti en cap cas discriminatori, ni per la seva longitud, ni per transcorre fóra de les àrees de més aflluència de persones.

A continuació es detallen els paràmetres per als itineraris de les dos normatives a estudiar, i els criteris que es proposa per a aplicar :

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Itinerari de Vianants Adaptat:	Itinerari de Vianants Accessible:	Itinerari de Vianants Accessible:
-Amplada mínima de 0,90m lliure obs.	-Amplada mínima de 1,80m (*) lliure obs.	-Amplada mínima de 1,80 m* lliure obs.
-Alçada 2,10m lliure obstacles.	-Alçada 2,20m lliure obstacles.	-Alçada 2,20m lliure obstacles.
-Pendent longitudinal ≤ 8%	-Pendent longitudinal ≤ 6%	-Pendent longitudinal ≤ 6%
-Pendent transversal ≤ 2%	-Pendent transversal ≤ 2%	-Pendent transversal ≤ 2%
-Canvis direcció amplada 1,5m	-Nivell il·luminació ≥ 20 lux , homogeni i sense enlluernaments.	-Canvis direcció amplada 1,5m
-No inclou cap graó aïllat	-No inclou cap graó aïllat ni resalt.	-Nivell il·luminació ≥ 20 lux , homogeni i sense enlluernaments.
-Paviment dur, no lliscant	-Paviment accessible (veure diapositiva PAVIMENT)	-No inclou cap graó aïllat
	- Adjacent a línia de façana. Si no hi ha línia de façana o element equivalent, col·locar PTI direccional (veure diapositiva Pav. Tac. Ind.) longitudinalment de 0.4 m d'amplada.	-Paviment accessible (veure diapositiva PAVIMENT)
	(*) Excepcionalment es pot reduir a 1,5m en zones consolidades.	- Adjacent a línia de façana.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

Respecte el paviment a utilitzar, segons el *Codi d'accessibilitat*, ha de ser :

- Dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis dels gravats de les peces.
- Textura diferenciada per senyalitzar els guals, passos de vianants, les escales i les parades de transport públic.

Mentre que amb l'*Ordre VIV/561/2010*, el paviment ha de ser :

- Dur, estable, antilliscant en sec i mullat. No conté peces ni elements ni peces solts. Amb continuïtat i sense ressalts
- Franges de paviment tàctil d'indicació i advertiment

Un altre punt no contemplat en la comparativa anterior, i que s'ha de tenir en compte és l'existència d'element d'urbanització i de mobiliari, on el *Codi d'accessibilitat* en permet i estipula que han de ser adaptats i segons l'*Ordre VIV/561/2010* no hi poden haver.

L'Ordre VIV/561/2010 també introdueix la col·locació d'una franja de 0,40 m de paviment tàtil a façanes col·locades de forma reculades respecte les altres, servint d'enllaç entre les dues façanes.

3.7.1.2.2. Itinerari mixt

A l'hora de realitzar el estudi dins d'una ciutat, es presenta l'opció de crear plataformes úniques als carrers per a millorar l'accessibilitat per a ús de vianants i la qualitat estacional en general, presentant així limitacions evidents per a fer-se extensius al conjunt de la ciutat i la seva varietat de situacions i context.

De forma general es poden distingir quatre àmbits, segons el grau de coexistència aplicats entre vianants i vehicles a motor :

- Zona destinada al pas de vianants (amb accés autoritzat de residents, càrrega i descarrega) en carrers comercials o d'alta qualitat estacional.
- Coexistència en carreretes estrets (per falta d'espai per a segregar la calçada, per augmentar els espais substancials i de joc o per a minimitzar els costos en noves urbanitzacions).
- Extensió a carrers secundaris/ zona 30 per raons de seguretat vial, millora de la permeabilitat i la qualitat ambiental.
- Extensions a carrers principals que per raons de seguretat vial i millora de l'accessibilitat.

Segons el *Codi d'Accessibilitat*, existeix l'itinerari mixt adaptat per a vianants i vehicles en aquells trams en què el cost d'execució com a adaptat sigui superior al cost al 50% del cost d'un itinerari mixt adaptat, mentre que amb l'Ordre VIV/561/2010, es considera plataforma única d'ús mixt i s'adoptarà quan l'amplada o la morfologia del carrer impedeixin la separació a diferents nivells entre els itineraris vehiculars i de vianants.

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Itinerari Mixt Vianants i Vehicles: - Amplada mínima de 3,00m lliure - Espais gir vehicles radi $\geq 6,50m$ - No inclou cap graó aïllat - Pendent transversal $\leq 2\%$ - Paviment dur, no lliscant - Elements urbanització i mobiliari adaptat	Itinerari Mixt Vianants i Vehicles: - Si no té amplada suficient per distingir itineraris es farà plataforma única - Mateix nivell entre calçada i vorera - Diferenciació de la zona de vianants	DEFINICIONS Itinerari Mixt Vianants i Vehicles: - Amplada mínima de 3,00m lliure - Si no té amplada suficient per distingir itineraris, es farà plataforma única - Espais gir vehicles radi $\geq 6,50m$ - No inclou cap graó aïllat - Mateix nivell entre calçada i vorera - Diferenciació de la zona de vianants - Pendent transversal $\leq 2\%$ - Paviment dur, no lliscant - Elements urbanització i mobiliari adaptat

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.8.1.2.2.1. Carrers de prioritat ús de vianants

Els carrers o zones amb ús únicament per a vianants son exclusius per al trànsit i la estància dels vianants. Aquest tipus es resol a la mateixa cota i molts cops amb el mateix tipus de paviment.

El trànsit de vianants es molt intens i es on es pretén garantir una màxima qualitat estacional dels espais. La circulació de cotxes resulta incompatible amb l'ús d'aquests espais. Encara que, en molts cassos el pas de vehicles s'autoritza, però en franges horàries determinades.

La problemàtica que es presenta davant aquesta solució és la pressió per un considerat ús de càrrega i descàrrega o l'existència de múltiples residents autoritzats per a accedir a les seves propietats, on es pot solucionar realitzant un carrer de prioritat de ús de vianants. Un altre problemàtica que es presenta és l'existència de transport públic i el seu desenvolupament amb aquests carrers, on existeixen múltiples exemples de compatibilitat amb aquestes línies, on haurà de quedar perfectament senyalitzat, tal i com indica l'Ordre VIV/516/2010.

3.8.1.2.2.2. Carrers de coexistència/ Carrer residencial

Segons el Reglament General de Circulació, els carrers de coexistència són:

zonas de circulación especialmente acondicionadas que están destinadas en primer lugar a los peatones y en las que se aplican las normas especiales de circulación siguientes: la velocidad máxima de los vehículos está fijada en 20 kilómetros por hora y los conductores deben conceder prioridad a los peatones. Los vehículos no pueden estacionarse más que en los lugares designados por señales o por marcas.



Imatge 2 : SENYAL S-28 . Carrer Residencial
Font : Annex 1 RD 1428/2003 Reglament General de Circulació

Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación. Los juegos y los deportes están autorizados en ella. Los peatones no deben estorbar inútilmente a los conductores de vehículos².

L'objectiu d'aquesta tipologia de carrers és millorar la qualitat estacional, la seguretat vial i ampliar els espais dedicats a la circulació de vianants sense restringir per complet el pas de vehicles a motor.

² Article 159 del Real Decret 1428/2003, de 21 noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo

L'ús d'aquesta tipologia de carrers es duu a terme a carrers locals, on el trànsit de vehicles es baix i compatible amb usos estacionals, circulació de vianants, jocs per a nens i altres activitats socials.

El disseny juga una part fonamental per a la reducció de la velocitat dels vehicles a motor i per a evitar el tràfic de pas.

La morfologia d'aquesta tipologia de carrer és amb plataforma única i contempla la possibilitat de col·locació de pilones per a la delimitació del pas de vianants i establir els itineraris accessibles per a ús de vianants, complint amb la normativa *Ordre VIV/561/2010*.

3.8.1.2.2.3. Zona 30

Segons el Reglament General de Circulació , les zones 30 són :

*zona de circulación especialmente acondicionada que està destinada en primer lugar a los peatones. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 30 kilómetros por hora. Los peatones tienen prioridad.*³

Davant les Zones 30 es limita la velocitat i es dona prioritat als vianants a les zones de pas de vianants. La seva aplicació es a carrers locals, on l'objectiu es donar major seguretat als vianants amb la reducció de velocitat.

La normativa per al seu disseny es molt escassa, i degut a aquest motiu estan sorgint moltes variants.

Un avantatge d'aquesta tipologia de carrer es que la zona 30 es sol vincular a condicions de tràfic amb una intensitat mitja diària de vehicles diària baixa, la qual cosa permet crear el pas de vianants per qualsevol punt del carrer amb seguretat, sense la necessitat de passos de vianants. Això implica que per a facilitar el pas en tot el carrer, la vorada ha de tenir una altura de 5-8 cm.

En relació amb la accessibilitat i l'acondiciament viari, segons l'Ordre VIV/561/2010, es requereix de passos de vianants per a usuaris amb discapacitat i la col·locació de paviment tàctil a les interseccions i passos per a guiar a les persones amb discapacitat visual.

³ Article 159 del Real Decret 1428/2003, de 21 noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo

3.8.1.2.2.4. Altres opcions i Nous espais compartits : Carrers Nus i espais compartits

El concepte de carrers nus o espais compartits ha estat desenvolupat per exemple a Holanda, i bàsicament la idea consisteix en prescindir en gran mesura de la senyalització vertical i horitzontal, i la funció reguladora consisteix recau sobre els propis usuaris, es busca el contacte visual entre els diferents usuaris presents a la via per a establir prioritats de pas.

Els objectius d'aquesta tipologia són :

- Recorre a la conducta responsable en lloc de delegar en la tecnologia del control del espai
- Aconseguir una implicació de les persones amb el seu entorn físic
- Fer del disseny de l'espai públic una qüestió política en comptes de tècnica

El disseny es desenvolupa bàsicament :

- Classificant els espais, el context
- Fent visible la seva funció social i urbana
- Suprimint de la senyalització convencional
- Realitzant una plataforma única
- Absència de prioritats

Aquesta tipologia té limitació de velocitat a 30km/h. La percepció de seguretat per part dels conductors, ciclistes i vianants depèn de la claredat del disseny així com la intensitat del tràfic motoritzat.

L'aplicació d'aquesta tipologia a Espanya es prematura ja que la escassa presència de ciclistes es considera un element clau per al seu funcionament i el potencial existent en l'aplicació d'alternatives prèvies a la inserció d'aquesta tipologia, tal com calmar el tràfic o la creació d'itineraris peatonals atractius.

3.7.1.3. Carril bici

L'existència de llocs de bicicletes es un punt a estudiar, ja que a l'hora de realitzar un Pla d'Accessibilitat sorgeix la possibilitat de la modificació de l'estructura de carrers, essent així possible la inserció d'una xarxa per al transport amb bicicletes, que suposi la diferenciació per al pas dels vianants i el pas de bicicletes.

La ubicació correcta d'aquests carrils bici es sempre entre la banda de la circulació dels vianants i la calçada. La ubicació de mobiliari urbà, franges enjardinades o arbres ajuda a reduir els conflictes potencials entre ciclistes i vianants, sempre i quan es compleixi les amplades recomanables.

Es important diferenciar aquests dos espais, mitjançant alguna textura o algun color diferent al del paviment i col·locar una borada amb superfície tàctil o una petita diferenciació de la rasant.

Segons l'article 38 de l'ordre VIV/516/2010, aquests tindran un traçat propi i diferent de l'itinerari de vianants, els carrils no envairan els itineraris peatonals accessibles, no existeix una solució única, i es marca unes bases mínimes per a un desenvolupament futur en la matèria.

3.7.1.4. Parcs i jardins

Segons el Codi d'Accessibilitat els parcs i jardins han de disposar d'un itinerari adaptat que permet un recorregut pel seu interior i l'accés als elements singulars de l'espai i als serveis higiènics, els elements d'urbanització que formen part d'aquest itinerari han de ser adaptats i el mobiliari urbà que forma part d'aquest itinerari ha de ser adaptat, com a mínim l'existència d'un element de mobiliari per a cada ús diferenciat amb un itinerari d'apropament adaptat.

Segons l'ordre VIV/561/2010 han d'estar totes connectats entre sí i amb els accessos, almenys, amb un itinerari de vianants accessible, garantiran el seu ús de manera autònoma i segura.

A diferència del Codi d'Accessibilitat, l'ordre VIV/561/2010 permet que els Itineraris de vianants accessibles es puguin emprar terres compactades 90% PM, prohibeix emprar terres soltes, graves o sorra i en àrees de descans cada 50 m, amb banc accessible.

3.7.1.5. Sectors de jocs

En aquest punt, el Codi d'Accessibilitat no fa esment a el disseny d'aquests sectors, mentre que l'Ordre VIV/561/2010 estipula que han d'estar connectats entre sí i amb els accessos mitjançant itineraris de vianants accessibles.

Els elements de joc fixes o mòbils, permanents o temporals:

- permetran la participació, interacció i desenvolupament d'activitats.
- contrastos cromàtics i textures entre els jocs i l'entorn.
- taules de jocs accessibles:
 - pla de treball: amplada 0,80 m, altura 0,85 m.
 - espai lliure inferior: 70 x 80 x 50 cm (alçària x amplada x fondària).
- Àrea destinada de persones amb cadira de rodes: es pot inscriure Ø1,50 m, al costat dels elements de joc i sense coincidir amb l'itinerari de vianants accessible.

3.7.2. ELEMENTS D'URBANITZACIÓ URBANS DINS L'ESPAI PÚBLIC

A continuació es presenta la comparativa entre Decret 135/95 i l'Ordre VIV/561/2010 referent als elements urbans que l'espai públic :

3.7.2.1. Ús de paviment tàtil

Amb el RD 505/2007, de 20 d'abril, per el que s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització de els espais públics urbanitzats i les edificacions estableix la necessitat de facilitar la comprensió dels recorreguts en el espai públic mitjançant textures i colors, així com el ús de paviments diferenciats de forma selectiva en guals, límits de desnivell, zones de perill i arrencades de rampes i escales.

Per això es presenta com a necessària l'estandardització dels criteris, i a ser possible amb una manera estàndard.

Tot això ens porta a considerar, en primer lloc, que es deu concebre l'espai públic, en totes les seves fases des de el propi disseny, amb un àmbit de mobilitat autònoma per a les persones amb discapacitat visual. S'ha de contemplar per això les necessitats de guia, orientació i advertència necessària, amb lo possible, mitjançant elements constructius i de forma complementaria mitjançant l'ús de paviment tàtils indicadors, a més a més d'altres ajudes complementaries.

Es necessari l'estandardització de la senyalització tàtil als dos tipus de paviment més experimentats, i que es recullen a les normes tècniques, el de botons i els direccionals, cada un d'ells amb els seus usos característics, d'advertència i guia, respectivament.

En quant a les característiques de la pavimentació tàtil, s'ha de destacar que garantir la detecció en els punts d'advertència es un dels problemes tècnics que més requereixen una solució contrastada i general. Per això l'ús d'una banda de detecció tàtil en guals peatonals de 0,60m de fons resulta la més adequada per a oferir una solució estandarditzada que compleixi els principals requisits revisats, des de la seguretat basada en detectabilitat, fins la prevenció de problemes a usuaris que no la precisen o la integració en la estètica urbana.

Aquesta solució a més de ser la més recolzada per les investigacions consultades, ha estat adoptada per EE.UU. després d'un període d'estudi de 7 anys constituint una major garantia com a solució vàlida per a distints tipus de clima i situacions, a la vegada que pot mostrar una major possibilitat de estandardització internacional en un futur.

L'Ordre VIV/561/2010 ha abordat de forma decidida la unificació de l'ús de paviments tàtils senyalitzadors a tot l'estat, però es presenta un problema i es que existeixen mesures autonòmiques diverses i solucions intermèdies molt complexes, es a dir, la pavimentació de les ciutats a vegades constitueix un element diferencial important, aquest es part de la seva imatge i personalitat i a

vegades esta molt relacionant amb tradicions o conceptes estètics molt consolidats, això són valors que no haurien d'entrar en conflicte amb la unificació del llenguatge per les persones amb discapacitat visual, i aquest no quedi renyat amb la implantació de les noves solucions.

Segons l'article 45 de l'Ordre VIV 561/2010 es farà us de :

- Paviment tàtil indicador direccional, per a senyalar l'encaminament o guia en l'itinerari peatonal accessible així com proximitat a element de canvi de nivell. Estarà constituït per peces o materials amb una acabat superficial continu amb rectes i paral·leles, amb una profunditat màxima de 5mm.
- Paviment tàtil indicador de botons, per a senyalar advertència o proximitat a punts de perill. Està constituït per peces o materials amb botons de forma troncocònica i altura màxima de 4mm, sent la resta de característiques les indicades per la norma UNE 12702. El paviment es disposarà de manera que els botons formin una retícula ortogonal al sentit de marxa, facilitant així el pas d'elements amb rodes.

3.7.2.2. Barreres de protecció

Es consideren barreres de protecció elements que com el nom indica tenen la finalitat de protecció i no la de esdevindre una barrera, aquestes poden ser baranes, passamans, tanques i sòcols.

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Existiran barreres de protecció: - En escales - En rampes, quan la diferència de cota > 20cm. Els espais existents sota les escales han de protegir-se de manera que evitin possibles accidents a les persones amb visió parcial o ceguesa.	Existiran barreres de protecció en els desnivells, quan existeixi una diferència de cota > 55cm. - Quan el desnivell sigui $0,55m \leq 6m$ la barana de protecció serà de 0,90m d'alçada. - Quan el desnivell sigui >6m la barana de protecció serà d' 1,10m d'alçada. Les baranes no seran escalables, és a dir, no tindran punts de recolzament entre els 0,20 m i els 0,70 m d'alçada. Les obertures i espais lliures entre elements verticals seran $\leq 0,10$ m. Les baranes seran estables, rígides i estaran fortament fixades.	Existiran barreres de protecció: - En escales - En rampes, quan la diferència de cota > 20cm - En els desnivells, quan existeixi una diferència de cota > 55cm. - Quan el desnivell sigui $0,55m \leq 6m$ la barana de protecció serà de 0,90m d'alçada. - Quan el desnivell sigui >6m la barana de protecció serà d' 1,10m d'alçada. Les baranes no seran escalables, és a dir, no tindran punts de recolzament entre els 0,20 m i els 0,70 m d'alçada. Les obertures i espais lliures entre elements verticals seran $\leq 0,10$ m. Les baranes seran estables, rígides i estaran fortament fixades. Els espais existents sota les escales han de protegir-se de manera que evitin possibles accidents a les persones amb visió parcial o ceguesa.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.7.2.3. Rampes

Un element de comunicació vertical, es pot realitzar mitjançant rampes on :

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
	Es considera rampa els plans inclinats destinats a salvar inclinacions > 6% o desnivells superiors a 20 cm	Es considera rampa els plans inclinats destinats a salvar inclinacions > 6% o desnivells superiors a 20 cm
Amplada útil de pas $\geq 0,90$ m	Amplada lliure de pas $\geq 1,80$ m	Amplada lliure de pas $\geq 1,80$ m
Longitud del tram ≤ 20 m	Longitud del tram ≤ 10 m	Longitud del tram ≤ 10 m
Pendent longitudinal $\leq 12\%$ (recom. 10%) (si $L < 3$ m) $\leq 10\%$ (recom. 8%) (si $3 \text{ m} \leq L \leq 10$ m) $\leq 8\%$ (recom. 6%) (si $L > 10$ m)	Pendent longitudinal $\leq 10\%$ (si $L \leq 3$ m) $\leq 8\%$ (si $3 \text{ m} < L \leq 10$ m)	Pendent longitudinal $\leq 10\%$ (si $L \leq 3$ m) $\leq 8\%$ (si $3 \text{ m} < L \leq 10$ m)
Pendent transversal $\leq 2\%$ Paviment dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces.	Pendent transversal $\leq 2\%$ Paviment: serà dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continu i sense ressalts.	Pendent transversal $\leq 2\%$ Paviment: serà dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continu i sense ressalts.
Replans entre trams: -s'han de col·locar en la unió de trams de diferent pendent. -profunditat $\geq 1,50$ m (quan trams en directriu recta)	Replans entre trams: Amplada = amplada del tram Profunditat: $\geq 1,80$ m (quan canvi de direcció entre trams) $\geq 1,50$ m (quan trams en directriu recta)	Replans entre trams: -s'han de col·locar en la unió de trams de diferent pendent. - Amplada = amplada del tram - Profunditat: $\geq 1,80$ m (quan canvi de direcció entre trams) $\geq 1,50$ m (quan trams en directriu recta)

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

Per a una millor apreciació, s'exemplifica la comparativa de les pendents longitudinals :

- ➔ Mitjançant el codi d'accessibilitat : amb una longitud de 3,00m i una pendent longitudinal igual o superior a 12% tenim una altura resultant de 36cm.
- ➔ Mitjançant l'Ordre VIV/516/2010 : amb una longitud de 3,00m i una pendent longitudinal igual o superior a 10% tenim una altura resultant de 30cm.

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Quan entre la rampa i la zona adjacent hi ha un desnivell $\geq 0,20$ m es disposa d'un element de protecció longitudinal amb una alçada de 10 cm per sobre del paviment de la rampa.	Passamans (veure diapositiva PASSAMANS) i baranes de protecció o sòcols (veure diapositiva BARRERES DE PROTECCIÓ).	Passamans (veure diapositiva PASSAMANS) i baranes de protecció o sòcols (veure diapositiva BARRERES DE PROTECCIÓ).
A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà d'1,50 m de llargada com a mínim.	A l'inici i al final de la rampa existirà un espai: - d' amplada = amplada rampa $\geq 1,80$ m - profunditat $\geq 1,50$ m -que no envaeixi l'itinerari de vianants accessible.	A l'inici i al final de la rampa existirà un espai: - d' amplada = amplada rampa $\geq 1,80$ m - profunditat $\geq 1,50$ m - que no envaeixi l'itinerari de vianants accessible.
L'inici i el final de la rampa es senyalitzen amb paviment diferenciat de la resta.	Se senyalitzaran els extrems de la rampa amb PTI direccional , col·locada en sentit transversal a la marxa, d'igual amplada que la rampa i 1,20 m de fondària.	Se senyalitzaran els extrems de la rampa amb una PTI direccional , col·locada en sentit transversal a la marxa, d'igual amplada que la rampa i 1,20 m de fondària.
Es disposa d'un nivell d'il·luminació mínim de 10 lux durant la nit.		Es disposa d'un nivell d'il·luminació mínim de 10 lux durant la nit.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.7.2.4. Escales

Aquests elements és molt important la presència de paviment tàctil amb relleu o rugositat per a poder distingir i anticipar aquest element, per a preservar la seguretat de la gent invident.

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Amplada útil de pas mínima d'1,20m No hi haurà cap escala ni graó aïllat El número graons seguits: ≤ 12 Estesa (E) graons $\geq 30\text{cm}$ Alçària (A) graons $\leq 16\text{ cm}$ En escales de projecció corba en planta o no recta hi ha una dimensió mínima d'estesa de 30 cm comptada a 40 cm de la cara interior. Sense discontinuïtat estesa-alçada Els replans intermedis han de tenir una llargada mínima en la direcció de circulació de 1,20 m.	Les escales que serveixin d'alternativa de pas a una rampa situada en l'itinerari de vianants accessible s'hauran de col·locar colindants o properes a aquesta. La directriu del tram serà preferiblement recta. Amplada útil de pas mínima d'1,20m No hi haurà cap escala ni graó aïllat El número graons seguits: $3 \leq \text{graons} \leq 12$ Estesa (E) graons $\geq 30\text{cm}$ Alçària (A) graons $\leq 16\text{ cm}$ i compliran amb la proporció: $54\text{ cm} \leq 2A + E \leq 70\text{ cm}$ En una mateixa escala totes les esteses i totes les alçàries seran iguals. No s'admeten escales sense alçària o amb discontinuïtats en l'estesa ni en l'unió estesa-alçada. L'angle(α) format per l'estesa i l'alçada serà: $75^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$ Els replans intermedis d'una escala tindran la mateixa amplada que l'escala ($\geq 1,20\text{m}$) i una profunditat mínima de 1,20 m.	Les escales que serveixin d'alternativa de pas a una rampa situada en l'itinerari de vianants accessible s'hauran de col·locar colindants o properes a aquesta. La directriu del tram serà preferiblement recta. Amplada útil de pas mínima d'1,20m No hi haurà cap escala ni graó aïllat El número graons seguits: $3 \leq \text{graons} \leq 12$ Estesa (E) graons $\geq 30\text{cm}$ Alçària (A) graons $\leq 16\text{ cm}$ i compliran amb la proporció: $54\text{ cm} \leq 2A + E \leq 70\text{ cm}$ En una mateixa escala totes les esteses i totes les alçàries seran iguals. En escales de projecció corba en planta o no recta hi ha una dimensió mínima d'estesa de 30 cm comptada a 40 cm de la cara interior. No s'admeten escales sense alçada o amb discontinuïtats en l'estesa ni en l'unió estesa-alçada. L'angle(α) format per l'estesa i l'alçada serà: $75^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$ Els replans intermedis d'una escala tindran la mateixa amplada que l'escala ($\geq 1,20\text{m}$) i una profunditat mínima de 1,20 m.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
L'estesa s'ha d'acabar amb un paviment no lliscant. L'inici i el final de l'escala es senyalitzaran amb paviment diferenciat de la resta. Disposarà d'un nivell d'il·luminació mínim de 10 lux durant la nit.	El paviment serà: dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continus i sense ressals. Es col·locarà PTI direccional, en els extrems de l'escala, en sentit transversal al trànsit de vianants d'amplada com l'amplada de l'escala i la fondària de 1,20m. Se senyalitzarà cada graó en tota la seva longitud amb una franja de 5cm d'amplada enrasada en l'estesa i situada a 3cm de la vora, que contrasti en textura i color amb el paviment del graó. Passamans (veure diapositiva PASSAMANS) i baranes de protecció (veure diapositiva BARRERES DE PROTECCIÓ).	El paviment serà: dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continus i sense ressals. Es col·locarà PTI direccional, en els extrems de l'escala, en sentit transversal al trànsit de vianants d'amplada com l'amplada de l'escala i la fondària de 1,20m. Se senyalitzarà cada graó en tota la seva longitud amb una franja de 5cm d'amplada enrasada en l'estesa i situada a 3cm de la vora, que contrasti en textura i color amb el paviment del graó. Disposarà d'un nivell d'il·luminació mínim de 10 lux durant la nit. Passamans (veure diapositiva PASSAMANS) i baranes de protecció o sòcols (veure diapositiva BARRERES DE PROTECCIÓ).

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.7.2.5. Guals de vehicles

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
L'itinerari de vianants que travessin no ha de quedar afectat per un pendent longitudinal superior al 12%, ni per un pendent transversal superior al 2%.	No podran envair l'itinerari de vianants accessible, ni alterar els seus pendents	Els guals de vehicles no podran envair l'itinerari de vianants accessible, ni alterar els seus pendents
	No podran coincidir en cap cas amb els guals de vianants.	No podran coincidir en cap cas amb els guals de vianants.
	Les portes d'entrada i sortida (i elements realcionats) no podran envair l'itinerari de vianants accessible.	Les portes d'entrada i sortida (i elements realcionats) no podran envair l'itinerari de vianants accessible.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.7.2.6. Guals de vianants

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Amplada lliure de pas : 1,20m	Amplada lliure de pas : 1,80m	Amplada lliure de pas : 1,80m
Pendent longitudinal $\leq 12\%$	Pendent longitudinal $\leq 10\%$ si L=2m $\leq 8\%$ si L=2,5m	Pendent longitudinal $\leq 10\%$ si L=2m $\leq 8\%$ si L=2,5m
Pendent transversal $\leq 2\%$ Vorera del gual enrasada amb la calçada Els cantells s'arrodoneixen o aixamfranen a 45°	Pendent transversal $\leq 2\%$ Vorera del gual enrasada amb la calçada Sense cantells vius. El pla inclinat té una superfície llisa i antilliscant, en sec i en mullat.	Pendent transversal $\leq 2\%$ Vorera del gual enrasada amb la calçada Els cantells s'arrodoneixen
Se senyalitza amb paviment de textura diferenciada.	Se senyalitza: - Franja de 80 cm de PTI direccional entre la línia de façana i l'inici del gual, transversal al trànsit de vianants i alineada amb la del gual oposat. - per advertir la proximitat de la calçada es col·locarà sobre el gual una franja de 60cm de fons de PTI de botons al llarg del límit entre el gual i la calçada.	Se senyalitza amb PTI: - per indicar punt d'encreuament es col·locarà sobre el gual una franja de 60cm de fons de paviment tàctil indicador de botons al llarg del límit entre el gual i la calçada.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
	El gual no pot envair l'espai de l'itinerari de vianants accessible.	El gual no pot envair l'espai de l'itinerari de vianants accessible.
	Si gual d'un pla: es protegiran els desnivells creats pel pla longitudinal inclinat amb elements puntuals.	Si gual d'un pla: es protegiran els desnivells creats pel pla longitudinal inclinat amb elements puntuals.
	Els guals formats per 3 plans inclinats, els 3 tindran el mateix pendent - Quan s'opti per un gual de vorera deprimida el pendent màxim del pla inclinat serà del 8%, i ocuparà tota l'amplada de la vorera. - En espais urbans consolidats, quan el gual de vianants hagi d'envair l'itinerari accessible, es podrà ocupar la calçada sense sobrepassar el límit de la zona d'aparcament, sempre i quan no condicioni la seguretat de circulació.	Els guals formats per 3 plans inclinats, els 3 tindran el mateix pendent - Quan s'opti per un gual de vorera deprimida el pendent màxim del pla inclinat serà del 8%, i ocuparà tota l'amplada de la vorera. - En espais urbans consolidats, quan el gual de vianants hagi d'envair l'itinerari accessible, es podrà ocupar la calçada sense sobrepassar el límit de la zona d'aparcament, sempre i quan no condicioni la seguretat de circulació.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.7.2.7. Pas de vianants

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Salvar el desnivell entre la calçada i la vorera amb un gual adaptat	AMB VORERES Salvar el desnivell amb guals de vianants adaptats. Amplada $\geq$ als guals que el limiten. Traçat preferiblement perpendicular. Quan el pla inclinat del gual de vianants > 8% de pendent, s'ampliarà en 0,90m pel límit extern del gual i es garantirà que no hi ha obstacles a la zona corresponent de la vorera. Els passos se senyalitzaran al pla de terra amb pintura antilliscant i senyalització vertical pels vehicles. Garantir que no hi ha obstacles en l'entorn que obstaculitzi el creuament o la detecció visual de la calçada i dels elements de seguretat. També es pot optar per elevar el pas de vianants en tota la seva superfície. CALÇADA I VORERA A = NIVELL - senyalitzar amb franja de 60cm de fons de PTI de botons al llarg de la zona reservada per vianants. - Col·locar PTI direccional de 80 cm d'amplada entre la línia de façana i el PTI de botons.	AMB VORERES Salvar el desnivell entre la calçada i la vorera amb un gual adaptat. Amplada $\geq$ als guals que el limiten. Traçat preferiblement perpendicular. Quan el pla inclinat del gual de vianants > 8% de pendent, s'ampliarà l'amplada del pas de vianants en 0,90m pel límit extern del gual i es garantirà que no hi ha obstacles a la zona corresponent de la vorera. Els passos se senyalitzaran al pla de terra amb pintura antilliscant i senyalització vertical pels vehicles. També es pot optar per elevar el pas de vianants en tota la seva superfície. Garantir que no hi ha obstacles en l'entorn que obstaculitzi el creuament o la detecció visual de la calçada i dels elements de seguretat. CALÇADA I VORERA A = NIVELL - senyalitzar amb franja de 60cm de fons de PTI de botons al llarg de la zona reservada per vianants. - Col·locar PTI direccional de 80 cm d'amplada entre la línia de façana i el PTI de botons.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
ILLOT INTERMEDI Amplada de pas = Amp. pas vianants Quan el pas es realitzi en 2 temps amb parada intermèdia l'illot tindrà: - una llargada mínima de 1,5m - una amplada mín. = amplada pas El paviment de l'illot quedarà enrasat amb el de la calçada sempre i quan l'illot no superi els 4,00m de llargada El paviment de l'illot es diferenciarà del paviment de la calçada. L'illot quedarà retallat i rebaixat al nivell de la calçada. El paviment de l'illot es diferenciarà del paviment de la calçada.	ILLOT INTERMEDI Amplada de pas = amplada pas vianants. L'illot podrà quedar a nivell de les voreres que delimiten el creuament quan l'amplada de l'illot permeti la creació de 2 guals i un espai entre guals de 1,5m mínim. - La senyalització serà una franja de paviment tàctil direccional de 0,80m de fons col·locada en el sentit longitudinal de la marxa, entre els 2 guals de vianants. Si l'illot no permet la creació de 2 guals i un espai entre guals de 1,5m mínim, s'executarà una plataforma situada entre 2 i 4cm per sobre de la calçada, resolent el ressalt amb una vorada rebaixada amb un pendent no superior al 12%. La seva longitud mínima en el sentit de la marxa serà de 1,5m. - La senyalització serà: 2 franges de paviment de botons de 0,40m de fons i d'amplada igual a la del pas, en el sentit transversal de la marxa i unides per una franja de paviment tàctil direccional de 0,80m de fons col·locada en el sentit longitudinal de la marxa	ILLOT INTERMEDI L'amplada de pas serà igual a l'amplada del pas de vianants. L'illot podrà quedar a nivell de les voreres que delimiten el creuament quan l'amplada de l'illot permeti la creació de 2 guals i un espai entre guals de 1,5m mínim. - La senyalització serà una franja de paviment tàctil direccional de 0,80m de fons col·locada en el sentit longitudinal de la marxa, entre els 2 guals de vianants Si l'illot no permet la creació de 2 guals i un espai entre guals de 1,5m mínim, s'executarà una plataforma situada entre 2 i 4cm per sobre de la calçada, resolent el ressalt amb una vorada rebaixada amb un pendent no superior al 12%. La seva longitud mínima en el sentit de la marxa serà de 1,5m. - La senyalització serà: 2 franges de paviment de botons de 0,40m de fons i d'amplada igual a la del pas, en el sentit transversal de la marxa i unides per una franja de paviment tàctil direccional de 0,80m de fons col·locada en el sentit longitudinal de la marxa.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.7.2.8. Aparcaments/places reservades

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
Fins a 200 places: 1 plaça adaptada/ 40 places o fracció Entre 201 i 1.000 places: 1 plaça adaptada més/ 100 places o fracció Entre 1.001 i 2.000 places: 1 plaça adaptada més/ 200 places o fracció Aparcament en filera: Espai per vehicle 4,50m x 2,00m Espai apropament permet la inscripció d'un cercle de Ø1,5 m. Aparcament en bateria: Espai per vehicle: 4,50m x 3,30m L'espai d'apropament (compartit) que permet la inscripció d'un cercle de Ø 1,5 m. Aquest pot coincidir en 0,20m amb l'amplada de la plaça. Se senyalitzen les places i l'itinerari d'accés amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical en lloc visible, amb la inscripció "reservat a persones amb mobilitat reduïda". Les places d'aparcament adaptades s'han de reservar el més a prop possible dels accessos de vianants. L'espai d'apropament ha d'estar connectat amb l'itinerari de vianants adaptat.	1 plaça reservada/ 40 places o fracció Als principals centres d'activitat. Aparcament en filera: Espai per vehicle 5,00m x 2,20m Espai apropament i transferència posterior d'amplada com la plaça i longitud 1,5m Aparcament en bateria o en diagonal: Espai per vehicle: 5,00x2,20m Espai d'apropament (compartit) i transferència lateral de longitud com la plaça i d'amplada 1,5m Se senyalitzen les places i l'itinerari amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical. Ubicades el més a prop possible dels itineraris de vianants accessibles, garantint el seu accés (en cas contrari, s'ha de construir un gual de vianants) L'espai d'apropament ha d'estar connectat amb l'itinerari de vianants adaptat.	1 plaça reservada/ 40 places o fracció Als principals centres d'activitat. Aparcament en filera: Espai per vehicle 5,00m x 2,20m Espai apropament i transferència posterior d'amplada com la plaça i longitud 1,5m Aparcament en bateria o en diagonal: Espai per vehicle: 5,00x3,30m Espai d'apropament (compartit) i transferència lateral de longitud com la plaça i d'amplada 1,5m Se senyalitzen les places i l'itinerari amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical en lloc visible, amb la inscripció "reservat a persones amb mobilitat reduïda". Ubicades el més a prop possible dels itineraris de vianants accessibles, garantint el seu accés (en cas contrari, s'ha de construir un gual de vianants) L'espai d'apropament ha d'estar connectat amb l'itinerari de vianants adaptat.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

3.7.3. MOBILIARI URBÀ

L'objectiu es distingir aquells elements que trobem a la via pública i no poden arribar a ser accessibles, estudiant tant l'accessibilitat en la seva morfologia o la seva col·locació. A continuació s'estableix la diferenciació dels aspectes generals entre el Codi d'Accessibilitat i l'Ordre VIV/561/2010 :

Decret 135/1995	Ordre VIV/561	CRITERIS A APLICAR
CONDICIONS GENERALS En cada espai públic adaptat, com a mínim un element del mobiliari urbà per a cada us diferenciats ha de ser adaptat. La seva ubicació permetrà un pas lliure d'obstacles de 0,90m d'amplada per 2,10m d'alçada. Els elements sortints i/o volants superiors a 15cm en l'itinerari adaptat tenen un element fix perimetral entre 0-0,15m per a que puguin ser detectats per invidents. O bé es situen a una alçada $\geq 2,10m$ Els elements que hagin de ser accessibles manualment estaran situats a una alçada entre 1,00-1,40m.	CONDICIONS GENERALS (Tots) Els elements de mobiliari urbà d'ús públic es dissenyaran i ubicaran per tal que puguin ser utilitzats de forma autònoma i segura per totes les persones. La seva ubicació no envairà l'itinerari de vianants accessible. Itinerari lliure d'obstacles fins a una alçada de 2,20m. Es col·locaran preferiblement alineats a la banda exterior de la vorera, i a un mínim de 0,40m respecte la vorada. Els elements es detectaran a una alçada mínima de 15cm i no tindran sortints de més de 10cm o se situaran a 2,20 m d'alçada. Tot element vertical transparent estarà senyalitzat.	Els elements de mobiliari urbà d'ús públic es dissenyaran i ubicaran per tal que puguin ser utilitzats de forma autònoma i segura per totes les persones. La seva ubicació no envairà l'itinerari de vianants accessible. Es col·locaran preferiblement alineats i a la banda exterior de la vorera, i a un mínim de 0,40m respecte la vorada. Itinerari lliure d'obstacles fins a una alçada de 2,20m. Els elements es detectaran a una alçada mínima de 15cm i no tindran sortints de més de 10cm. O se situaran a 2,20 m d'alçada. Tot element vertical transparent estarà senyalitzat. Els elements que hagin de ser accessibles manualment estaran situats a una alçada entre 1,00-1,40m.

FONT : Resum de la comparativa de la normativa d'accessibilitat. Xarxa DIBA

Referent als aspectes més específics relacionat amb el mobiliari urbà que podem trobar a la via pública, l'Ordre VIV/516/2010 estipula una sèrie de condicions per a facilitar el seu ús i evitar la discriminació, disposant el disseny i la ubicació amb els següents criteris per a :

Bancs :

- Tindran un disseny ergonòmic; amb una profunditat i una altura d'entre 0,40m i 0,45m.
- Tindran un suport d'una altura mínima de 0,40m i reposa braços a tots dos costats.
- La seva col·locació haurà de quedar fora de la franja de 1,50m que dona a calçada per al pas de vianants destinat a l'itinerari peatonal accessible, i disposarà d'una franja de 0,60m per la part posterior i com a mínim a un dels laterals disposarà d'un àrea lliure d'obstacles on es pugi inscriure un cercle de 1,50m.

Fonts :

- Laixeta estarà situada a una altura de 0,80m i 0,90m, amb un mecanisme d'accionament de fàcil ús.
- La seva col·locació ha de permetre la inscripció de 1,50m de diàmetre, sense cap tipus d'obstacle.
- Impedir l'acumulació d'aigua, utilitzant per exemple reixes que tampoc envairan l'itinerari peatonal accessible, col·locades de manera enrasada al paviment i les seves obertures tindran una dimensió que permetrà la inscripció d'un cercle de 1cm com a màxim.

Papereres, contenidors i recollida de residus

- Les papereres i els contenidors soterrats, hauran de tenir una boca d'entrada situada entre 0,70m i 0,90m, i els contenidors no soterrats, la boca tindrà una altura màxima de 1,40m.
- En els contenidors soterrats no hi hauran canvis de nivell al paviment circumdant.
- La seva col·locació ha de permetre l'accés a els contenidors des de el itinerari peatonal accessible que en cap cas quedarà envaït per l'àrea destinada a la seva manipulació.

Pilones :

- Tindran una altura d'entre 0,75m i 0,90m i un diàmetre mínim de 10cm, amb un disseny arrodonit i sense arestes
- Tindran un color que contrasti amb el paviment o com a mínim la seva part superior, assegurant la seva visibilitat.

Baranes :

- S'utilitzaran per evitar riscos i caigudes amb desnivells amb una cota superior a 0,55m.
- Tindran una altura mínima de 0,90m quan la diferencia de cota sigui menor a 6,00m i 1,10m per als altres casos.
- No seran escalables, per el que es disposarà de punts de suport entre els 0,20m i els 0,70m d'altura, les obertures i espais lliures entre elements verticals no superaran els 10cm.
- Seran estables, rígids i estaran fortament fixades.

Passamans :

- Amb forma ergonòmica amb un ample d'adherència d'entre 4,5cm i 5cm de diàmetre, separats del parament vertical 4cm.
- Col·locats de forma doble quan l'altura del passamà superior estigui entre 0,95cm i 1,05m i l'inferior estigui entre 0,65m i 0,75m.
- Quan l'ample de l'escala o rampa sigui > 4m es col·locarà un passamà doble a la part central.

Tanques:

- Utilitzades per a la senyalització i protecció de les obres o altres alteracions temporals de les àrees d'ús peatonal.
- Tindran una altura mínima de 0,90m i els seus suports no podran envair l'itinerari peatonal accessible.
- Tindran un color que contrasti amb el paviment.
- Disposaran d'una balisa lluminosa que permeti identificar a les hores nocturnes.

Elements de senyalització i il·luminació :

- S'agruparan al menor número de suports i s'ubicaran a la banda exterior de la vorera.
- Quan la tipologia de la vorera no permeti la col·locació d'aquests, es podran col·locar adossats a façana, deixant una altura lliure de pas de 2,20m.

3.7.4. OBRES I INTERVENCIONS A LA VIA PÚBLICA

Segons l'ordre VIV/561/2010, cal destacar que sempre que hi hagin obres i intervencions es mantindran les condicions generals d'accessibilitat i seguretat en els itineraris de vianants.(segons l'article 39) i s'instal·larà un itinerari accessible alternatiu: quan no es puguin mantenir les de l'itinerari de vianants accessible habitual.

28

A la Vall d'Aro hi ha restes de totes les èpoques, tant de la prehistòria, com romana o medieval.

Antigament, Castell d'Aro, Santa Cristina, Solius, Romanya i Bell-lloc formaven el municipi de la Vall d'Aro, essent el seu ajuntament el de Castell d'Aro. L'any 1958 aquests pobles es varen segregar quedant configurats els municipis actuals. Aleshores, Platja d'Aro era la barriada costanera de Fanals d'Aro.

A partir dels anys vint es va formar a Platja d'Aro una petita colònia estiuenca que va créixer amb els anys fins arribar a finals de la dècada dels 50, en es que es produeix un gran desenvolupament urbanístic fruit de l'expansió del turisme. Aquest fet fa que la capitalitat del municipi es desplaci a Platja d'Aro.

Actualment amb una superfície de 21,8 km², el teixit urbà del municipi transcorre entre els contraforts del Massís de les Gavarres al nord i el Massís de l'Ardenya al sud. A llevant el municipi limita amb el mar Mediterrani, on desemboca el riu Ridaura i les rieres de Can Carboner a la cala Rovira i de Fanals a la Platja Gran, prop del Cavall Bernat.

Administrativament, Castell-Platja d'Aro limita al nord amb Calonge, a ponent amb Santa Cristina d'Aro i a migdia amb Sant Feliu de Guíxols.

4.1.2. Anàlisi de l'Accessibilitat a l'àmbit d'actuació del Pla

El municipi es desenvolupa en itineraris, els itineraris per a vianants són itineraris específicament per al trànsit de vianants, aquests han de garantir de forma autònoma i continua el trànsit, en cas que aquest no pugui ser accessible no ha de resultar en cap cas discriminatori, ni per la seva longitud, ni per transcórrer fora de les àrees de major aflluència de persones.

El municipi de Castell-Platja d'Aro, com s'ha comentat amb anterioritat, s'esdevé entre diferents carrers principals :

- Carrer Tramuntana
- Avinguda de la Platja i Avinguda de Castell d'Aro
- Avinguda de S'Agaró i Avinguda de Cavall Bernat

Part d'aquests carrers es desenvolupen a l'estudi del Pla, objecte d'aquesta investigació, tals com part de l'avinguda DE CASTELL D'ARO, part de l'avinguda DE S'AGARÓ i part de l'avinguda CAVALL BERNAT.

A continuació es desenvolupa un anàlisi a grans trets de l'accessibilitat que trobem a les principals carrers del municipi :

- CARRER TRAMUNTANA

El carrer TRAMUNTANA, també conegut com a GI-666, únicament té un tram urbà entre la rotonda de S'Agaró i les primeres zones d'aparcament de la zona industrial. Aquest tram disposa de voreres de més de 1,50 m. d'amplada lliure i de 3 passos de vianants per creuar el carrer Tramuntana, un dels amb eixamplament de vorera. La resta de la via és una carretera interurbana amb dos carrils de pas i voral.

Per tant, aquesta via és presentada com inaccessible per als vianants en el tram urbà del seu recorregut, ja que els passos de vianants no compleixen amb totalitat amb el descrit per normativa i trobem algun punt on l'itinerari queda obstaculitzat per algun element.

- AVINGUDA DE LA PLATJA I AVINGUDA DE CASTELL D'ÀRO

L'avinguda DE LA PLATJA i l'avinguda DE CASTELL D'ÀRO, coneguda també com a GI-662, es presenten amb la secció de vorera i calçada en el seu tram urbà i només vorera al tram interurbà.

En els trams interurbans, com s'ha comentat amb anterioritat, és una carretera de 2 carrils de pas sense voral, aquesta no permet la connexió de Castell d'Àro amb Platja d'Àro per als vianants, ja que no existeixen itineraris que ho permetin.

En els trams urbans, es presenta :

- En el cas l'avinguda de la Platja a de Castell d'Àro és una travessera urbana amb elements reductors de velocitat (esquena d'ase i pas de vianants sobre elevat) i passos de vianants amb guals adaptats. La vorera té una amplada sempre superior a 1,50m, excepte en el tram comprès entre la pujada a l'Església i la rotonda i a la cruïlla amb el carrer Horts.
- En el cas de l'avinguda Castell d'Àro situada a Platja d'Àro, disposa de voreres amples, amb una amplada lliure de 2 a 5 metres segons els trams, amb diferents passos de vianants amb els seus respectius guals. A més a més trobem un pas de vianants soterrat davant de l'aparcament situat entre el carrer Ginesta i l'avinguda Reina Fabiola.
- La cruïlla entre l'avinguda DE LA PLATJA, l'avinguda DE S'AGARÓ i l'avinguda DE CAVALL BERNAT, està resolta amb una rotonda dotada de passos de vianants amb un disseny millorable per a poder ser accessible.

Així, l'avinguda DE LA PLATJA i l'avinguda DE CASTELL D'ÀRO té un disseny aparentment adaptat per l'amplitud de la vorera, però realitzant un estudi més acurat i aplicant la normativa obrant, s'estipula com a inaccessible o parcialment accessible, ja que els incompliments amb normativa no són de principal rellevància i l'actuació per a convertir-los a accessibles és mínima.

- AVINGUDA DE S'AGARÓ I AVINGUDA DE CAVALL BERNAT

L'avinguda DE S'AGARÓ i l'avinguda DE CAVALL BERNAT, també coneguda com C-253, que connecta Sant Feliu de Guíxols amb Calonge amb un traçat paral·lel a la línia de costa, travessant el nucli de Platja d'Aro. Així, aquesta via és integralment urbana, ja que Sant Feliu de Guíxols, Platja d'Aro i Calonge formen un continu edificat. Això no obstant, el disseny de la via canvia notablement segons els trams:

- Al tram més urbà, és a dir entre el carrer del Pi i el carrer Sant Sebastià, la C-253 disposa 2 voreres de gran amplada. Les voreres tenen una amplada lliure superior a 3 m en la majoria de trams, tot i així, molts d'aquest trams estan sobrecarregats d'arbrat, senyalització i mobiliari urbà que dificulten el pas dels vianants. La via està dotada de nombrosos passos de vianants, la majoria dels quals estan dotats de guals.
- Al tram situat entre el carrer Sant Sebastià i el carrer Punta Prima, la C-253 té un caràcter més interurbà. En aquest tram disminueix el nombre de passos de vianants.
- Al tram situat entre el carrer Punta Prima i la rotonda de S'Agaró, la carretera esdevé realment interurbana, la línia de façana desapareix, així com la vorera de la banda oest de la calçada i els passos de vianants.

Així, aquesta via és integralment accessible per als vianants, però les condicions de seguretat i de comoditat per a aquests usuaris disminueixen a mesura que s'allunyen del centre de Platja d'Aro.

4.2. ANTECEDENTS

4.2.1. Actuacions prèvies en matèria d'Accessibilitat

Aquest pla s'elabora amb el coneixement d'altres plans i programes relatius a la mobilitat.

Analitzant les actuacions o documents previs al moment de realitzar aquest pla d'accessibilitat, trobem que l'any 2001 es redacta un Pla d'Accessibilitat per a la supressió de barreres arquitectòniques en l'àmbit de la via pública i l'edificació del municipi de Platja d'Aro amb nucli urbà de 10.527 habitants en aquell moment.

Posterior al pla d'accessibilitat; al nucli de Platja d'Aro, especialment a les avingudes principals i alguns dels carrers propers a elles, ja s'han fet algunes intervencions puntuals des supressió de barreres arquitectòniques amb la construcció de guals o passos de vianants.

Durant l'any 2004, es va realitzar un projecte per a la revisió i actualització de l'estat de les actuacions a diferents punts de la via pública, consistents en adaptar els guals existents, enderrocant i construint les vorades noves corresponents i intentant modificar el menys possible els

elements urbans, per aquest motiu alguns dels guals es van desplaçar per tal de no haver de talar arbres o traslladar mobiliari, la valoració d'aquestes actuacions van ser de 29.967,61ú.

A l'octubre 2010 es va redactar per part de l'Agenda 21 les Directrius per millorar la mobilitat urbana i el foment del transport públic, es tracta d'un Pla d'acció local per a la sostenibilitat, que pretenia assentar les bases per un futur pla de mobilitat urbana.

Al novembre de 2010 es va iniciar al municipi un pla d'actuació a la via pública per a la millora de l'accessibilitat i a la supressió de barreres arquitectòniques. Per dur-lo a terme, l'Ajuntament de Castell i Platja d'Aro es va acollir al Pla d'Ocupació Impuls II promogut pel Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya amb el finançament dels Fons Socials Europeus de la Unió Europea. Aquesta acció s'ha gestionat en conveni amb el Consell Comarcal del Baix Empordà. Mitjançant aquest Pla d'Ocupació, el consistori va estar subvencionat amb 100.272,57 euros per al pagament de les nòmines de contractació.

4.2.2. Pla accessibilitat 2001 Platja d'Aro

L'objecte del Pla, és l'estudi del nivell de l'accessibilitat del municipi en els àmbits de la via pública i de l'edificació del municipi, amb la finalitat d'obtenir els coneixements necessaris per establir les prioritats, etapes d'actuació i la valoració econòmica de les adaptacions que s'havien de dur a terme, per adaptar gradualment el municipi.

El Pla d'accessibilitat té en compte la següent normativa:

- Llei 20/91 de Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
- Codi accessibilitat de Catalunya, Decret 135/1995 de 24 de març de desplegament de la Llei 20/91
- Manual Europeu per a un entorn urbanitzat accessible
- Norma tecnològica NTJ 01A. Accessibilitat als espais verds d'ús públic
- Normativa del municipi sobre la instal·lació dels elements urbans en l'espai públic

L'àmbit del Pla contemplava l'estudi de la via pública, espai a l'aire lliure, edificis municipals, equipaments municipals, transport públic i mitjans de comunicació.

El Pla, permetia a l'Ajuntament conèixer quina era la reserva pressupostaria necessària en cada exercici econòmic per a dur a terme aquestes adaptacions, i aconseguir, aplicant la data màxima que assenyala la Llei 20/1991 d'Accessibilitat, 4 de desembre de 2006, la ciutat estigui adaptada.

En l'àmbit de la via pública, espais a l'aire lliure i platges, el pla incloïa la zona urbana del municipi, en els trams que queden delimitats entre el *Ridaura* i el *Treumal*, i la zona urbana consolidada al

voltant de les avingudes d'accés de Santa Cristina, de Sant Feliu de Guíxols i de Palamós. Els elements que es varen estudiar són tots els que es troben dins l'itinerari que volien adaptar o que limitaven amb ell. Es van inspeccionar tots els carrers principals i es van descartar els carrers que per la seva topografia tenien unes pendents molt elevades, els sectors del municipi situats en zones residencials allunyades del casc urbà i les zones que es preveu transformació urbanística.

Per definir les prioritats en l'adaptació de la via pública es van considerar la situació dels centres públics o d'interès per la majoria de persones. El pla es va dividir en diferents fases; les primeres fases es va procurar facilitar la mobilitat dins de cada zona, enllaçant mitjançant els voreres els punts que s'havien considerat d'interès més immediat, també els edificis de major concurrència. Per les darreres fases es van deixar les intervencions que facilitaven, milloraven i completaven l'accessibilitat, o que enllacen els itineraris.

Respecte la valoració econòmica, permetia realitzar l'adaptació per edificis o trams de via pública per fases, aquestes s'han dividit en cinc per que la planificació permeti tenir executades totes les intervencions :

Pla Accessibilitat 2001 i Pressupost General		
FASE 1	Via pública	49.821.857
	Edificació	698.677
FASE 2	Via pública	56.369.081
	Edificació	0
FASE 3	Via pública	48.312.894
	Edificació	3.969.867
FASE 4	Via pública	44.000.547
	Edificació	178.950
FASE 5	Via pública	60.100.521
	Edificació	0
TOTAL		263.452.394
Despeses generals i benefici industrial (19%)		50.055.955
TOTAL		313.508.349
IVA (16%)		50.161.336
TOTAL		363.669.685

Preu en pessetes. Aprobant inicialment pel ple municipal el 6 de març de 2002

Criteris en l'aplicació de les obres d'accessibilitat :

- Paviments

Els paviments havien de tenir una pendent longitudinal no superior al 8%, i transversalment no superior al 2%. Havien de ser durs, antilliscants i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces. Les reixes i registres havien de estar enrasats amb el paviment circumdant. Les obertures de les reixes no podien ser majors a 3cm de diàmetre.

- Itinerari mixt, vehicles i vianants

Havia de tenir una amplada lliure mínima de 3m i una alçada lliure d'obstacles de 3m en tot el recorregut, no podia incloure cap graó o escala aïllada i els elements de urbanització o mobiliari urbà que en formava part havia de ser adaptat.

- Construcció de guals

La construcció de guals venia determinada per l'amplada de la vorera :

- Guals a les voreres d'amplada superior a 2,20m d'amplada : construcció de guals tipus 120
- Guals a les voreres d'amplada inferior a 2,20m d'amplada : segons la situació dels passos de vianants respecte als de la cruïlla més propera, la situació dels elements urbans de la vorera o la situació de passos de vianants respecte a elements privats es recomanava el rebaix total de la vorera o el gual de cantonada.

4.3. ANÀLISIS DE L'ESTAT ACTUAL DE LA ZONA PRIORITÀRIA

4.3.1. Àmbit d'actuació de la zona prioritària

Després d'analitzar el municipi, s'estableix l'àmbit d'actuació de la zona prioritària, es decideix fer l'estudi en tres fases. Estudiant la prioritat es realitza un estudi de la zona amb :

- major flux de vianants
- edificis públics més importants
- zones de major intensitat comercial
- barris de densitat de població alta i la col·locació de diferents hotels a l'avinguda principal.

L'objectiu de dividir l'actuació posterior al pla de major rellevància a menor, tenint en compte l'influència de vianants, la zona comercial, la proximitat a la platja, el trajecte dels vianants a realitzar des de el pàrquing central situat al àrea d'esports al Palau d'esports i Congressos, o el pàrquing del mercat a diferents punts del municipi.

L'àmbit de l'Eurocenter, un espai públic, delimitat entre l'avinguda de Castell d'Aro, l'avinguda de Luxemburg i l'avinguda Juli Garreta i la urbanització dels Estanys. Aquest és un àmbit que data de 1988, on es va desenvolupar de manera conjunta la urbanització i la seva edificació, on cadascuna de les construccions es va concebre com a edificis únics, destinats a ús hotel·ler i de serveis, tot i que els darrers anys alguns han transformat el seu ús al residencial d'habitatges.

Aquest s'eximeix de l'estudi per al pla d'accessibilitat ja que l'ajuntament de Castell-Platja d'Aro acaba d'executar un projecte de reurbanització de l'àmbit.

Les actuacions s'han concentrat bàsicament, en solucionar els problemes de les voreres malmeses a conseqüència de les arrels des pins i dels til·lers que naixen el paviment. D'altres s'han enfonsat (per mala previsió o no execució de les capes de bases i subbases, a més a més de l'existència de trams on es supera el 2% de pendent transversal superior al permès per normativa. Amb la realització d'aquest projecte, l'ajuntament del municipi ha tingut en compte les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat que han de complir aquest entorn.

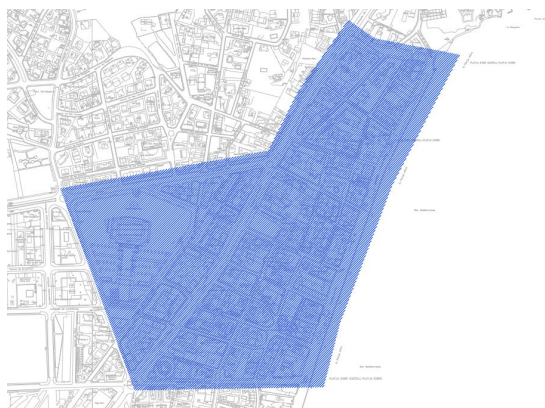
Referent a la banda est de l'àmbit d'actuació, existeix el passeig marítim, exclòs, ja que compleix en matèria d'accessibilitat amb les condicions mínimes generals de l'itinerari per a vianants accessible, i amb itineraris perfectament connectats amb la platja amb itineraris mitjançant terres no compactats realitzats amb fusta que posseeix un coeficient de transmissió tèrmica adequat per a caminar descalç, facilitant l'accés a la zona de bany amb cadires i croses amfibies, tanmateix com

També existeix punts habilitats amb lavabos, vestuaris i dutxes de caràcter permanent.

Per a realitzar el pla; s'estipulen un tipus actuacions que es proposen en funció, necessitat o urgència i prioritats d'actuació en funció de :

- Itineraris més utilitzats
- Equipaments genèrics de màxim interès
- Línies de transport públic de major afluència

Analitzats els punts anteriors es delimita la zona d'estudi que compren des de la travessera Cavall Bernat fins l'avinguda Costa Brava, formant així un perímetre que confronta amb el passeig de la platja fins a una de les avingudes principals del municipi , avinguda S'Agaró. A aquesta zona hi sumem la zona a estudiar contigua que envolta el pàrquing central situat al àrea d'esports al Palau d'Esports i Congressos, de forma triangular, quedant així delimitada la zona des de l'avinguda S'Agaró fins el carrer Juli Garreta i l'avinguda Castell d'Aro.



Imatge 4: Emplaçament actuació estudi. Font: Pròpia

4.4. FITXES

Per tal de poder realitzar el treball de camp i poder recollir el màxim de informació de manera correcta, ràpida i ordenada s'elabora una fitxa de diagnosi dels itineraris:

Les fitxes es desenvolupen amb una estructura de 4 punts; ubicació i descripció de la tipologia de l'itinerari, estudi de la zona de pas de vianants, els quals que componen l'itinerari estudiat i un resum de l'accessibilitat actual, es a dir, previ a les actuacions per a que pugui ser accessible.

CARRER	FASE
Tram	ID VORERA

TIPOLOGIA		
☐ Vorera i calçada	☐ Plataforma única mixta	☐ Plataforma única peatonal
Amplada : ☐ < 7,00 m ☐ >7,00 m	Pendent : ☐ Baix ☐ Alt ☐ Molt alt	
☐ escales	☐ esglaó aïllat	☐ rampa

ZONA DE PAS VIANANTS		
Amplada total m: ☐ < 0,90 ☐ 0,90-1,50 ☐ 1,50-1,80 ☐ 1,80-2,00 ☐ 2,00-3,00 ☐ >3,00		
Pas lliure itinerari : ☐ < 0,90 m ☐ 0,90 – 1,50 m ☐ 1,50 – 1,80 m ☐ > 1,80 m		
Estat llinari:	☐ paviment malmès / irregular : _____ x _____ ☐ paviment lliscant ☐ reixes / registres ☐ guals vehicles a refer : _____ ☐ línia façana inexistent : _____ ☐ pendent transversal inacceptable ☐ elements urbans o mobiliari en itinerari	
Rampa:	☐ Amplada pas > 1,80 m Desnivell a salvar : _____ ☐ Replà intermedi Longitud tram: ☐ < 3,00 m ☐ 3,00 – 10,00 m ☐ > 10,00 m Pendent tram: ☐ <10 % ☐ < 8% ☐ altres ☐ Barana ☐ Passamà ☐ Sòcol ☐ paviment tàtil	
Escales:	☐ Amplada pas > 1,20 m Desnivell a salvar : _____ ☐ Replà intermedi > 1,20 ☐ esglaó aïllat ☐ < 3 esglaons ☐ > 12 esglaons ☐ estesa > 30 cm ☐ alçada < 16 cm ☐ 54 < 2e+a < 70 ☐ Barana ☐ Passamà ☐ paviment tàtil	

GUALS DE VIANANTS		
PAS V-1: _____ ☐ No cal pas vianants ☐ No hi ha pas vianants ☐ No hi ha gual		
GUAL: _____ ☐ plataforma ☐ pas elevat ☐ pla inclinat ☐ barca ☐ deprimit		
☐ disseny acceptable ☐ disseny millorable ☐ a refer ☐ a construir ☐ fer plataforma única		
PAS V-2: _____ ☐ No cal pas vianants ☐ No hi ha pas vianants ☐ No hi ha gual		
GUAL: _____ ☐ plataforma ☐ pas elevat ☐ pla inclinat ☐ barca ☐ deprimit		
☐ disseny acceptable ☐ disseny millorable ☐ a refer ☐ a construir ☐ fer plataforma única		
PAS V-3: _____ ☐ No cal pas vianants ☐ No hi ha pas vianants ☐ No hi ha gual		
GUAL: _____ ☐ plataforma ☐ pas elevat ☐ pla inclinat ☐ barca ☐ deprimit		
☐ disseny acceptable ☐ disseny millorable ☐ a refer ☐ a construir ☐ fer plataforma única		
PAS V-4: _____ ☐ No cal pas vianants ☐ No hi ha pas vianants ☐ No hi ha gual		
GUAL: _____ ☐ plataforma ☐ pas elevat ☐ pla inclinat ☐ barca ☐ deprimit		
☐ disseny acceptable ☐ disseny millorable ☐ a refer ☐ a construir ☐ fer plataforma única		

ELEMENTS URBANS A LA ZONA DE PAS		
☐ Senyals de trànsit o rètols ☐ Bàculs o pals d'instal·lacions ☐ Escocells ☐ Fitons ☐ Jardineres ☐ Paperera ☐ Bancs ☐ Altres : _____		

ESTAT ACCESSIBILITAT ACTUAL		
☐ Accessible ☐ Parcialment accessible ☐ Convertible ☐ Inaccessible		

Representació	Observacions

Al primer punt, ubicació i tipologia de l'itinerari, s'identifica el nom del carrer, el tram que el compren i un cop realitzat l'anàlisi de la zona on es desenvolupa l'estudi, s'estableix la fase en que es realitzarà les diferents actuacions per a que sigui accessible.

CARRER	FASE
Tram	ID VORERA

Com s'ha detallat anteriorment les fases queden establertes de la següent manera :

- 1era FASE : compren les actuacions dels itineraris de les avingudes principals
- 2ona FASE : compren les actuacions dels itineraris de les vies secundaries amb actuacions de menor importància.
- 3era FASE : compren les actuacions dels itineraris de les vies secundaries amb actuacions de major importància, aquelles que requereixen de plataforma única per poder ser accessible i complir amb normativa.

S'ha establert un sistema de codificació per a la identificació dels itineraris estudiats, que permet una ràpida ubicació de les fitxes de cada itinerari.

Les dues primeres sigles es relacionen amb el tipus de via, en el cas d'avinguda s'utilitza AV, en el cas de carrer s'utilitza C i en el cas de travessera TR.

Les següents sigles de la codificació estan relacionades amb una abreviatura del nom de la via a on pertany l'itinerari, a continuació es detallen totes les nomenclatures tipus utilitzades per avaluar els trams⁴ :

AVCA	avinguda CASTELL D'ARO
AVCBE	avinguda CAVALL BERNAT
AVCB	avinguda COSTA BRAVA
AVPA	avinguda DE LA PAU
AVSA	avinguda S'AGARÓ
AVOS	AVOS01E
CAL	carrer ALEGRIA
CCIM	carrer CEL I MAR
CCP	carrer CIUTAT DE PALOL
CDF	carrer DOCTOR FLEMING
CES	carrer ESGLESIA
CJG	carrer JULI GARRETA
CLL	carrer LLEIDA
CLLV	carrer LLEVANT
CMA	carrer MARINA
CMVC	carrer MOSSEN CINTO VERDAGUER
CMI	carrer MIRAMAR

⁴ Desenvolupament de trams de la totalitat de carrers estudiats a l'Annex7.3.

CNSC	carrer NOSTRA SRA CARME
CNSF	carrer NOSTRA SRA FANALS
CNSM	carrer NOSTRA SRA MONTSERRAT
CPI	carrer PINEDA DE MAR
CRC	carrer RAFAEL CASANOVAS
CRI	carrer RIERA
TRCBE	travessera CAVALL BERNAT

A continuació es caracteritza el tipus de carrer a estudiar, analitzant la tipologia del carrer, l'amplada, la pendent i s'identifica l'existència d'escaleres, esglaó aïllat o rampa, que s'estudiaran posteriorment.

TIPOLOGIA			
☐ Vorera i calçada	☐ Plataforma única mixta	☐ Plataforma única peatonal	
Amplada : ☐ < 7,00 m	☐ > 7,00 m	Pendent : ☐ Baix	☐ Alt ☐ Molt alt
☐ escales	☐ esglaó aïllat	☐ rampa	

Respecte l'apartat de la tipologia de l'itinerari s'identifica si es :

- vorera i calçada
- plataforma única mixta
- plataforma única per a ús de vianants

Posteriorment s'analitza aquest itinerari analitzant l'amplada de la via (menor a 7,00 m o major a 7,00 m) i el pendent longitudinal d'aquesta :

- baix ($0\% < P < 6\%$); on la pendent seria inferior al 6% i per tant no compliria amb l'Ordre VIV/561.
- alt ($6\% \leq P < 10\%$); on la pendent tampoc compleix amb l'Ordre VIV/561 ja que la pendent longitudinal mínima a de ser mínima de 10%.
- molt alt ($P > 10\%$)

Un cop analitzat el tipus de carrer, es realitza l'estudi de la zona de pas de vianants, pròpiament l'itinerari adjacent a façana. En aquest punt s'analitza també les rampes o escales identificades prèviament.

ZONA DE PAS VIANANTS			
Amplada total m:	☐ < 0,90	☐ 0,90–1,50	☐ 1,50–1,80 ☐ 1,80–2,00 ☐ 2,00–3,00 ☐ > 3,00
Pas lliure itinerari :	☐ < 0,90 m	☐ 0,90 – 1,50 m	☐ 1,50 – 1,80 m ☐ > 1,80 m
Estat itinerari:	☐ paviment malmès / irregular : ____ x ____ ☐ paviment lliscant ☐ reixes / registres ☐ guals vehicles a refer : ____ ☐ línia façana inexistent : ____ ☐ pendent transversal inacceptable ☐ elements urbans o mobiliari en itinerari		
Rampa:	☐ Amplada pas > 1,80 m Desnivell a salvar : ____ ☐ Replà intermedi Longitud tram: ☐ < 3,00 m ☐ 3,00 – 10,00 m ☐ > 10,00 m Pendent tram: ☐ < 10 % ☐ < 8% ☐ altres ☐ Barana ☐ Passamà ☐ Sòcol ☐ paviment tàtil		
Escales:	☐ Amplada pas > 1,20 m Desnivell a salvar : ☐ Replà intermedi > 1,20 ☐ esglaó aïllat ☐ < 3 esglaons ☐ > 12 esglaons ☐ estesa > 30 cm ☐ alçada < 16 cm ☐ $54 < 2e+a < 70$ ☐ Barana ☐ Passamà ☐ paviment tàtil		

Respecte l'apartat de la zona de pas s'analitza :

- amplada total de la vorera
- amplada de pas lliure de l'itinerari, es a dir l'amplada mínima que pot assolir l'itinerari
- estat de l'itinerari

Dins de l'apartat d'estudi de la zona de pas de vianants s'analitzen la possibilitat de l'existència de rampes on s'analitza :

- si l'amplada de pas és superior a 1,80 m ja que l'amplada mínima de pas es 1,80 i per tan compliria amb l'Ordre VIV/561, encara que si existeix un estrenyiment puntual i l'amplada es trobes entre 1,50m i 1,80m compliria amb el Codi d'accessibilitat i l'Ordre VIV/561.
- El desnivell a salvar (màxim de 20cm segons l'Ordre VIV/561/2010.
- L'existència d'un replà intermedi, ja que han de complir amb la mateixa amplada i una profunditat mínima de 1,80 m quan existeixi un canvi de direcció entre els trams
- La longitud i el pendent del tram, ja que la longitud màxima serà del 10% per a trams de fins 3,00m de longitud i del 8% per a trams de fins a 10,00m de longitud.:
- La correcta col·locació de la barana, col·locada per a evitar risc de caigudes dels desnivells amb una diferencia de cota superior a 0,55m, amb una altura mínima de 0,90m quan la diferencia de cota sigui menor a 6,00m i 1,10m per als altres casos, no seran escalables, per el que es disposarà de punts de suport entre els 0,20m i els 0,70m d'altura, les obertures i espais lliures entre elements verticals no superaran els 10cm, seran estables, rígids i estaran fortament fixades.
- La correcta col·locació del passamà amb una forma ergonòmica amb un ample d'adherència d'entre 4,5cm i 5cm de diàmetre, separats del parament vertical 4cm, i col·locats de forma doble quan l'altura del passamà superior estigui entre 0,95cm i 1,05m i l'inferior estigui entre 0,65m i 0,75m, aquest també es col·locarà quan l'ample de l'escala o la rampa sigui superior a 4,00m
- L'existència de sòcol com a element de protecció, segons consta a l'article 30 de l'Ordre VIV/516/2010.
- L'ús correcte de paviment tàctil reglamentari, segons s'estableix a l'article 11 de l'Ordre VIV/516/2010.

També s'analitza la possibilitat de l'existència d'escaleres, on s'analitza :

- si l'amplada de pas és superior a 1,20 m ja que l'amplada mínima de pas es 1,20 i per tan compliria amb l'Ordre VIV/561.
- El desnivell a salvar

- L'existència d'un replà intermedi, amb amplada també mínima de 1,20 m. establert al article 15.4 de l'Ordre VIV/516/2010.
- L'existència d'un esglaó aïllat ja que segons l'article 5 de l'Ordre VIV/516/2010 no es permet esglaons aïllats com tampoc ressals.
- La possibilitat de tindre <3 esglaons o >12 esglaons, ja que per què el mínim ha de ser 3 esglaons i un màxim de 12 esglaons amb l'Ordre VIV/561/2010.
- El disseny de esglaons, amb una estesa mínima de 30cm i una alçada màxim de 16cm i amb el compliment de la relació : $54 < 2e + a < 70$.
- Hi si hi ha la correcta col·locació de barana, col·locada a tots dos costats de cada tram, col·locada de forma continua i prolongada 30cm més al final de cada tram.
- Si hi ha la correcta col·locació de passamà amb una forma ergonòmica amb un ample d'adherència d'entre 4,5cm i 5cm de diàmetre, separats del parament vertical 4cm, i col·locats de forma doble quan l'altura del passamà superior estigui entre 0,95m i 1,05m i l'inferior estigui entre 0,65m i 0,75m, aquest també es col·locarà quan l'ample de l'escala o la rampa sigui superior a 4,00m
- L'ús correcte de paviment tàtil reglamentari, segons s'estableix a l'article 11 de l'Ordre VIV/516/2010.

Respecte l'estudi dels guals de vianants, cal considerar que en principi els trams de carrer disposen de dos punts per crear el carrer (un a cada extrem). En cada punt hi hauria d'haver un gual de vianants. Això fa un total de 2 guals per itinerari estudiat, però s'amplia a la possibilitat de 4 passos ja que pot existir algun itinerari amb algun pas de vianants intermedi o els itineraris que tanquen la zona d'actuació que tenen els passos transversals i longitudinals al itinerari.

GUALS DE VIANANTS					
PAS V-1: _____	☐ No cal pas vianants	☐ No hi ha pas vianants	☐ No hi ha gual		
GUAL: _____	☐ plataforma	☐ pas elevat	☐ pla inclinat	☐ barca	☐ deprimit
☐ disseny acceptable	☐ disseny millorable	☐ a refer	☐ a construir	☐ fer plataforma única	
PAS V-2: _____	☐ No cal pas vianants	☐ No hi ha pas vianants	☐ No hi ha gual		
GUAL: _____	☐ plataforma	☐ pas elevat	☐ pla inclinat	☐ barca	☐ deprimit
☐ disseny acceptable	☐ disseny millorable	☐ a refer	☐ a construir	☐ fer plataforma única	
PAS V-3: _____	☐ No cal pas vianants	☐ No hi ha pas vianants	☐ No hi ha gual		
GUAL: _____	☐ plataforma	☐ pas elevat	☐ pla inclinat	☐ barca	☐ deprimit
☐ disseny acceptable	☐ disseny millorable	☐ a refer	☐ a construir	☐ fer plataforma única	
PAS V-4: _____	☐ No cal pas vianants	☐ No hi ha pas vianants	☐ No hi ha gual		
GUAL: _____	☐ plataforma	☐ pas elevat	☐ pla inclinat	☐ barca	☐ deprimit
☐ disseny acceptable	☐ disseny millorable	☐ a refer	☐ a construir	☐ fer plataforma única	

Dels guals existents als itineraris s'estudia:

- longitud del gual i del pas de vianants
- si cal pas de vianants
- l'existència de gual o pas de vianants
- la tipologia de guals i passos de vianants :
 - o plataforma única (el tram es de plataforma única, per tant no és necessari ni gules ni pas de vianants)
 - o pas elevat : la calçada s'eleva fins a anivellar-se amb la vorera
 - o pla inclinat : només amb un pla inclinat (exemple gual 120, amb desnivell lateral)
 - o gual deprimit : tota la vorera es rebaixa a l'alçada de la calçada
 - o gual barca : gual de tres plans o en forma de superfície còncava (amb pendents irregulars)

ELEMENTS URBANS A LA ZONA DE PAS				
☐ Senyals de trànsit o rètols	☐ Bàculs o pals d'instal·lacions			
☐ Escocells	☐ Fitons	☐ Jardineres	☐ Paperera	☐ Bancs
☐ Altres :				

Finalment, es classifica el tram es estudiat segons el grau d'accessibilitat que es classifiqui la via :

ESTAT ACCESSIBILITAT ACTUAL			
☐ Accessible	☐ Parcialment accessible	☐ Convertible	☐ Inaccessible

Bàsicament, la classificació és realitza si és accessible o no, existeix la possibilitat de que el tram actualment no sigui accessible però pugui ser accessible, i la possibilitat que sigui parcialment accessible, amb amplades de pas amb longituds mínimes però amb la manca de paviment tàctil en algun punt en concret, per exemple.

Per a millorar la posterior comprensió d'anàlisi de les dades recollides, les fitxes van acompanyades amb petits croquis dels elements avaluats.

També es realitza un recull fotogràfic de cada itinerari amb els elements que el componen.

4.5. DIAGNÒSTIC DE LA ZONA PRIORITÀRIA

Realitzant un anàlisi previ a l'estudi de camp, s'estudia la zona prioritària on es desenvolupa aquest pla i es decideix estructurar la zona prioritària en fases per tal de realitzar l'anàlisi amb un objectiu.

Les fases s'estableixen per la zona amb l'objectiu de estructurar l'actuació posterior dels itineraris, segons el seu ús i la seva importància, i la repercussió econòmica de l'actuació a realitzar després de realitzar el pla i poder establir uns terminis per a la realització d'aquesta.

La primera fase a analitzar és la de les vies principals que delimiten la zona d'estudi, part de l'avinguda Castell d'Aro, carrer Juli Garreta travessera Cavall Bernat, part de l'avinguda Cavall Bernat, part de l'avinguda S'Agaró i avinguda Costa Brava.



Imatge 5: FASE 1. Pla accessibilitat Nucli Platja d'Aro FONT : Pròpia

La segona fase a estudiar i analitzar són les vies amb menor ús que les vies principals, que per la seva tipologia es pot realitzar una intervenció posterior de menor cost, per a què aquestes siguin de tipus accessible econòmic ja que la tipologia de carrers accepten intervencions de menor envergadura essent així de menor cost, com per exemple les actuacions de l'avinguda Onze de Setembre.



Imatge 6 : FASE 2. Pla accessibilitat Nucli Platja d'Aro Font : Pròpia

I per últim, la tercera fase que engloba els carrers situats dins de la zona estudiada que per la tipologia de carrers només acceptaran la realització de plataformes úniques d'ús peatonal, d'ús mixta o carrers a zona 30



Imatge 7 : FASE 3. Pla accessibilitat Nucli Platja d'Aro. Font : Pròpia

4.5.1. Tipologia de carrers

Principalment s'estipulen diferents tipologies de carrers, agrupades en dos grans grups:

- Vorera i calçada : itineraris vehicular i peatonal diferenciats
- Plataforma única : poden ser de dos tipus :
 - Plataforma única peatonal : el carrer està destinat únicament al trànsit de vianants, en el que els vehicles només poden circular de forma ocasional per accés a estacionaments privats, càrrega i descarrega o situacions d'emergència.
 - Plataforma única mixta : carrer en el que la circulació de vehicles i el trànsit de vianants es produeix a la mateixa cota, sense existència de diferència de nivell entre vorera i calçada. La circulació s'organitza mitjançant canvis de colors, textures en el paviments col·locació de mobiliari urbà, etc.

A Platja d'Aro es troben dos tipus de seccions, els carrers amb calçada de plataforma única i els carrers amb segregació calçada/vorera. Els carrers de plataforma única es concentren a l'est de l'avinguda de S'Agaró, i s'observa una gran diversitat de configuració i de reglamentació:

- carrers de plataforma única amb prioritat invertida i limitació de velocitat a 20 o a 30 km/h



Imatge 8: CARRER NOSTRA SRA DEL CARME (CNSC03P) Font : Pròpia

- carrers de plataforma única amb ús exclusiu per als vianants :



Imatge 9 : CARRER MARINA (CMA01P)
Font : Pròpia

- carrers de plataforma única sense limitació de velocitat :



Imatge 10 : CARRER ESGLÉSIA (CES01E-CES02D) Font : Pròpia

- carrers amb vorera semi-franquejable i canvi de textura i colora de la calçada:



Imatge 11: CARRER NOSTRA SRA DEL CARME (CNSC02P) Font : Pròpia

Els carrers amb segregació calçada/vorera es poden trobar a tota la resta del nucli de Platja d'Aro i de forma general, l'espai que ofereixen als vianants és de mala qualitat (excepte en els eixos principals com ara l'avinguda de Sant Agaró i l'avinguda de Castell d'Aro que s'analitzen a continuació). Al nord del nucli, el fort pendent, l'estretor de les voreres i a la part del nucli situada entre l'avinguda de Sant Agaró i el passeig marítim el pendent no és un problema però les voreres són sovint estretes i el carbrat redueix considerablement l'amplada lliure de pas.



Imatge 12 : CARRER RAFAEL CASANOVES (CRC01P) Font : pròpia

Respecte la configuració de cruïlles, la major part de cruïlles estan resoltes amb prioritat a la dreta, senyal de "Cedeu el pas" o "Stop". No hi ha cap cruïlla semaforitzada, llevat de tres passos de vianants situats a l'entrada de l'avinguda de Sant Agaró, l'avinguda de Castell d'Aro i l'avinguda de Cavall Bernat, generant així una seriosa problemàtica en època d'estiu, generant una realentització de la marxa del pas vehicular donat a l'alt pas de vianants al nucli del municipi.

4.5.2. Pendants

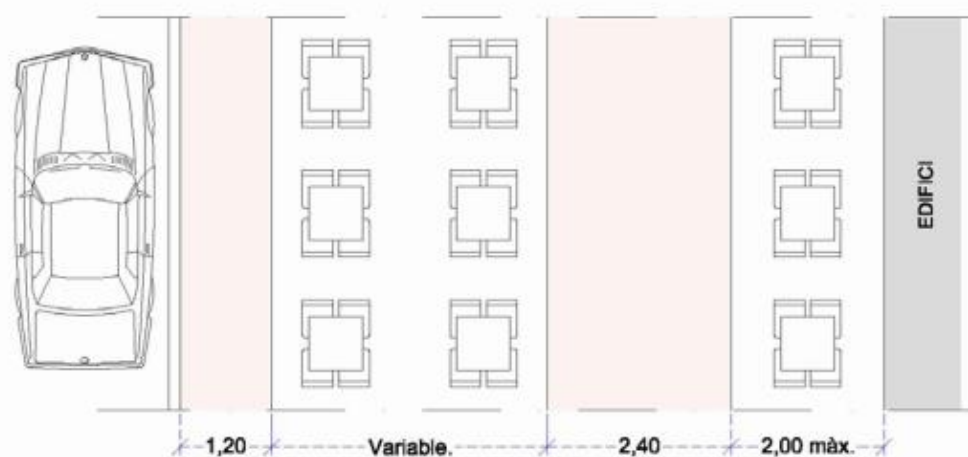
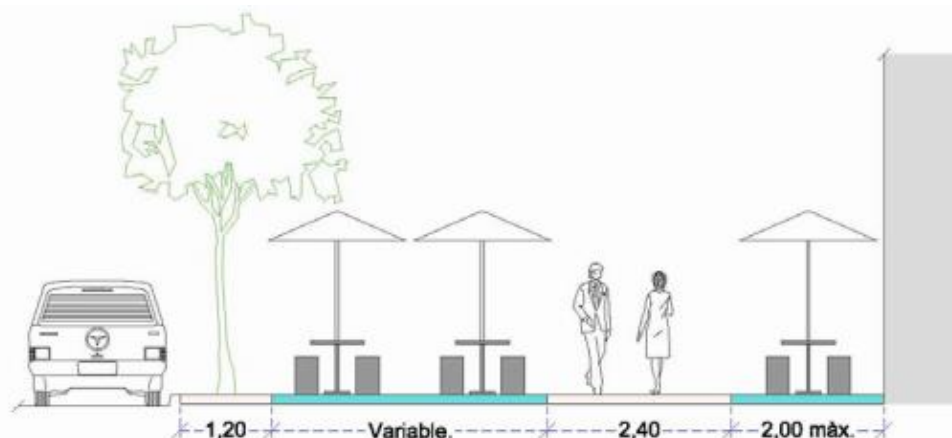
El pendent longitudinal que se'n presenta, compleix amb l'Ordre VIV/516/2010 i el Codi d'Accessibilitat, ja que tots els itineraris es troben amb un pendent inferior al 6%.

Al nord del municipi, fora de la zona d'estudi si que es presenta un fort pendent, superior al 10%.

Aquesta zona del municipi, es catalogaria com a "inaccessible" i s'hauria de plantejar una solució per a poder convertir aquestes vies en accessibles.

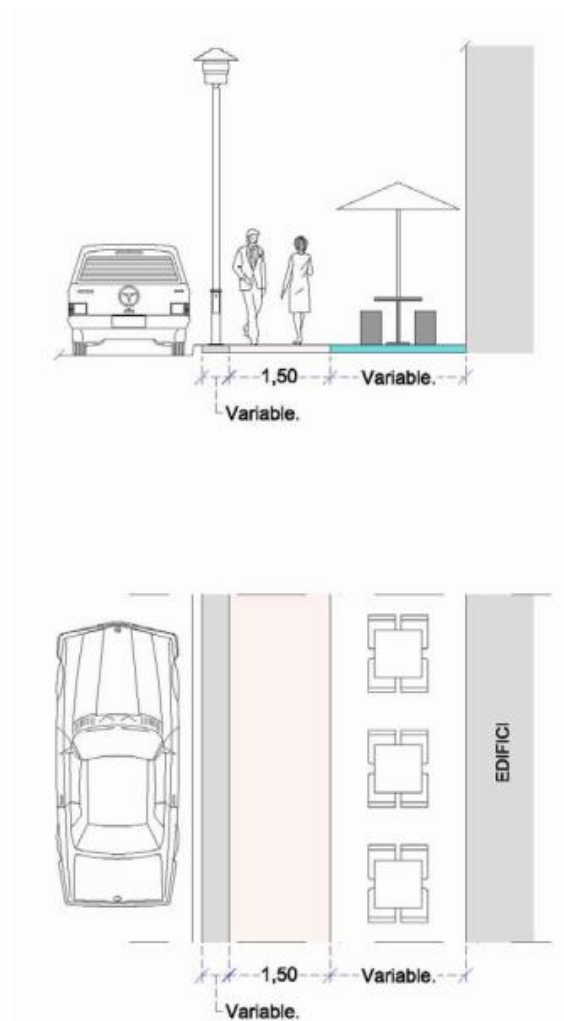
4.5.3. Amplades de vorera i amplada lliure de pas

Referent a les amplades de vorera i amplades lliures de pas, trobem una gran varietat d'amplades. Dins de la primera fase l'amplada de les voreres admet el pas mínim estipulat a l'Ordre VIV/516/2010 ja que es tracten de voreres de grans dimensions, amb la problemàtica que l'Ordenança d'ús privatiu comercial de la via pública, on estableix el pas a 2,00 m de façana, incomplint així la normativa, ja que el pas ha de ser adjacent a façana.



Imatge 13 : OCUPACIÓ DE VIA PÚBLICA Font: Annex Ordenança d'ús privatiu comercial del municipi

També s'esdevé la possibilitat de voreres de menors dimensions, però també amb la mateixa problemàtica que estableix l'Ordenança d'ús privatiu comercial del municipi, que estableix el pas de vianants a la zona que dona a calçada, envaint l'espai establert per l'Ordre VIV/516/2010 adjacent a façana.



Imatge 14 : OCUPACIÓ DE VIA PÚBLICA Font: Annex Ordenança d'ús privatiu comercial del municipi

Referent a la tercera fase, principalment la zona de la Pineda de Bas, trobem voreres amb una longitud transversal inferior a la zona de pas estipulada per l'Ordre VIV/516/2010 de 1,50 m en zones consolidades :



Imatge 15 : VORERES AMB DIMENSIONS INFERIORS A 1,50M Font : Pròpia

4.5.4. Passos i Guals de vianants

Cal posar de relleu que el model de gual que predomina tant en aquest municipi com a la majoria de carrers del municipi no compleix els criteris del Codi d'accessibilitat amb una amplada lliure d'1,20 m i un pendent transversal màxim del 2%.



Imatge 16 : INCOMPLIMENT DE TIPOLOGIA DE GUAL A LA VINGUDA CASTELL D'ARO (AVCA04D) Font : Pròpia

Un altre tipologia de guals a la via pública del municipi és el gual d'un pla inclinat, format per peces de formigó. Referent a normativa, aquesta tipologia de guals compleix amb normativa, ja que tenen un pendent inferior al 10%. L'incompliment de la normativa es presenta en la inexistència de la franja de 0,60 m col·locada transversalment a calçada o la franja direccional que porta a façana :



Imatges 17 i 18 : INCOMPLIMENT DISSENY DE GUALS A LA VINGUDA SAGARÓ (AVSA05E) I CARRER MIRAMAR (CMI01P). Font : pròpia

Un altre problemàtica que trobem és l'existència d'embornals als passos de vianants. Aquests han d'estar separats 1,50 m del pas de vianants segons l'Ordre VIV/516/2010 :



Imatge 19 : EXISTÈNCIA EMBORNAL AL PAS DE VIANANTS AV SÀGARÓ Font: Pròpia

A Platja d'Aro principalment es poden trobar reductors de velocitat tals com passos de vianants sobre elevats, com es el cas del carrer Onze de Setembre.



Imatge 20 : REDUCTOR DE VELOCITAT A LA VINGUDA ONZE DE SETEMBRE(AVOS05D) Font : Pròpia

Fora dels eixos principals, la majoria de cruïlles no estan dotades de passos de vianants i, excepte en alguns casos com ara al carrer Onze de Setembre no hi ha cap cruïlla dotada d'un pas de vianants amb dos guals adaptats tal com prescriu la normativa.

4.5.5. Franges senyalitzadors

Dins l'àmbit d'estudi, com a tot el municipi trobem diferents llocs incorrecte o la inexistència d'aquestes franges :

- Guals de vianants sense les corresponents franges; llocs de botons en la seva zona longitudinal que dona a calçada o llocs de la franja direccional fins a façana, com s'ha comentat anteriorment en l'apartat de guals.
- Esglaons aïllats, escales o rampes sense la franja al principi o al final d'aquestes, en la direcció transversal al sentit de la marxa i ocupant tota l'amplitud de l'itinerari on es troben.
- Façanes enreclades respecte de la línia de façana :



Imatge 21 : FAÇANA ENRECLADA A LA VINGUDA COSTA BRAVA (AVCB04D) Font : Pròpia

- Zones privades o amb línia de façana inexistent :



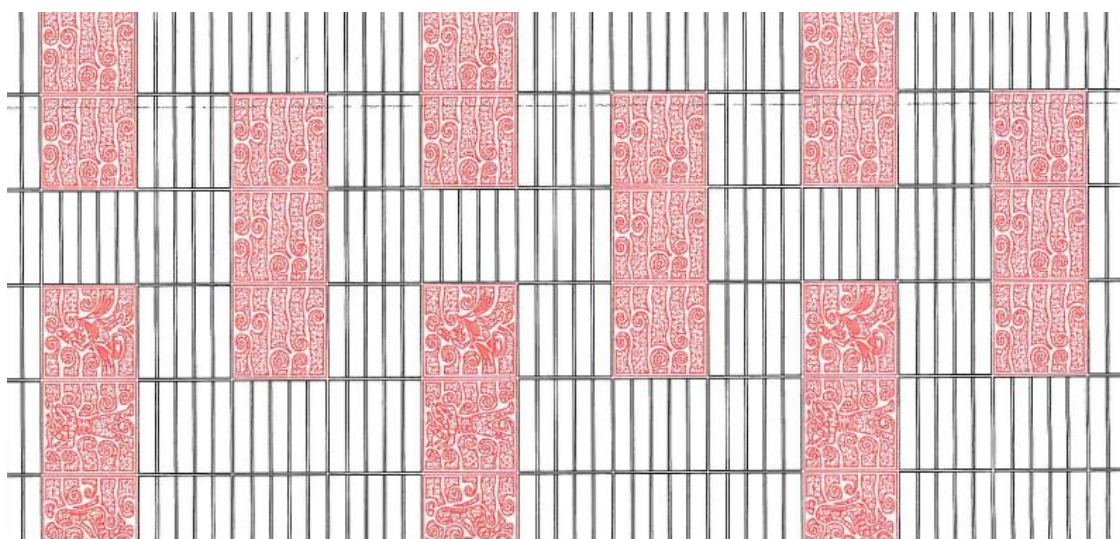
Imatge 22 : LINIA FAÇANA A ZONA PRIVADA INEXISTENT A LA VINGUDA COSTA BRAVA (AVCB03E) Font : Pròpia

4.5.6. Paviments

Es tracta d'avaluar prèviament de forma homogènia, les diferents característiques exigibles (grau d'enveliment, ruptura,...) els paviments que podem trobar per a que aquests puguin ser accessibles. Llavors a l'hora de realitzar el treball de camp no cal realitzar un estudi sobre el material que trobem, sinó que només s'ha d'identificar quin tipus de paviment predomina al itinerari a estudiar, de manera que tinguem una manera ràpida de poder identificar i grafiar i posteriorment poder realitzar la seva substitució i millorar el comportament al lliscament.

D'aquesta manera, el tipus de paviment que predomina al municipi, es el panot municipal, que predomina a totes les voreres de titularitat pública i també a carrers de tipus peatonals, que segons fitxa tècnica compleix amb les característiques exigibles.

La seva col·locació ve determinada per especificacions tècniques de l'ajuntament del municipi :



Imatge 23 : TIPUS COL·LOCACIÓ A VORERA DEL PANOT MUNICIPAL Font : Ajuntament Platja d'Aro1

Altres paviment que trobem al municipi és paviment amb llambordins de formigó, amb un acabat de color tal com vermell o blau, especialment a vies amb qualificació de carrers peatonals d'ús mixte, com per exemple la calçada del carrer Pineda de Mar o el carrer Mossèn Cinto Verdaguer.

Un cop estudiada la zona a desenvolupar el pla, s'estableix que els paviments són durs, estables, antilliscants, tant en sec com amb un grau d'humitat considerat, tal i com s'estableix a l'ordre VIV/516/2010.

Les seves col·locacions o sistemes constructius asseguren la seva continuïtat o el seu moviment, llevat de l'existència d'algun pi a la seva proximitat, com es el cas de la Pineda de Bas, on les arrels d'aquests fan malbé el paviment, però la causa es l'existència del pi i no la seva col·locació o el sistema constructiu.

4.5.7. Disseny del mobiliari i elements urbans

Referent a la col·locació del mobiliari urbà o els elements urbans, trobem una multitud d'elements col·locats dins de la franja destinada a la zona de pas del 1,50m (en zones consolidades) confrontant a la façana de la part privada, tal i com s'estipula a l'Ordre VIV/561/2010.

Referent a la morfologia del mobiliari que es presenta al municipi; trobem també diferents problemàtiques o incompliments amb normativa; agrupats per elements :

Bancs

Dins la zona estudiada del municipi trobem una varietat de bancs, que com s'ha comentat prèviament la seva col·locació és incorrecta ja que es troba dins de l'itinerari peatonal accessible o no permeten la franja de 0,60m per la part posterior i referent al disseny, compleixen en quant a dimensions i forma ergonòmica però trobem alguns que no tenen recolzabraços al laterals.

Pilones

És el cas del pàrquing de la Plaça Europa, que a la via pública, a la zona que confronta amb la part privada i a tot el seu recorregut, hi han instal·lades pilones que no compleixen amb normativa ja que fan 30cm d'altura. Trobem la mateixa problemàtica amb les pilones instal·lades a diferents carrers com el carrer Pineda de Mar o part de l'avinguda de la Pau.



Imatge 24 i 25 : INCOMPLIMENT TIPOLOGIA DE PILONES AVINGUDA DOCTOR FLEMING i CARRER MIRARMAR

Font: Pròpia

Elements de senyalització i il·luminació

La presència de pals elèctrics o de senyalització vertical configuren itineraris poc còmodes i segurs, ja per la seva ubicació dins de l'itinerari peatonal accessible o bé per no respectar l'altura mínima de 2,20m.



Imatge 25 i 26 : ELEMENTS DE IL·LUMINACIÓ AL PAS DE VIANANTS (AVSA12E) I PAL·LACIÓ CARRER LLEIDA (CLL01P) Font : pròpia

4.5.8. Estat actual de l'accessibilitat

Com s'ha detallat anteriorment, es pot determinar una alta manca en matèria d'accessibilitat a la via pública de la zona estudiada del municipi. Es presenta un gran grau d'incompliment ja que cap dels itineraris dels estudiats es presenta com a accessible. Existeixen diferents graus de incompliment, ja que per exemple les avingudes principals presenten incompliments com per exemple la tipologia o el disseny dels guals i d'altres de major grau d'incompliment, com es per exemple la Pineda de Bas, on l'espai destinat als itineraris peatonals accessibles es inexistent, i això implica una solució de major amplitud.

4.6. PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

Un cop realitzat el treball de camp, s'estudia i es realitza les actuacions que són de portar a terme per a fer accessibles els itineraris. No obstant això hi ha una gran diversitat d'espais i mancances es necessari agrupar al màxim les solucions tipus. Cal esmentar també que l'opció escollida és la més restrictiva i prioritària.

Només quedaran fora d'aquests tipus aqueles solucions especials.

4.6.1. Amplades de vorera i amplades lliures de pas

Una de les actuacions per a poder convertir en accessible el municipi, és l'ampliació de voreres, realitzant l'amplada de pas mínima de 1,80m o 1,50m segons l'Ordre VIV/561/2010 en zones puntuals en zones consolidades.

La tipologia dels carrers juga un paper important, ja que segons la tipologia del carrer, s'estipula l'ampliació de la vorera o la creació de plataforma única.

Realitzat el diagnòstic a la zona d'actuació s'identifiquen una multitud de carrer amb voreres inexistents, o amplades de pas menor a l'establert per normativa, per aquest motiu s'estableix uns paràmetres per a unificar tipologies i poder aplicar uns criteris.

4.6.2. Tipologia de carrers

L'espai destinat a la circulació de vehicles, partint de la base que la via és d'un sol sentit de circulació, serà de 3,50 m mínim tal i com s'estipula a la secció 5, apartat 1.1 del CTE-DB-SI. Mentre que en els traçats curvilinis, el espai destinat al pas de vehicles ha de ser de 5,30 m.

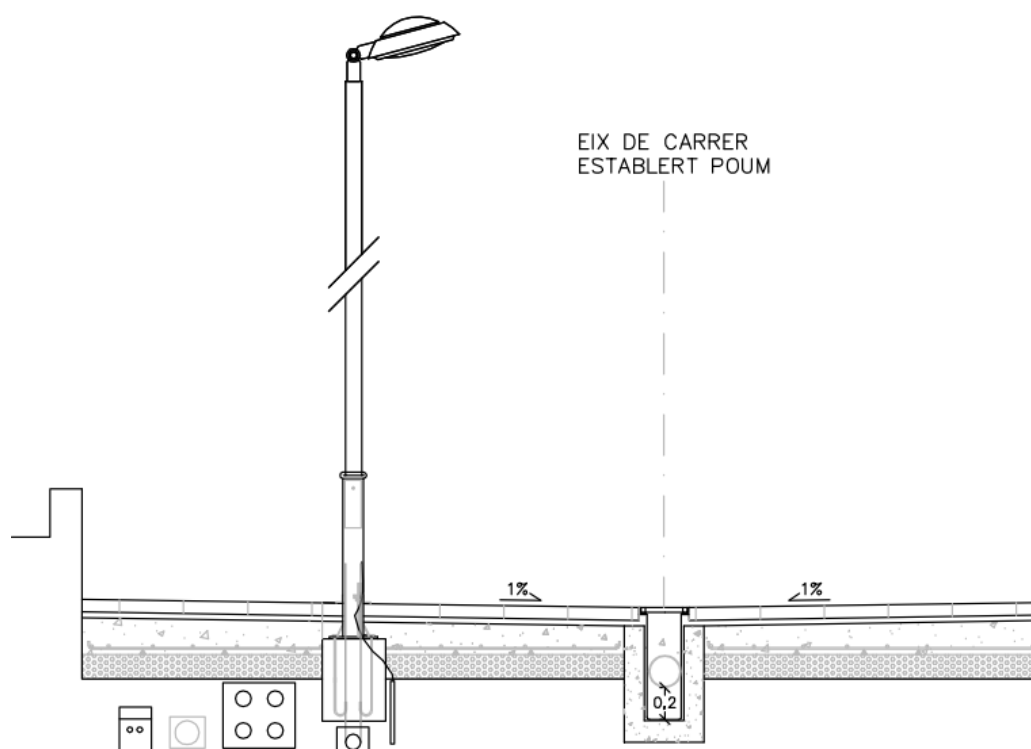
El procés de peatonalització, crear plataformes úniques mitjançant el tancament de la circulació de vehicles i deixant el carrer només per a ús de vianants o la creació de plataformes d'ús mixte però amb prioritat d'ús sobre els vianants és una de les actuacions amb més incidència en aquest pla, ja que les seccions dels carrers no admeten l'amplada mínima per a la inserció de la tipologia de vorera i calçada a diferent nivell.

S'exceptua laavinguda DE LA PAU, que amb la longitud transversal, admet el pas central de vehicles i l'ampliació de voreres per a poder justificar el 1,50m mínim establert per normativa.

Analitzades les instal·lacions existents, la ubicació dels trams, les amplades mínimes de les voreres i les amplades mínimes per a la circulació dels vehicles es configuren les seccions tipus per a determinar el tipus d'actuació necessari.

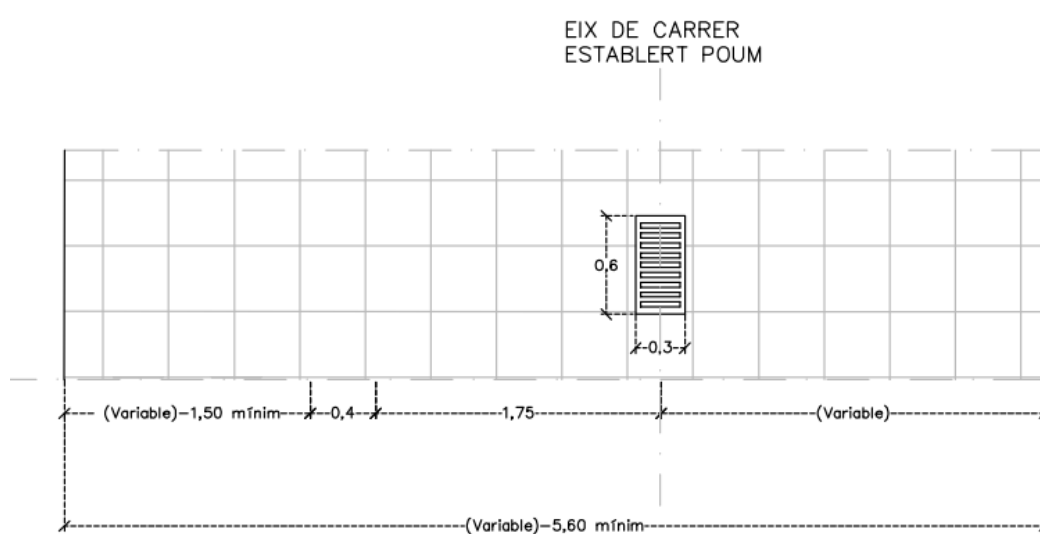
Per poder dur a terme el pla, es realitza un predimensionat dels carrers que passaran a ser plataformes úniques i requereixen d'un disseny per a realitzar el projecte de urbanització. D'aquesta manera sorgeixen :

TIPOLOGIA 1 : PLATAFORMA ÚNICA DE CARÀCTER PEATONAL



Imatge 27 : ALÇAT SECCIÓ TIPUS N°1. Font: Pròpia

A partir d'una longitud mínima de 5,60 m, es configura una plataforma única, per a ús únicament de vianants, tancant el pas de vehicles amb excepció de deixar un pas per a la circulació vehicular per a manteniment de les instal·lacions existents o en cas d'evacuació tal i com estipula el CTE-DB-SI.



Imatge 28 : ALÇAT SECCIÓ TIPUS N°1. Font: Pròpia

Es projecta una tipologia de carrer amb acabat tipus panot municipal de 40x40x4 cm, col·locat a truc de maceta amb morter mixt sobre solera de formigó. Per a realitzar la prohibició al pas vehicular, es preveu la col·locació a principi i a final de carrer de pilones tipus extraïble model EXTRAIBLE sèrie H275TR de la casa BENITO o similar, d'acer inoxidable AISI-304, amb acabat polit brillant, amb la base encastada dins els paviment, aquest tipus de pilona requereix de la construcció d'un drenatge per a l'evacuació de l'aigua. Per a amplades superiors a 3,50m també es preveu la col·locació de pilones fixes, model FIX sèrie H275FTR de la casa BENITO o similar, amb el mateix acabat, col·locades encastades amb esperes a daus de formigó existent.



Imatge 29 i 30: PILONA EXTRAIBLE I FIXE. Font : Catàleg BENITO

L'actuació consisteix en l'enderroc de les voreres existents juntament amb la calçada, per a poder col·locar aquest tipus de paviment sobre una base de formigó HM-20/P/10/I, de 20 cm de gruix i una subbase de "tot-u" artificial, de 15 cm de gruix, sobre terreny compactat.

Aquesta configuració dona lloc a actuacions sobre les xarxes plujanes amb la construcció d'aquesta sobre l'eix de carrer marcat pel POUM, amb embornals sobre solera de formigó HM-20 amb tapa dúctil de 60x30 cm, amb canalitzacions de tub Ø 200 mm.

Referent a l'enllumenat es projecta la col·locació de noves lluminàries, amb columnes cilíndriques tipus NICKOLSON o similar de 4,00 m d'alçada i lluminàries model CARANDINI V-MAX V1 L044 2LD LED de 43W o similar, a 1,75m de l'eix de carrer estipulat al POUM, deixant el 1,50m lliure des de façana en el punt més desfavorable a una banda i deixant els 3,50m per al pas de vehicles a l'altra banda.

Aquestes dos franges laterals, destinades a un pas obligatori mínim lliure per al pas de vianants i pas vehicular, donen una franja per a la col·locació de mobiliari urbà, juntament amb l'enllumenat.

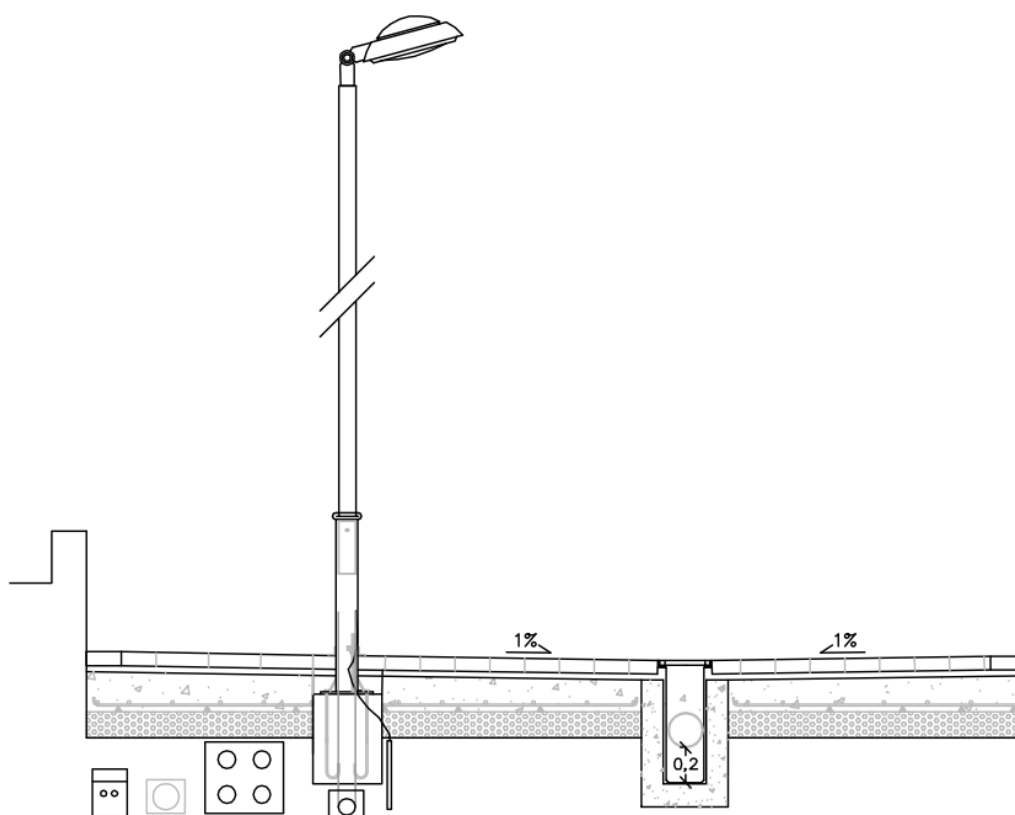
Els trams que comprenen aquesta tipologia, amb l'objectiu de donar continuïtat a les voreres i crear un espai compacte, facilitant l'ús de l'espai ja que la seva ubicació és al centre amb proximitat a una multitud de comerços són :

- AVPA01P dins de l'avinguda DE LA PAU, que compren el tram entre l'avinguda DOCTOR FLEMING i l'avinguda S'AGARÓ.
- CMI01P dins del carrer MIRAMAR, que compren el tram entre l'avinguda DOCTOR FLEMING i l'avinguda S'AGARÓ.

I el tram que dona continuïtat al primer tram amb la mateixa tipologia de carrer és :

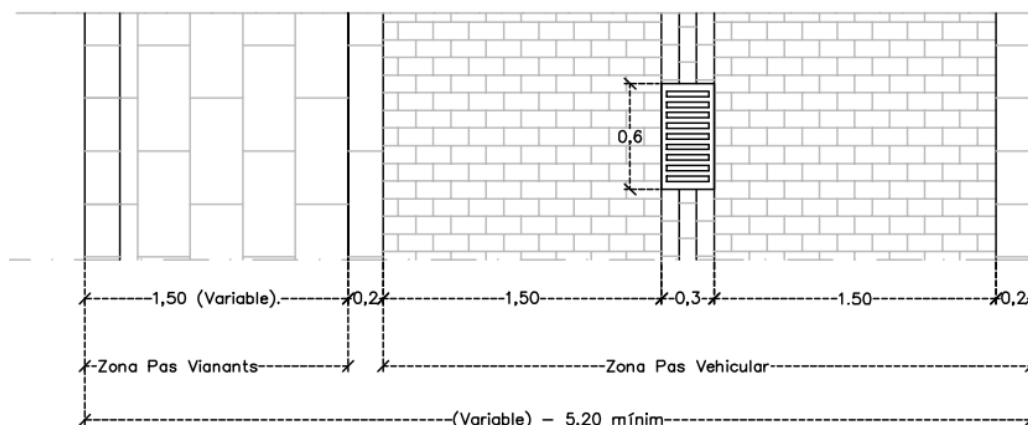
- CLLV02P dins el carrer LLEVANT, que compren el segon tram entre l'avinguda S'AGARÓ i l'avinguda ONZE DE SETEMBRE.

TIPOLOGIA 2 : PLATAFORMA ÚNICA DE CARÀCTER PEATONAL ZONES PLATJA



Imatge 31 : ALÇAT SECCIÓ TIPUS Nº2 . Font: Pròpia

Estudiats els trams de carrers que donen a passeig MARITIM, es projecta una plataforma única, d'ús únicament peatonal, amb una amplada transversal mínima de 5,20m, també amb el tancament al pas de vehicles amb excepció de deixar un pas per a la circulació vehicular per a manteniment de les instal·lacions existents o en cas d'evacuació tal i com estipula el CTE-DB-SI.



Imatge 31 : PLANTA SECCIÓ TIPUS N°2. Font : Pròpia

Aquesta tipologia es projecta amb dos tipus d'acabat; al pas de vianants de 1,50m de longitud transversal mínima amb un acabat amb peces de formigó de forma rectangular, de 60x30x7cm, model VULCANO, de la casa BREINCO o similar, sobre llit de sorra de 5cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat i un acabat per al possible pas vehicular de longitud fixe transversal de 3,50m amb paviment de llambordes de formigó, de 20x10x10 cm, , reblert de junts amb material de granulats seleccionats per a rejuntar, i compactació del paviment acabat, sobre base de formigó HM-20/P/10/I, de 20 cm de gruix, amb armat amb #15x15Ø6, subbase de "tot-u" artificial, de 15 cm de gruix, sobre terreny compactat.

L'acabat de les vorades laterals i la separació dels passos, tant el destinat a vianants com el vehicular, es realitza amb peces de formigó tipus romana de 30x20x7cm, amb acabat granallat, col·locades amb morter 1:2:10.

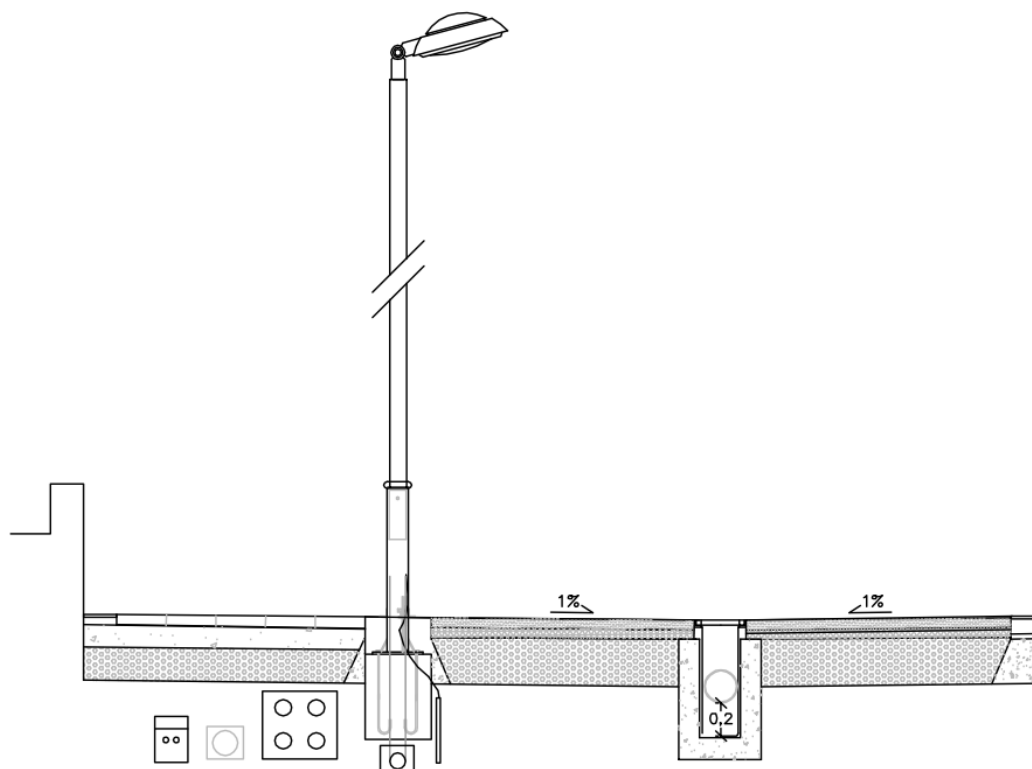
Per a la xarxa d'evacuació d'aigua tipus plujana es projecta a eix del pas vehicular una cuneta de 30 cm de gruix amb peces de llambordes de 20x10x8 cm, col·locades amb morter CP sobre base de formigó i subbase de tot "u" de 15 cm de gruix.

Els trams que comprenen aquesta tipologia són :

- CMA02P dins el carrer MARINA, que compren el tram entre el carrer DE LA RIERA i el carrer NOSTRA SRA DEL CARME.
- CMA03P dins el carrer MARINA, que compren el tram entre el carrer NOSTRA SRA DEL CARME i el passeig MARÍTIM.
- CCIM02P dins el carrer CEL I MAR, que compren el tram entre el carrer NOSTRA SRA DEL CARME i el passeig MARÍTIM.
- CMI05P dins el carrer MIRAMAR, que compren el tram entre el carrer NOSTRA SRA DE MONTSERRAT i el passeig MARÍTIM.

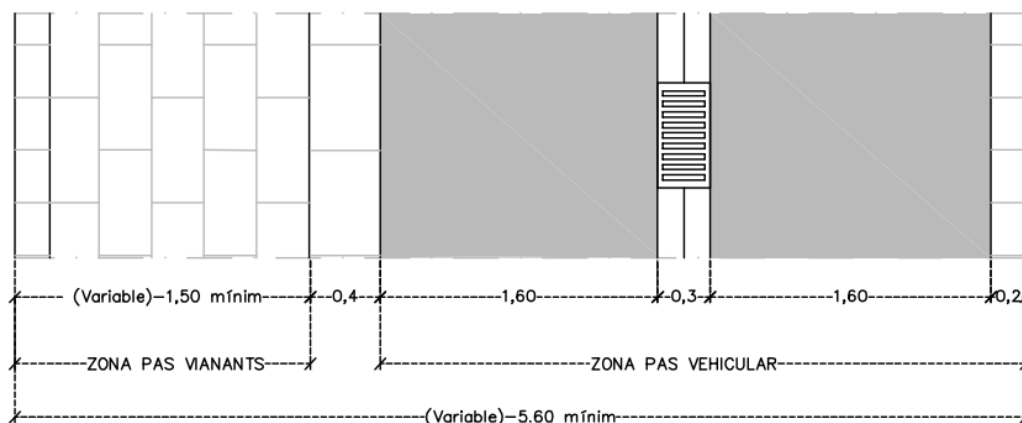
TIPOLOGIA 3: PLATAFORMA ÚNICA AMB QUALIFICACIÓ DE CARRER DE COEXISTÈNCIA

La tipologia nº3 engloba la majoria de carrers estudiats, que presenten un alt grau d' incompliment en matèria d'accessibilitat en les seccions actuals.



Imatge 32 : ALÇAT SECCIÓ TIPUS N°3. Font : pròpia

Projectant les seccions, i per tal d'unificar criteris en la creació de les plataformes úniques dins l'àmbit d'actuació, es configura una variant amb una longitud mínima de 5,60m de longitud transversal, aquesta tipologia, es classifica com a carrers de coexistència/carrer residencialò segons s'estipula al *Reglament de Circulació RD/1428/2003*. A més de la tipologia del carrer i per a donar pas als possibles vehicles que hi poden transitar, tals com veïns de la zona o de caràcter municipal per al manteniment de les instal·lacions.



Imatge 33 : PLANTA SECCIÓ TIPUS N°3. Font: Pròpia

Es projecta amb un pas mínim a un lateral amb una amplada mínima transversal de 1,50m segons l'Ordre VIV/516/2010 a zones consolidades amb acabat de peces de formigó de forma rectangular, de 60x30x7cm, model VULCANO, de la casa BREINCO o similar, sobre llit de sorra de 5cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat i la zona de pas vehicular amb una amplada transversal de 3,50m amb acabat de mescla bituminosa, format per dos capes de 6cm de gruix i dos capes interdites de reg de reg d'adherència i imprimació d'aquesta.

Referent a la separació del pas destinat a vianants i el pas vehicular es realitza amb peces de formigó prefabricat tipus romana de 60x40x7cm, de color gris, de la casa JULIA o similar, col·locades amb morter i rejuntat amb sorra fina i a les bandes laterals de carrer.

Per a dur a terme aquesta secció, també es dota a principi de carrer de senyalització tipus S-28.⁵

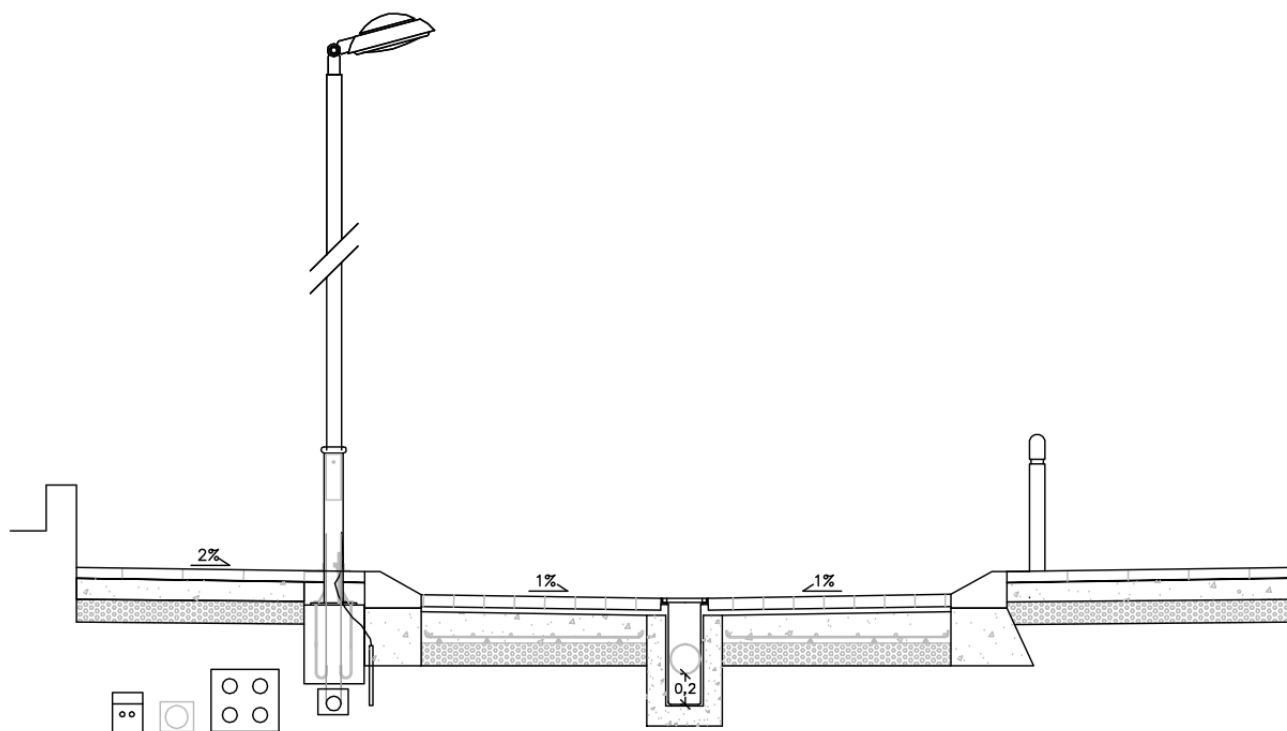
En aquesta tipologia en canvi, per a la xarxa d'evacuació d'aigua tipus plujana es projecta a eix del pas vehicular una cuneta de 30 cm de gruix amb peces de formigó prefabricat de 50x30x13 cm, col·locades amb morter CP sobre base de formigó.

Els trams que comprenen aquesta tipologia són :

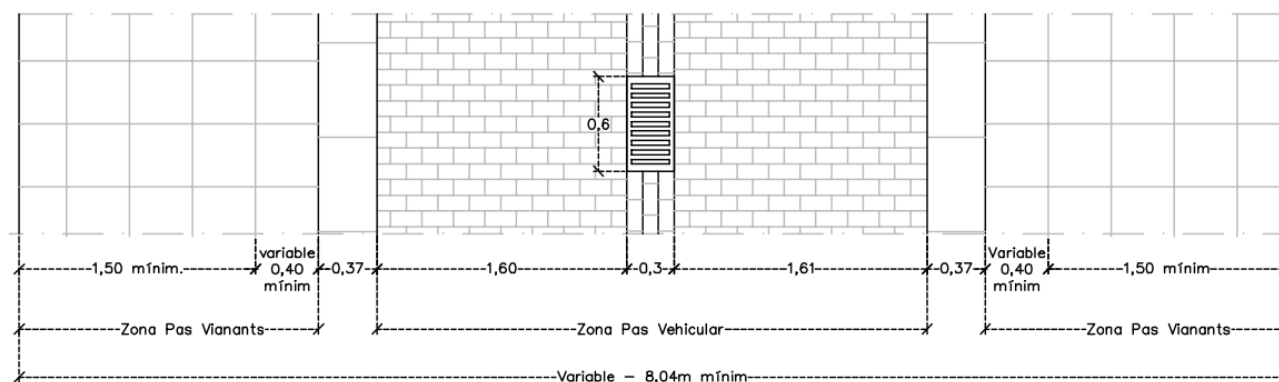
- CCIM01P, dins el carrer CEL I MAR, tram situat entre el carrer CIUTAT DE PALOL i el carrer NOSTRA SRA DEL CARME.
- CCP02P, dins el carrer CIUTAT DE PALOL, tram situat entre el carrer MOSSEN CINTO VERDAGUER i el carrer PINEDA DE MAR.

⁵ Senyal establerta per el RD 1428/2003 Reglament General de Circulació

- CLL01P, dins el carrer LLEIDA, tram situat entre laavinguda COSTA BRAVA i laavinguda DE LA PAU.
- CLL02P, dins el carrer LLEIDA, tram situat entre laavinguda DE LA PAU i el carrer MIRAMAR
- CLL03P, dins el carrer LLEIDA, tram situat entre el carrer MIRAMAR i el carrer PINEDA DEL MAR.
- CLLV03P, dins el carrer LLEVANT, tram entre laavinguda ONZE DE SETEMBRE i el carrer LLEIDA.
- CMI02P, dins el carrer MIRAMAR, tram entre laavinguda S'AGARÓ i laavinguda ONZE DE SETEMBRE.
- CMI03P, dins el carrer MIRAMAR, tram entre laavinguda ONZE DE SETEMBRE i el carrer LLEIDA.
- CMI04P, dins el carrer MIRAMAR, tram entre el carrer LLEIDA i el carrer NOSTRA SRA DE MONTSERRAT.
- CNSC01P, dins el carrer NOSTRA SRA CARME, tram entre el carrer PINEDA DE MAR i el carrer MOSSEN CINTO VERDAGUER.
- CNSC04P, dins el carrer NOSTRA SRA CARME, tram entre el carrer ESGLESIA i el carrer MARINA.
- CNSC05P, dins el carrer NOSTRA SRA CARME, tram entre el carrer MARINA i la travessera CAVALL BERNAT.
- CNSF02P, dins el carrer NOSTRA SRA FANALS, tram entre el laavinguda S'AGARÓ i laavinguda ONZE DE SETEMBRE.
- CNSF03P, dins el carrer NOSTRA SRA FANALS, tram entre laavinguda ONZE DE SETEMBRE i el carrer LLEIDA.
- CNSM01P, dins el carrer NOSTRA SRA MONTSERRAT, tram entre laavinguda COSTA BRAVA i laavinguda DE LA PAU.
- CNSM02P, dins el carrer NOSTRA SRA MONTSERRAT, tram entre laavinguda DE LA PAU i el carrer MIRAMAR.
- CRC01P, dins el carrer RAFAEL CASANOVAS, tram entre laavinguda S'AGARÓ i laavinguda ONZE DE SETEMBRE.
- CRI01P, dins el carrer RIERA, tram entre la travessera CAVALL BERNAT i el carrer ESGLESIA.

TIPOLOGIA 4 - VORERA I CALÇADA AMB QUALIFICACIÓ "ZONA 30"

Imatge 34 : ALÇAT SECCIÓ TIPUS Nº4. Font: Pròpia.

Aquesta tipologia sorgeix de la possibilitat de creació d'una secció amb diferenciació a diferent nivell del pas destinat a vianants i vehicles. La longitud mínima transversal d'aquesta es projecta en 8,04m, deixant els passos mínims de 1,50 m per al pas de vianants, 0,37 m amb vorades que permeten donar prioritat al pas dels vianants per qualsevol punt de carrer i els 3,50m per al pas de vehicles.


Imatge 35: PLANTA SECCIÓ TIPUS Nº4. Font: Pròpia

L'acabat per al pas vehicular s'estipula amb un paviment de llambordes de formigó, de 20x10x10 cm, reblert de junts amb material de granulats seleccionats per a rejuntar, i compactació del paviment acabat, sobre base de formigó HM-20/P/10/I, de 20 cm de gruix, amb armat amb #15x15Ø6, subbase de "tot-u" artificial, de 15 cm de gruix, sobre terreny compactat i amb una cuneta a eix de carrer de 30 cm de gruix amb peces de llambordes de 20x10x8 cm, col·locades amb morter CP sobre base de formigó i subbase de tot "u" de 15 cm de gruix.

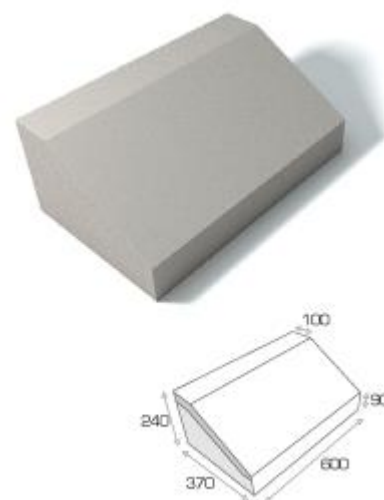
L'acabat de les vorades laterals es realitza amb peces de formigó prefabricat tipus model "*Bordillo ICS Nuevo*" de la casa ICA o similar, de 60x37x24cm, amb acabat granallat, col·locada amb morter, també es projecta la col·locació de pilones d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1200 mm d'alçada i 100mm de diàmetre.

La col·locació de les pilones fixes serà cada 2,00m i a continuació de la franja destinada a la vorada.

La selecció d'aquest tipus de vorada ve determinat per el tipus de secció, ja que els vianants tenen prioritat a aquesta tipologia de carrer i han de poder efectuar el pas per qualsevol punt del carrer.

Referent a l'acabat destinat al pas per a vianants es realitza amb paviment tipus panot municipal de 40x40x4 cm, col·locat a truc de maceta amb morter mixt sobre solera de formigó.

La col·locació del panot, ha de seguir les especificacions establertes per la junta.



Imatge 36: VORADA ICS NUEVO Font: Catàleg casa ICA

Els trams que comprenen aquesta tipologia són :

- AVPA02E i AVPA03D, dins laavinguda DE LA PAU, trams entre laavinguda S'AGARÓ i laavinguda ONZE DE SETEMBRE.
- AVPA04E i AVPA05D, dins laavinguda DE LA PAU, trams entre laavinguda ONZE DE SETEMBRE i el carrer LLEIDA.
- AVPA06E i AVPA07D, dins laavinguda DE LA PAU, trams entre el carrer LLEIDA i el carrer NOSTRA SRA MONTSERRAT.

4.6.2.1. Instal·lacions

L'estat actual, presenta l'actuació en xarxes existents, tals com la xarxa d'aigües pluvials que cal completar o be dissenyar de nou ja que o bé són inexistents o bé estan dissenyades amb l'antiga tipologia de carrer, amb embornals a banda i banda de carrer. Aquesta configuració dona lloc a actuacions de construcció d'una nova xarxa sobre l'eix de carrer marcat pel POUM o sobre l'eix del pas vehicular.

Referent a l'actuació de les instal·lacions, s'ha de posar de relleu, que es realitza una previsió d'aquestes actuacions per tal de poder realitzar les plataformes úniques, el cost total serà el proposat al projecte de reurbanització que es realitzarà posteriorment a aquest pla.

Analitzada la zona d'actuació, es detecta que la xarxa d'aigües plujanes es inexistente a la zona de la Pineda de Bas, on es desenvolupa gran part de la nostra actuació, per aquest motiu es preveu la dotació d'una nova xarxa d'aigües plujanes es preveu amb clavegueres de polietilè amb un diàmetre nominal de 315mm i la construcció de nous embornals de 70x30x85cm cada 5,00m, amb parets de 15cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I.

Per a la xarxa d'aigües negres, que es veurà modificada per la nova solució, es preveu realitzar recrescuts dels marcs i tapes dels pous de registre actuals, ja que la cota de carrer es veu modificada per la construcció de plataformes úniques.

Referent xarxa d'enllumenat públic es preveu la col·locació de noves lluminàries cada 4,50m, amb columnes cilíndriques tipus NICKOLSON o similar de 4,00 m d'alçada sobre daus de formigó de 40x40x70cm i lluminàries model CARANDINI V-MAX V1 L044 2LD LED de 43W o similar.

En el cas de la tipologia nº1, esta dissenyat per a la col·locació a 1,75m de l'eix de carrer estipulat al POUM, deixant el 1,50m lliure des de façana en el punt més desfavorable a una banda i deixant els 3,50m per al pas de vehicles a l'altra banda, mentre que a les altres tipologies de carrers es deixa 0,40m entre el pas vehicular i el pas destinat a vianants per a la col·locació d'aquesta.

El cablejat de la xarxa d'enllumenat es preveu amb conductor de coure de 0,6/1kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), tripolar, de secció 3x2,5 mm².

En el cas de la xarxa de baixa tensió, actualment és de tipus aèria, i com l'actuació es de gran envergadura i no es dóna carrer en solitari, es decideix realitzar una previsió per al soterrament de la xarxa de baixa tensió, juntament amb la xarxa de telecomunicacions.

La xarxa de baixa tensió es preveu amb una línia de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota el pas destinat a vianants, formada per cables unipolars amb conductors d'alumini ,

RV 3x95+1x50mm², essent la seva tensió assignada de 0,6/1kV i dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 125mm de diàmetre .

La xarxa de telecomunicacions es preveu amb canalització subterrània formada per 4 tubs rígids de PVC, de 110mm de diàmetre i suport separador, embeguts en un prisma de formigó en massa HM-20/P/20/I, no es preveu cablejat ja que es competència de la companyia.

4.6.3. Pendants

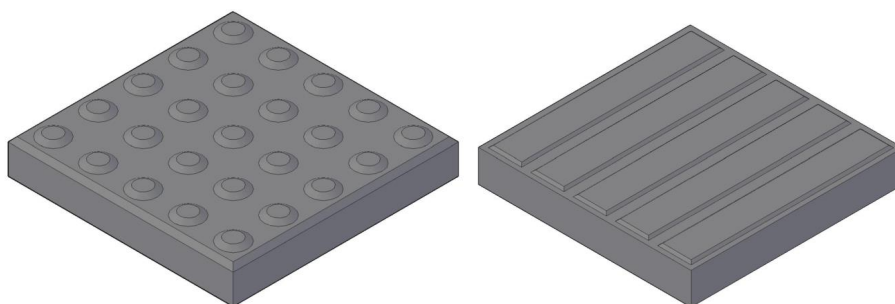
En la zona d'actuació, tal i com s'ha comentat anteriorment, no juga un paper d'importància ja que el pendent es considera baix en la totalitat de la zona estudiada. Els pendants mínims dels itineraris estudiats compleix amb la normativa vigent, llavors no s'estipula cap tipus d'actuació.

4.6.4. Passos i Guals de vianants

Es preveu la construcció de nous guals accessibles per a ús dels vianants i persones amb cadira de rodes fins a aconseguir la cota 0 respecte la calçada, amb pendants suaus, corresponents a un 10% màxim segons l'Ordre VIV/561/2010, amb també paviment amb textura diferenciada (botons) amb rajol de formigó aglomerat de 20x20x3cm, amb acabat de superfície tàctil (forma troncocònica) de 25 botons amb una altura màxima de 4mm, complint amb normativa UNE 120729 sobre base formigó amb morter, i el direccional fins a façana amb una franja de 0,60m d'amplada amb rajol de formigó aglomerat i vibropremat, de 20x20x3cm, amb acabat superficial amb tires rectes i paral·leles de forma continua amb una profunditat màxima de 5mm, complint també amb normativa UNE 127029 col·locat sobre solera amb morter.



Imatge 37 : COL·LOCACIÓ PEÇES A GUAL PER A VIANANTS. Font : Catàleg casa ICA.



Imatge 38 i 39 : PEÇES FORMIGÓ PER A FRANJES DE PAVIMENT TÀCTIL. Font : Pròpia

Es preveu la col·locació de aquestes franges senyalitzadores a guals parcialment accessibles i per a guals inaccessibles, es preveu la col·locació a la FASE 1 de 213,00m de franja de botons i 344,20m de franja direccional a guals existents.

A guals inexistents o que la seva morfologia no fa possible la conversió a accessible, s'estableixen 4 tipologies de guals de vianants:

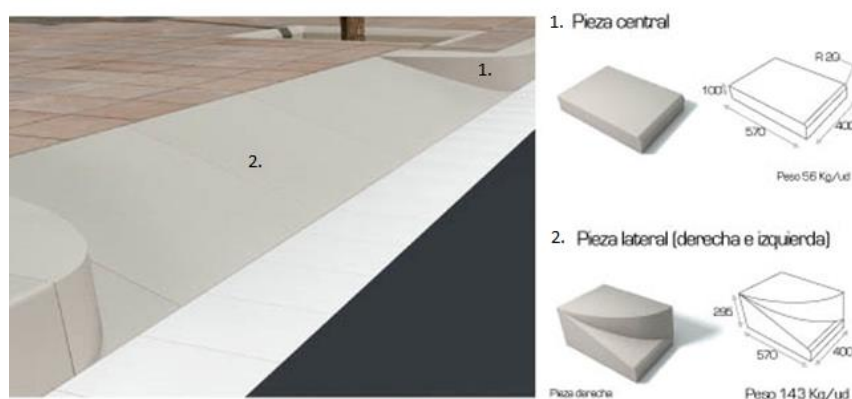


Imatge 40 : COL·LOCACIÓ PECES FORMIGÓ A GUAL PER A US DE VIANANTS. Font: Catàleg Casa ICA (editada)

- Gual **tipus 1** format per peces de formigó, de **2,80m** de longitud, format per dues peces laterals model ICS referència *Peatonal Estandard 1era fila* de la casa ICA o similar, de 57x40x29,5cm, peces laterals model ICS referència *Peatonal Estandard 2ona fila* de la casa ICA o similar, de 60x40x10cm i cinc peces centrals model ICS referència *Peatonal Estandard 2ona fila* de la casa ICA, de 60x40x10 i una franja de 0,60m de paviment de botons longitudinalment a la part central que dona a calçada, amb rajol de formigó aglomerat de 20x20x3cm, amb acabat de superfície tàtil (forma troncocònica) de 25 botons amb una altura màxima de 4mm, complint amb normativa UNE 120729. S'estableix la construcció de 6 unitats a la FASE 1, 4 unitats a la FASE 2.
- Gual **tipus 2** format per peces de formigó, de **4,00m** de longitud, format per dues peces laterals model ICS referència *Peatonal Estandard 1era fila* de la casa ICA o similar, de 57x40x29,5cm, peces laterals model ICS referència *Peatonal Estandard 2ona fila* de la casa ICA o similar, de 60x40x10cm i vuit peces centrals model ICS referència *Peatonal Estandard 2ona fila* de la casa ICA, de 60x40x10 i una franja de 0,60m de paviment de botons longitudinalment a la part central que dona a calçada, amb rajol de formigó aglomerat de 20x20x3cm, amb acabat de superfície tàtil (forma troncocònica) de 25 botons amb una

- altura màxima de 4mm, complint amb normativa UNE 120729. S'estableix la construcció de 17 unitats a la FASE 1, 1 unitat a la FASE 2.
- Gual **tipus 3** format per peces de formigó, de **5,00m** de longitud, format per dues peces laterals model *ICS referència Peatonal Estandar 1era fila* de la casa ICA o similar, de 57x40x29,5cm, peces laterals model *ICS referència Peatonal Estandar 2ona fila* de la casa ICA o similar, de 60x40x10cm i deu peces i mitja centrals model *ICS referència Peatonal Estandar 2ona fila* de la casa ICA, de 60x40x10 i una franja de 0,60m de paviment de botons longitudinalment a la part central que dona a calçada, amb rajol de formigó aglomerat de 20x20x3cm, amb acabat de superfície tàctil (forma troncocònica) de 25 botons amb una altura màxima de 4mm, complint amb normativa UNE 120729. S'estableix la construcció de 1 unitats a la FASE 1, 4 unitats a la FASE 4.
 - Gual **tipus 4** format per peces de formigó, de **6,00m** de longitud, format per dues peces laterals model *ICS referència Peatonal Estandar 1era fila* de la casa ICA o similar, de 57x40x29,5cm, peces laterals model *ICS referència Peatonal Estandar 2ona fila* de la casa ICA o similar, de 60x40x10cm i tretze peces centrals model *ICS referència Peatonal Estandar 2ona fila* de la casa ICA, de 60x40x10 i una franja de 0,60m de paviment de botons longitudinalment a la part central que dona a calçada, amb rajol de formigó aglomerat de 20x20x3cm, amb acabat de superfície tàctil (forma troncocònica) de 25 botons amb una altura màxima de 4mm, complint amb normativa UNE 120729. S'estableix la construcció de 2 unitats a la FASE 1.

També s'unifiquen criteris per a la construcció de guals prefabricats per a l'ús de vehicles, de longituds 4,40m i 5,60m, amb dues peces laterals model *ICS referència Estandar Vehiculos* de la casa ICA o similar, de 57x40x28cm, amb també nou i dotze, respectivament, peces centrals model *ICS referència TV-3* de la casa ICA o similar, de 57x41x10cm.



Imatge 41 : COL·LOCACIÓ PECES FORMIGÓ A GUAL PER A US DE VEHICLES. Font: Catàleg Casa ICA (editada)

A la FASE 1 a l'avinguda COSTA BRAVA es projecta el rebaix a la vorera al nivell de la calçada en una cantonada amb dos guals mitjançant la utilització de plans inclinats longitudinals al sentit de la marxa de la vorera, amb una pendent màxima del 8% i a la FASE 2, a l'avinguda DE LA PAU es projecta la construcció de guals deprimits de 5,50m de longitud, amb 2 plans inclinats a cada banda amb una pendent del 8% i un tram central que admet una circumferència de 1,50m de diàmetre.⁶

L'elevació de la calçada als passos de vianants també es un altre actuació que es porta a terme en aquest Pla d'Accessibilitat, obligant als vehicles a pujar i baixar, i permetin al vianant un pas a nivell sense cap tipus de variància amb pendent, com es el cas del primer tram de l'avinguda DE LA PAU o el primer tram del carrer MIRAMAR.

4.6.5. Paviments

Respecte el paviments, hem estudiat prèviament que no existeix incompliment amb normativa, per aquest motiu, no es presenta una proposta d'intervenció per a convertir el disseny o el sistema constructiu amb el disposat a l'Ordre VIV/516/2010 o el Codi d'Accessibilitat.

La única acció que es duu a terme es la reparació de paviment mal més en algun punt de la calçada amb paviment de panot tipus municipal de 40x40x4cm, col·locat sobre suport de 3cm de sorra, col·locat a tuc de maceta amb morter mixt i beurada de ciment blanc.

Referent a l'extracció d'arbres, senyals, lluminàries, o mobiliari es preveu també la reposició del paviment on prèviament hi havia el suport d'aquests.

A la primera fase existeix la presència d'un esgraó aïllat, amb una vorada inexistent a la vorera dreta de l'avinguda CASTELL D'ARO.

Per a solucionar aquesta barrera arquitectònica es proposa l'enderroc del paviment amb una amplada de 1,20m, la col·locació d'una vorada i la construcció d'una solera de formigó per a col·locar el mateix acabat de la vorera.



Imatge 42 : ACTUACIÓ SOBRE 1,20M QUE DONEN A CALÇADA A L'AVINGUDA CASTELL D'ARO. Font : pròpia

⁶ Desenvolupament del disseny del gual tipus Deprimat dels carrers de l'avinguda DE LA PAU a l'Annex 7.1 Plànol A16.

4.6.6. Disseny del mobiliari i elements urbans

Referent al mobiliari urbà es preveu la retirada d'elements que es troben dins el pas de 1,50m destinat al pas de vianants i un mínim de col·locacions d'elements, encara que aquests no són necessaris per a complir amb accessibilitat, la col·locació dins la franja situada entre el pas de 1,50 mínim per al pas de vianants a un lateral del carrer i els 3,50m per al pas vehicular del primer tram de l'avinguda DE LA PAU , de 2 bancs senzills de llistons de fusta tropical pintada i envernissada de 230cm de llargària amb una altura de 40cm i una profunditat de 45cm, amb respallier de fusta de 40cm d'altura, amb suports, recolzabraços d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. També es preveu la col·locació de 2 cadires com a complement a aquests bancs, de 68cm de llargada i amb les mateixes característiques que els bancs.

Es preveu la instal·lació també en aquest tram de 2 noves papereres trabucables de 31 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1mm de gruix, amb base perforada.

Les pilones que trobem als carrers Pineda de Mar o avinguda de la Pau estan incloses en l'enderroc de l'actuació per a convertir aquests carrers en plataformes úniques. Altres pilones, com les que trobem al perímetre del pàrquing de la plaça d'Europa o l'avinguda Costa Brava, no compleixen amb l'Ordre VIV/516/2010 i es preveu la substitució per pilones de fosa amb acabat amb protecció antioxidant de secció circular, de 0,90m d'alçada, amb un diàmetre de 10cm, i col·locada amb morter.

Per a les pilones que prèviament són extret i són de diàmetre superior es preveu també la reposició del panot tipus municipal malmès.

4.6.7. Estat resultant de l'accessibilitat

Un cop realitzades les actuacions en matèria de millora de l'accessibilitat, per a crear accessos i la utilitzacions d'espais sense discriminació de les persones amb discapacitat, es presenta un nucli totalment accessible.

El pla s'estableix en tres fases de manera que es pot realitzar de manera gradual, millorant l'accessibilitat als carrer principals que formen la FASE 1, els carrers secundaris a aquests dins de la FASE 2 amb una gran part a la FASE 3, amb la solució de construccions de plataformes úniques per tal de poder solucionar la problemàtica que es presenta amb la geometria establerta.

Tal i com s'estipula a l'ORDRE VIV/516/2010, en ser un espai públic urbanitzat ja existent en l'entrada en vigor de la normativa, els continguts d'aquest del Pla seran d'aplicació a partir de l'1 de gener de 2019.

4.7. Pressupost

4.7.1. Resum de l'actuació per fases i carrers

Es realitza un pressupost amb expressió de preus unitaris i descompostos, amidaments i dades precises per la valoració de la transformació a un nucli accessible, suprimint les barreres arquitectòniques existents dins de l'àmbit estudiat.

S'utilitza la base de dades de l'ITEC (*Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya*), amb la llista de preus de 1 de Gener de 2015, per a la creació d'aquest pressupost, amb l'àmbit de preus de Girona, Catalunya.

Aquest pressupost es divideix en tres fases, en relació a les fases d'actuació, i cadascuna d'aquestes es divideix en els carrers que la integren, per tal de saber el cost per carrers, de manera que a l'administració pugui realitzar les actuacions per carrers.

Es realitza una previsió del cost de la creació de plataformes úniques, tant a la FASE 2, com a la FASE 3, ja que posteriorment a aquest pla es redactaran els projectes de urbanització corresponents, on l'administració o l'empresa constructora presentarà solucions similars a les redactades en aquest pla i amb els pertinents estudis i pressupostos per part de les companyies de les instal·lacions, com es el cas de la xarxa de Baixa Tensió o la xarxa de Telecomunicacions.

A continuació, es compila el cost de l'actuació per carrers :

FASE 1	Avinguda CASTELL D'ÀRO	41.908,56
	Avinguda CAVALL BERNAT	7.373,96
	Avinguda COSTA BRAVA	24.742,63
	Avinguda S'AGARÓ	22.237,58
	Carrer JULI GARRETA	6.703,02
	Travessera CAVALL BERNAT	11.688,09
	TOTAL	114.688,09
FASE 2	Avinguda DE LA PAU	261.956,30
	Avinguda ONZE DE SETEMBRE	18.991,14
	Carrer ALEGRIA	2.772,36
	Carrer DOCTOR FLEMING	10.774,48
	Carrer ESGLÉSIA	739,48
	Carrer MOSSEN CINTO VERDAGUER	2.190,67
	Carrer PINEDA DE MAR	15.494,08
	TOTAL	312.918,51
FASE 3	Carrer CEL I MAR	67.612,45
	Carrer CIUTAT DE PALOL	98.252,38
	Carrer LLEIDA	186.067,56
	Carrer LLEVANT	88.104,89
	Carrer MARINA	89.157,33
	Carrer MIRAMAR	219.461,75
	Carrer NOSTRA SENYORA DEL CARME	264.238,10
	Carrer NOSTRA SENYORA DE FANALS	132.586,60

Carrer NOSTRA SENYORA DE MONTSERRAT	139.348,89
Carrer RAFAEL CASANOVAS	101.695,40
Carrer RIERA	197.962,85
Avinguda COSTA BRAVA	10.910,63
Avinguda ONZE DE SETEMBRE	7.966,11
Avinguda S'AGARÓ	18.258,30
Carrer PINEDA DE MAR	17.676,06
Travessera CAVALL BERNAT	6.314,03
Avinguda CAVALL BERNAT	1036,62
TOTAL	2.073.326,55

Cost a PEM.

S'estableix també una previsió per a l'abonament de la Seguretat i Salut d'un 2% del cost total del PEM i una previsió d'un 10% sobre el cost total del PEM per a imprevistos que es puguin originar, tal i com s'estableix a la llei de contractes al sector públic.

S'adjunta amidaments i pressupost, amb quadre de preus nº1 i nº2, justificació de preus i resum del pressupost, al punt 7.ANNEXES/DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

4.7.2. Costos i preus

Per cada una de les propostes d'actuació s'estableix un preu unitari de manera que s'elabora un quadre de preus unitaris que permet realitzar l'amidament i pressupost corresponent.

Per a obtenir el preu unitari de cada solució s'utilitzen valors de materials i preus de quadres unitaris existents de Girona. Existeixen preus que no es troben a la base de dades i s'ha realitzat a partir de preus bàsics de mà d'obra, materials i maquinaria corresponents. També s'han realitzat costos d'actuacions a partir de la suma de diferents partides, com a partides complexes.

Referent a la construcció de plataformes úniques, com s'ha comentat prèviament, no s'ha realitzat un dimensionat de la xarxa d'instal·lacions a desenvolupar, ja que serà objecte dels projectes de reurbanització, d'aquesta manera i amb l'objectiu de tenir un cost de l'actuació s'ha realitzat una previsió d'aquest dimensionat amb les repercussions a metres lineals de les seccions estipulades.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es basa en els costos directes e indirectes necessaris per a la seva execució.

Segons el Decret 179/1995, *Reglamento de Obras, actividades y Servicios de las Entidades Locales*, estipula que el càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es basarà en els costos directes i indirectes, fixats en un 2% sobre els costos directes, referents a despeses d'oficina a peu d'obra, comunicacions, tallers, laboratoris, etc, costos del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos.

Al pressupost d'execució material se li apliquen els coeficients de despeses generals i benefici industrial que marca la llei de contractes de l'Administració pública, així com el corresponent IVA. Així s'estableix un 17% en concepte de despeses generals, un 6% en concepte de benefici industrial i un 21% de IVA.

5. CONCLUSIONS

- Contradicció en l'ús de la normativa d'accessibilitat i la pràctica d'aquesta en la solució de creació de plataformes úniques mixtes.

En la redacció d'aquest projecte es projecten solucions com la creació de plataformes úniques mixtes. El disseny d'aquest espai amb prioritat per a l'ús de vianants sempre haurà de tindre un espai per al pas vehicular, per a possibles evacuacions, ús de veïns o per el manteniment de carrer establert per el CTE-DB-SI i un pas per a vianants establertes per l'ORDRE VIV/516/2010.

En el disseny d'una secció amb amplades mínimes, s'estableix el pas per a vianants i el pas vehicular, aquí és on es crea una contradicció amb l'objectiu de la normativa, ja que en carrers que només s'accepta aquesta solució com a única per a poder fer accessible, esdevé discriminació per part dels vianants amb la projecció d'un únic pas per a vianants on els veïns d'un lateral del carrer es veuran obligats a envair el pas destinat al pas vehicular creant una discriminació de l'ús de l'espai públic urbanitzat.

- Possible necessitat de establir uns criteris per al disseny de les plataformes úniques sense crear discriminació a les persones amb discapacitat visual.

En el disseny de seccions amb diferenciació de cota de pas vehicular amb pas per a vianants, es considera la construcció de guals respectant uns màxims de pendents i la col·locació de paviment tàctil.

La construcció de plataformes úniques mixtes dona solució a persones amb discapacitat en la seva mobilitat ja que no cal dissenyar un espai destinat a un pas de vianants ja que es troba a la mateixa cota i la prioritat es dels vianants, amb conseqüència poden realitzar el pas per qualsevol punt del carrer, sense establir uns criteris de disseny pensats també amb persones amb discapacitat visual, com col·locació de paviment tàctil indicador en aquest.

- Incompatibilitat entre normativa accessibilitat i ordenança d'ocupació de via pública del municipi.

Realitzat el Pla d'Accessibilitat del nucli del municipi i estudiades les ordenances municipals, es posa de relleu la incompatibilitat del l'Ordenança d'Ocupació de la via pública, on estableix la possibilitat d'ocupació amb taules i cadires o expositors als primers 2,00m des de façana i deixant el pas de vianants a partir d'aquesta franja, contradient la normativa d'accessibilitat que estableix que el pas de vianants s'ha de realitzar dins la franja de 1,50m des de façana.

6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Llibres :

- Govern de Espanya. (2010). *Accessibilitat als espais públics urbanitzats* (1ed.) Ministeri de habitatge: Secretaria general Tècnica.
- Blanco, R., Blanco, L., Luengo, S., Pastor, G., Rirero, M., Rodríguez de Luengo, M. R., Vicente, M. J. (2003) *Accessibilitat per persones amb ceguera i deficiència visual* (1ed) Madrid: Organització Nacional de Cecs Espanyols, Direcció d'Autonomia Personal i Benestar Social.
- Rovira-Beleta, E. (2003). *Llibre blanc de la accessibilitat* (1ed). Barcelona : Edicions UPC
- Direcció General del habitatge, la Arquitectura i l'Urbanisme/IMSERSO. (2002). *Guia tècnica de l'accessibilitat en l'edificació 2001. (2ª edició)*. Madrid: Ministeri de Foment.
- Grau Sabaté, X. (2004). *Tecnologia i discapacitat visual: Necessitats tecnològiques i aplicacions a la vida diària de les persones amb ceguera y deficiència visual*. (1ed) Madrid: ONCE.
- Institut Municipal de Persones amb Disminució. (1999). *Criteris d'accessibilitat en l'organització d'actes públics municipals*. Barcelona.

Webs :

- Ajuntament de Girona. (2013). *Pla accessibilitat de Girona*. Recuperat de : http://www2.girona.cat/ca/mobilitat_plaaccessibilitat
- Col·legi de Enginyers de Camins, Canales y Ports. (2003). *Accessibilitat universal*. Recuperat de : http://www.ciccp.es/revistaIT/portada/img_portada/issue_123/pdf/IT-63.pdf
- Diputació de Barcelona, Àrea d'infraestructures, Urbanisme i Habitatge (2010). *Comparativa del codi d'accessibilitat de Catalunya amb l'Ordre VIV/516/2010*. Recuperat de : http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/documents/normativa/Comparativa_Ordre_VIV_561-CAC.pdf.
- Diputació de Barcelona, Àrea d'infraestructures, Urbanisme i Habitatge (2010). *Comparativa del Codi Tècnic de l'edificació amb la normativa d'accessibilitat de Catalunya*. Recuperat de : <http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/documents/normativa/Comparativa%20CTE%20i%20Codi%20Accessibilitat.pdf>
- Diputació de Barcelona, Àrea d'infraestructures, Urbanisme i Habitatge (2014). *Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat*. Recuperat de : http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/documents/normativa/llei_accessibilitat_2014.pdf
- Diputació de Barcelona, Secció d'accessibilitat de l'Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local. (2009). *Accessibilitat a la via pública*. Recuperat de :

<http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/documents/capsules/VPFORMACI%C3%93%20ACCESSIBILITAT%20-%20TOT.pdf>

- Diputació de Barcelona, Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat (2006-2015) *Normativa d'accessibilitat*. Recuperat de :
<http://xarxamobal.diba.cat/XGMSV/cat/normativa/normativa.asp#3>
- Maria Mercè Corominas Noguera. (2001). *Pla accessibilitat de Platja d'Aro*. Recuperat de :
http://www.mmcorminas.cat/ca/projectes/accessibilitat/pla_d_accessibilitat_de_platja_d_aro/83/5

Vídeos

- Conselleria de Salut y Benestar Social de la Junta de Andalusia. (novembre 2012). Manual de bones practiques d'accessibilitat als espais urbans de Andalusia [Vídeo]. Recuperat de :
<https://www.youtube.com/watch?v=1Vilg93MjKs>

Normativa :

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991 (accessibilitat, supressió de barreres arquitectòniques), i Codi d'Accessibilitat, DOGC núm. 2043 (1995).
- Decret 204/1999, de 27 de juliol, per el que es dona nova redacció al capítol 6 del Decret 135/1995, de 24 de març, de promoció de l'accessibilitat i la supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat, DOGC núm. 2944 (1999).
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i la supressió de barreres arquitectòniques. BOE núm.307 (1991).
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat DOGC núm.6742 (2014)
- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat (LIONDAU). BOE núm.289 (2003)
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el CTE en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. BOE núm.61 (2010).
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. BOE núm.113 (2007)
- Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, reglament General de Circulació per a l'aplicació i desenvolupament del text articula de la Llei sobre tràfic, circulació de vehicles a motor i seguretat vial. BOE núm.306 (2003)
- Reial Decret 1544/2007, de 23 de novembre, pel qual es regulen les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels modes de transport per a persones amb discapacitat. BOE núm.290 (2007)

- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques per a l'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. BOE núm.61 (2010)