



**TOLOSAKO ZUMARDITXIKIA ESPAZIO
PUBLIKOAREN BERRANTOLAKETARAKO
EXEKUZIO PROIEKTUA**

**PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA
REORDENACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO
ZUMARDITXIKIA (PRADO PEQUEÑO)
DE TOLOSA**

1. Dokumentua – MEMORIA
Documento 1 – MEMORIA

AURKIBIDE OROKORRA

1.DOKUMENTUA - MEMORIA

2.DOKUMENTUA - PLANOAK

3.DOKUMENTUA - PLEGUA

4.DOKUMENTUA - AURREKONTUA

1. DOKUMENTUA.- MEMORIA

DOKUMENTUA 1.- MEMORIA

AURKIBIDEA

1.DOKUMENTUA - MEMORIA

1.	AURREKARIAK ETA PROIEKTUAREN HELBURUA	1
2.	JARDUKETA EREMUA	3
3.	EGUNGO EGOERA	4
3.1.	Santa Klara kalea	4
3.2.	Zumardi zaharra, egungo aparkalekua	7
3.3.	Iparraldea. Naparzubia	8
3.4.	Hegoaldea. Zubiberria	10
3.5.	Landaretza	13
3.6.	Zerbitzu-sareak	14
4.	ABIAPUNTUKO OINARRIAK	15
4.1.	Aurrekari historikoak	15
4.2.	Kartografía eta topografía	20
4.3.	PMUS mugikortsun-plana	20
4.4.	Aurreko parte-hartze prozesua "ORIA IBAIko PA. TOLOSAko HIRIGUNE ZATIA"	24
4.5.	Oria ibaia	25
4.6.	Irisgarritasun unibertsala	27
4.7.	Herritarrek parte hartzeko prozesua	27
4.7.1.	Parte hartzeko 1. jardunaldiaren ondorioak	28
4.7.2.	Parte hartzeko 2. jardunaldiaren ondorioak	30
5.	HARTUTAKO IRTENBIDEAREN JUSTIFIKAZIOA	33
6.	PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA	37
6.1.	Deskribapen orokorra eta zonifikazioa	37
6.2.	Santa Klara kalea	38
6.3.	Zumarditxikia- parkea	40
6.4.	Iparraldea. Naparzubiatik sarbidea.	42
6.5.	Hegoaldea. Zubiberriatik sarbidea	42
6.6.	Zoladura	43
6.7.	Harmailak	44
6.8.	Landaketak eta lerezaintza	45
6.8.1.	Irispide teknikoak	45
6.8.2.	Konposizio-irizpideak	45
6.9.	Hiri-altzariak eta osagarriak	48
6.10.	Fabrikako obrak	49
6.10.1.	Ibaiaren ertzeko horma	49
6.10.2.	Arrapala baxua	50

6.10.3.	Arrapala altua	50
6.10.4.	Hegoaldeko arrapala	51
6.11.	Zerbitzu sareak eta eragindako zerbitzuak	51
6.11.1.	Saneamendua eta drainatzea	51
6.11.2.	Hornidura	52
6.11.3.	Argiteria eta instalazio elektrikoa	52
6.11.4.	Telekomunikazio sarea	53
7.	ERAIKUNTZA-PROZESUA	54
8.	INGURUMENA ETA NEURRI ZUZENTZAILEAK	54
8.1.	Ingurumen inbentarioa:	55
8.2.	Ingurumen-ondorioak	55
9.	AURREKONTUA	56
10.	LAN-PROGRAMA	58
11.	KONTRATISTAREN SAILKAPENA	59
12.	HONDAKINEN KUDEAKETARI BURUZKO AZTERLANA	59
13.	SEGURTASUNA ETA OSASUNA	60
14.	KALITATEA KONTROLATZEKO PROGRAMA	60
15.	OBRA OSOAREN DEKLARAZIOA	60
16.	PROIEKTUAREN DOKUMENTUAK	61
17.	ONDORIOA	66

ERANSKINAK

- 1.- Argazki-erreportaia
- 2.- Trazadura eta zuinketa
- 3.- Drainatzea
- 4.- Eragindako zerbitzuak
- 5.- Fabrikako obrak
- 6.- Ingurumen-txostena
- 7.- Lehendik dauden landaketak
- 8.- Lorezaintza, landaketak eta ureztatzea
- 9.- Argitzea
- 10.- Hiri-altzariak
- 11.- Irisgarritasuna
- 12.- Lanen programa
- 13.- Hondakinen kudeaketa
- 14.- Kalitatea kontrolatzeko plana
- 15.- Segurtasun eta osasunari buruzko azterlana

1. AURREKARIAK ETA PROIEKTUAREN HELBURUA

2021eko urtarrilaren 15ean, Tolosako Udalak Tolosako Zumarditxikia espazio publikoa berrantolatzeko exekuzio-proiektua idazteko laguntza teknikoko zerbitzua lizitatu zuen (2021SABI0001 esp.). 2021eko maiatzaren 5ean, Tolosako Udalak kontratu hori Sestrari esleitu zion.

Proiektuaren xedea Tolosako udalerrian Zumarditxikia izeneko espazio publikoa berrantolatzea da, eta, horretarako, lehendik dauden lurrazaleko aparkalekuak kendu eta espazioa parke gisa erabiltzeko aukera emango duen diseinua garatuko da. Proiektuak **aurrekari eta baldintzatzaile** gisa honako dokumentu hauek eta herritarrek parte hartzeko prozesuak hartu beharko ditu kontuan:

- 2018 azaroko “*Oria ibaiaren hiri-zatiko udal-ekintza plana*”
- 2019 azaroko “*Hiri Mugikortasun Iraunkorraren Plana, Tolosako udalerriko genero-ikuspegia txertatuz*”
- 2019ko “*Genero-ikuspegia ezartzea Tolosako hirigintzan eta plangintzan*”

Lizitazio-pleguetan ezarritakoaren arabera, **proiektuaren helburuak** honako hauek dira:

- *Oria ibaiaren hiri-zatiko udal-ekintza planean eta Tolosako Mugikortasun Planean* ezarritakoa bateratuko duen urbanizazio-proiektua.
- Espazio publiko hau erreferentziala izango da Tolosako herrian, bai erabileraren ikuspegitik, aisialdirako gune bat eskainiz, bai udalerriko beste edozein tokitatik duen ikuspegia hobetuz.
- Nagusiki parke gisa erabiltzen den espazio publikoa, baina hainbat azpierzabilerara eskain ditzakeena.
- Bidegorri, bi zubien arteko komunikazioa.
- Ingurumena errespetatzen duen diseinua.
- Balioa ematea *Oria ibaiaren* ertzari, ibaiertzeko pasealekua, espezie ornitologikoen habitataren azterketa, landaredia mantentzea edo hobetzea, ibaira jaisteko aukerari buruzko azterketa eta abar.
- Gune bikaina eta aberasgarria diseinatzea udalerrientzat eta bertako biztanleentzat, dagoen kota-aldaketa esanguratsua aprobetxatuz.
- Parke inklusiboa eta irisgarria.
- Santa Klara kaleko urbanizazioa berritzea, parke berrian integratuz.

Lan hori egiteko, ezinbestekoa da herritarrek parte hartzea; izan ere, Tolosako herritarrak dira udalerrian bizi direnak eta espazioa erabiltzen dutenak. Horrela, dokumentu honen aurreko proiektuaren faseek espazio publiko horri buruzko **partaidetza-prozesu** espezifiko bat barne hartu dute, eta prozesu hori *Oria ibaiaren hiri-zatiko udal-ekintza* planaren eta *Mugikortasun Planaren partaidetza-prozesu*en osagarria eta jarraipena izan da. Prozesu horren barruan, bi partaidetza-saio egin dira: batetik, espazioa berrantolatzeko ekarpenak biltzeko lehen saio bat, 2021eko uztailaren 5ean, eta, bestetik, proposamena azaltzeko bigarren saio bat, 2021eko irailaren 27an.

Uren arloko agintaritza eskudunarekin jarduketa izapidetzeari dagokionez, 2021eko abenduaren 20an Tolosako Udalak URA Uraren Euskal Agentzian aurkeztu zuen *Oria ibaiaren eskuineko ertzeko polizia-eremuan Zumarditxikia espazio publikoa berrantolatzeko eta Elduain edo Berastegi ibaiaren estalduraren gaineko obrak* baimentzeko eskaera.

Uraren Euskal Agentziako Jabetza Publikoa Kudeatzeko zuzendariak 2022/03/23an sinatutako proposamenaren arabera, jarduten den eremu osoa urak har dezake Oria ibaiaren 10 urteko errepikatze-denborarako, eta, gainera, lehentasunezko fluxu-eremuaren barruan dago. Adierazi dute proiektatutako urbanizazio-jarduketek ez dutela egungo luraren profila handitzen eta egungo uholde-arriskua hobetzen dutela. Egun dagoen aparkalekua kendu egingo da.

Espedientean jasota dago, halaber, Tolosako Udalak 2021/01/04an sinatutako erantzukizunpeko adierazpena, zeinean argi eta garbi adierazten du ezagutzen eta bere gain hartzen dituela arriskua eta kasuari aplikatu dakizkiokeen babes zibileko neurriak, eta informazio hori kaltetuak izan daitezkeenei helarazteko konpromisoa hartzen duela, babesteko egokitzat jotzen dituen neurri osagarriak alde batera utzita.

2022ko martxoaren 31n, Kantauriko Konfederazio Hidrografikoak, Uraren Euskal Agentziaren proposamenez, A/20/03160 AO-g-2021-0385 klabea duen ebazpena eman zuen, zeinaren bidez baimena ematen zaio Tolosako Udalari, Zumarditxikia espazio publikoa berrantolatzeako obrak egiteko Oria ibaiaren eskuinaldeko polizia-eremuan, eta Elduain edo Berastegi ibaiaren estalduraren gainean.

2. JARDUKETA EREMUA

Zumarditxikia espazio publikoa Tolosako udalerrriaren ekialdean dago, Oria ibaiaren eskuinaldean. Zumarditxikiaren mugak Santa Klara kaleak eta ekialdeko eraikinen fatxadak ezartzen dituzte, Oria ibaia mendebaldean eta Santa Klara eta Zubiberria zubiak hegoaldean eta Naparzubia iparraldean gurutzatzen dira.

Jarduketa-eremuan, Zumarditxikia espazio publikoaz gain, Santa Klara kalea eta haren gurutzeak sartzen dira, bai hegoaldean, Ibarako errepidearen biribilgunearekin, bai iparraldean. Eremuak 200 metroko luzera du, eta 7000m²-tik gorako azalera. Zumarditxikiako egungo aparkalekuak 4.600 m²-ko azalera du gutxi gorabehera, kalearena baino kota txikiagoan dago, eta bien arteko muga harrizko horma batek markatzen du.



Jarduketa-eremuaren egungo egoeraren ortofotoa

3. EGUNGO EGOERA

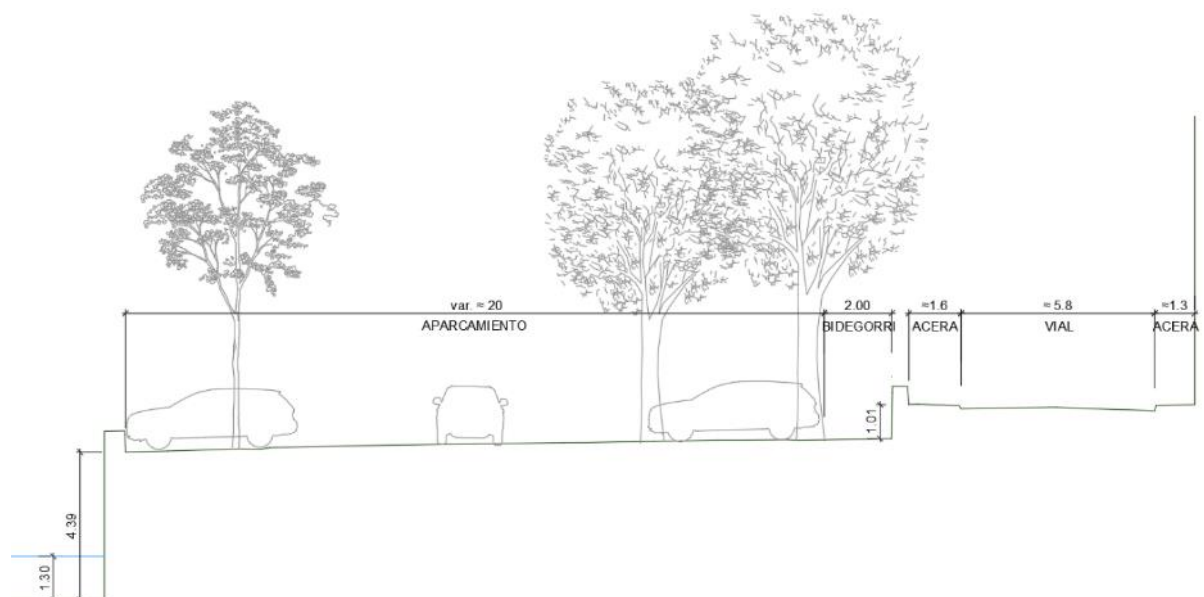
3.1. Santa Klara kalea

Iparraldeko muturrean dagoen Santa Klara komentutik hartzen du izena kaleak. Ibarako errepidearen biribilgunea (hegoaldean) eta Nafarroako zubiaren eta Izaskungo bidearen arteko bidegurutzea (iparraldean) lotzen ditu. Gaur egun, sekzioa aldakorra da, mendebaldeko espaloia 1.55m-ko zabalera du iparraldean eta 1.75m-ko zabalera hegoaldean. Ekialdeko espaloia ere aldakorra da, 1.50m-1.60m arteko zabalera orokorra du, baina komentuaren hego-mendebaldeko izkinaren ondoan pasabidea 78 cm-raino estutzen da. Galtzadak 5.55 m-ko gutxieneko neurria du zintarren artean. Kalearen sekziarik estuena komentuaren izkina horretan dago, 7.94m-ko zabalarekin, haren aurrealdearen eta aparkalekuaren ondoko hormaren artean.



Santa Klara kalearen egungo egoera. Sekzio estuenaren ikuspegia.

Kale honetatik igarotzen diren zerbitzu gehienak ekialdeko espaloien azpian daude, fatxaden ondoan, telekomunikazioak, edateko ura, saneamendua, energia elektrikoa eta gasa barne.



Santa Klara kalearen egungo sekzioa

Kaleak, luzeka, beherakada txiki bat du hegoaldetik iparraldera, % -0,2 eta % -0.9 arteko malda irregularrarekin. Zeharka, sekzioak % 2ko ponpaketa du, hegoaldeko muturrean izan ezik, % 7ko peraltea duela etxebizitzaren aurrekalderantz.

Kalean dauden eraikinei eta horien erabilerei dagokienez, bi eremu nagusi bereiz daitezke: iparraldean Santa Klara komentua eta Ertzaintzaren komisaria daude. Bi eraikinek ibilgailuentzako sarbidea dute bidetik, bi eraikinen eta partzelak mugatzen dituzten hormen artean plaza txiki bat sortzen da, baina gaur egun ez da erabiltzen; eremu horretan argiteria publikoa dago, bolardo batzuek ibilgailuen trazadura mugatzen dutelarik.



Komentua eta komisariaren arteko plaza

Santa Klara komentua XVII mendeko eraikuntza da. Tenplu barrokoa, estilo soila eta kanpoko arkitekturaren apaingarririk gabea. Kanpoko paramentuek aparailu mistoa dute; harlangaitzezkoa (nagusia) eta silarrixkako (izkinak, teilatu-hegalak eta baoak), material gisa kareharri grisa erabiltzen da. 1964an probintziako intereseko monumentu historiko-artistiko izendatu zuten.



Santa Klara komentua ipar-mendebaldeko izkinatik

Komentuaren beheko solairua beheratuta dago Santa Klara kaleko egungo kotarekiko, eta patio txiki bat sortzen da ipar-mendebaldeko sarbidearen parean, alboko espaloia baino 70 cm beherago. Kota-diferentzia hori eskailera baten bidez gainditzen da. Komentuak, gainera, sarbidea du plazatik, Ertzaintzaren komisariaren ondoan, bai ibilgailuentzat, bai oinezkoentzat.

Kalearen hegoaldean, Santa Klara kaleko 3,5,6,7, 8 eta 9 zenbakietako eraikinak daude, eta etxebizitzetako atariez gain, hainbat lokal dituzte beheko solairuan. Lehen merkataritza-erabilera zuten lokal horietako batzuk itxita daude eta ez dira erabiltzen.



Kalearen hegoaldeko eraikinak

Gaur egun, oinezkoen gurutzeak kalearen muturretan daude, Santa Kara komentuaren parean iparraldean, eta glorietara sartu aurretik hegoaldean. Oinezkoen azken bidegurutze hori gaur egun semaforizatuta dago.

3.2. Zumardi zaharra, egungo aparkalekua

Ibaiaren eta kalearen arteko zumardi zaharra lur gaineko aparkaleku bat da gaur egun. Bertan, zuhaitz zaharrenetako batzuk landaketa berriagoko zuhaitzekin bizi dira, eta horien artean aparkalekuak sortzen dira; aparkalekura ibilgailuak iparraldeko muturretik baino ez dira sartzen.



Gaur egungo aparkalekua, hegoalderantz begira



Gaur egungo aparkalekua, iparralderantz begira

Kalearen eta aparkalekuaren artean dagoen hormaren oinean, 2 m-ko zabalera duen bidegorri bihurtu bat dago. Honek ez ditu bidegorri baterako gutxienezko baldintzak betetzen; zabalera zorrotza, benetako zabalera murrizten duen hormaren ondoan kokatua egotea, linealtasuna eteten duten elementuak, hala nola zuhaitzak eta eskailerak, autoak aparkatzeko maniobren aurrean babesik ez izatea, etab.



Gaur egungo bidegorria

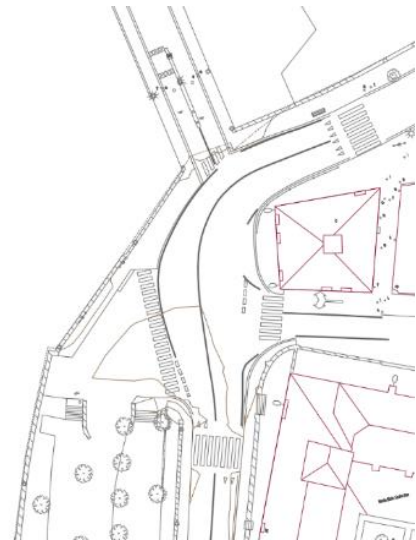
Aparkalekuaren egungo zoladura denboraren poderioz hondatutako asfalto-konbinazio bat eta material granularreko geruza irregular bat dira. Aparkalekuak 120 metroko luzera eta 15 eta 20 metroko zabalera aldatuak du, eta 75.15 metroko kotan dago. Ibaiaren aldean, 70 cm garai eta 60 cm zabal den harrizko petril bat dago. Ibaiaren ibilguak 3.8 metroko altueran dago, petrilaren goiko aldearen azpian.

Aparkalekuak gaur egun ez du drainatze-sarerik, eta euri-ura lurrean modu naturalean infiltratzen da, edo ibairantz doa libreki, petrilak zeharkatzen duen hustubide isolaturen batetik. Eredu horretan dagoen zerbitzu bakarra argiteria publikoa da. Kale-argiak ibaiaren ertzeko petrilaren gainean eta Santa Klara kaleko espaloien ertzean dagoen hormatxoaren gainean daude. Gainera, errotaio aparkaleku gisa erabiltzearekin lotutako bi TAO makina daude.

3.3. Iparraldea. Naparzubia

Jarduketa-eremuaren iparraldeko muturra honako kale hauek elkartzeak edo gurutzatzeak osatzen du:

- Santa Klara kalea hegoaldetik
- Ibaiondo kalea ipar-mendebaldetik
- Izaskungo Aldapa ekialdean
- Naparzubia iparralderuntz
- Zumarditxikiako egungo aparkalekurako sarbidea hego-mendebaldean



Bidegurutzea eremuaren iparraldean

Naparzubia erabilera mugatukoa denez ibilgailuen zirkulaziorako, trafiko horren ibilbide nagusia, bidegurutze bidez, Ibaiondo eta Santa Klara artean egiten da. Aitzitik, bidegorriak Ibaiondotik jarraitutasunik ez duenez, txirindularien zirkulazio gehiena aurrez deskribatutako bidegorriaren eta Naparzubiarean artean igarotzen da.



Eremuaren ikuspegia Naparzubiatik

Ibaiondo eta Santa Klara artean dagoen biraketa-angelua ia 90ºkoa denez, gaur egun gainzabalera bat dago bidegurutzean, aparkalekurako sarbidearekin bat datorrena. 5 bideek bat egiten duten konfigurazio horren ondorioz, gaur egun bidegurutze nahasi samarra da, eta ibilgailuen zirkulazioa da nagus, oinezkoentzako bost gurutze ditu. Bizikleta sareak ez du jarraipenik puntu honetan, Santa Klarako bidegorriaren eta trafiko mugatuko Napar zubiaren arteko lotura izan ezik.

Bideen arteko bidegurutzearen eta Zumarditxikiaren artean 85 cm-ko kota-aldea dago. Kota-alde hau, ibilgailuek eta bidegorriak arrapala batekin eta oinezkoek bi eskalinataren bitartez gainditzen dute.



Aparkalekura sartzeko arrapala

Bestalde, bidegurutze horren garrantzi historikoa azpimarratu behar da, egungo Naparzubia edo Nafarroako zubia XIII. mendean eraiki baitzen. Honen aurretik, Nafarroarekin komunikazioa bermatzeko beste bat egongo zela uste da, segur aski egurrezkoa, XIII. mendera arte ez baitzen harrizko zubien eraikuntza orokortu. Jatorriz 4,30 metroko zabalera zuen zubiak, hasiera batean lau arku zituen, baina etengabeko uholdeek eta, batez ere, 1787koak, bosgarren arku bat eranstera behartu zuten Udala.

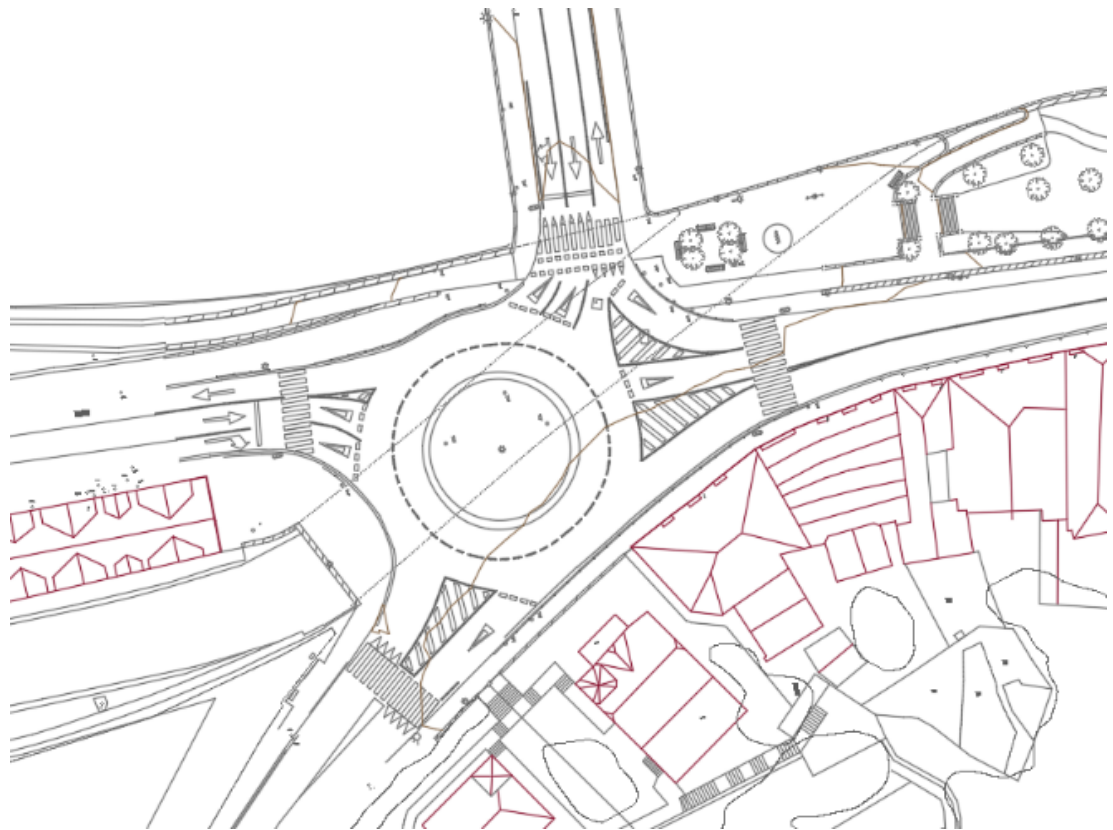


Eremuaren iparraldeko bidegurutzea eta Naparzubiaren ikuspegia

3.4. Hegoaldea. Zubiberria

Eremuaren hegoaldeko muturrean, Santa Klara kalea biribilgune batean amaitzen da, eta honako bide hauek elkartzen dira bertan:

- Santa Klara kalea
- Kondeko Aldapa
- Zubiberria
- Ibaralde kalea (Ibarrara doan errepidea)



Eremuaren hegoaldeko muturraren oinplanoa

Gainera, Santa Klaratik Zubiberriarako zuzeneko errei bat dago. Gaur egun, bidegurutze hori semaforotuta dago, eta lau adarretan oinezkoen gurutzaketa arautzen duten semaforoak daude.

Biribilguneak 31 m-ko kanpo-diametroa eta 7 m-ko zabalera duen galtzada eraztuna ditu, 1 m-ko barne-bazterbidea duena, eta bi sarbidedan sartzeko errei bikoitza du.



Santa Klara kalearen hegoaldean dagoen biribilgunea

Biribilgunearen funtzionaltasunari dagokionez, adierazi behar da Ibarra -Santa Klara norabideak deflexiorik gabeko geometria duela, eta horrek nolabaiteko arriskua dakarrela, mugimendu hori egiten duten ibilgailuek ez baitute abiadura murriztu beharrik. Oro har, gaur egun, biribilgunearen eta haren lau adarren geometria globala apur bat desorekatuta dago, eta, diametro txikia duenez, sarrerako errei bikoitzek ez dute edukiera handitzen.

Glorietara hegoaldetik sartzen da Kondeko Aldapatik datorren bidegorria, eta azken zatian bidearen kota baino beheragora doa, Oria ibaiaren ibilgunetik hurbilen dagoen kotan. Zubiberritik igaro ondoren, bizikleta-trafiko hori batera igarotzen da "dama berdea" eremutik Santa Klarako bidegorriarekin konektatu arte.

Biribilgunearen azpitik Elduain ibaia igarotzen da, Oriarekin bat egiten duena Zubiberriaren azpiko uretan.



Elduain eta Oria ibaien arteko topaketa

Bidegurutzearen eta Zumarditxikiaren artean, ibairako sarbide gisa eta Elduain ibaiaren estalduraren gainean, normalean "dama berdea" esaten zaion espazioa dago, gaur egun iturrian dagoen estatua dela eta. Gune hau iturriak berak eta palmazeodun bi parterrek osatzen dute, nahiz eta duela gutxi parterreetako bat eta bere lau palmazeoak kendu diren. Era berean, espazio honetan hainbat dekorazio-elementu historiko aurki ditzakegu, hala nola iturri bat, bi pitxer eta eguzki-erloju bat. Gune horretan, tokiari buruzko informazio-panel bat dago.



"Dama berdea" gaur egun

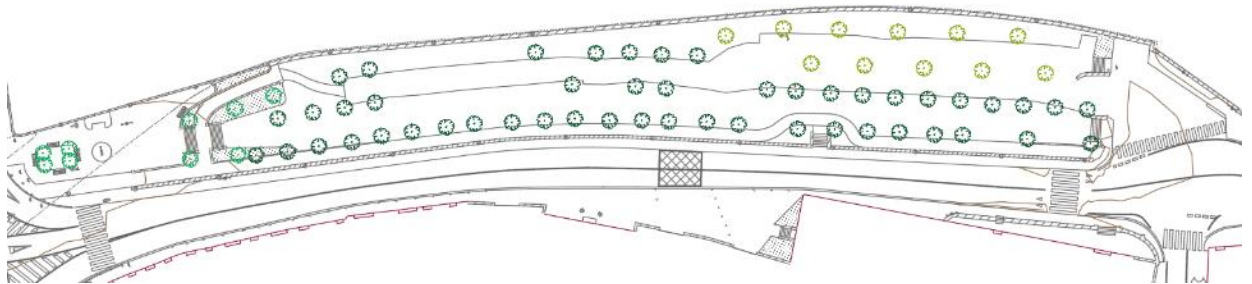
Dama berdearen espazioa aparkalekuaren kotatik bi metro gorago dago, eta koten arteko aldea bi eskailera-atalez eta alboetako bi arrapalaz osatutako erdiko harmailadi baten bidez gainditzen da. Horietako bat bidegorriak erabiltzen du. Jaisteko arrapalaren eta ibaiaren artean horma bat eta lur-multzo bat sortzen dira, parkearen eta ibaiaren arteko hesi gisa erabiltzen dena, eta batez ere Elduain errekaaren estaldura-geometriak baldintzatzen du.



Zumardi txikira hegoaldetik sartzeko gunea

3.5. Landaretza

Gaur egungo zelai txikiko landaredia lerrokatuta dagoen zuhaitzi batez osatuta dago. Jatorrizko indiarren lau banana eta gaztainondo ilarak ez dira existitzen gaur egun, baizik eta 4 ilarako eremuak daude, beste batzuk hirukoak, zuhaitz-ilara bakarreko bi edo are eremu ere dituztenak.



Guztira 69 zuhatiz daude:

- 90 urte inguruko 49 Platanus x hispanikoak.
- 20 urte inguruko 11 Ulmus pumila Sapporo Gold- grafiosiarekiko erresistentea den zumarra.
- 9 palmondo-espezieak edo garraio-arekazeoak eta 5 palmondo txiki.

Zuhaitzen egoera, oro har, txarra da, zoladuraren kotan gertatzen diren aldaketengatik, egungo zoladura beragatik eta egindako inausketengatik. Banana askok adarkatze desorekatua dute, eta zumarrek sustrai birmoldatueto arazoak izaten dituzte, beren buruaren gainean kiribilduz itotzen direnak (kiribil erradikularra).

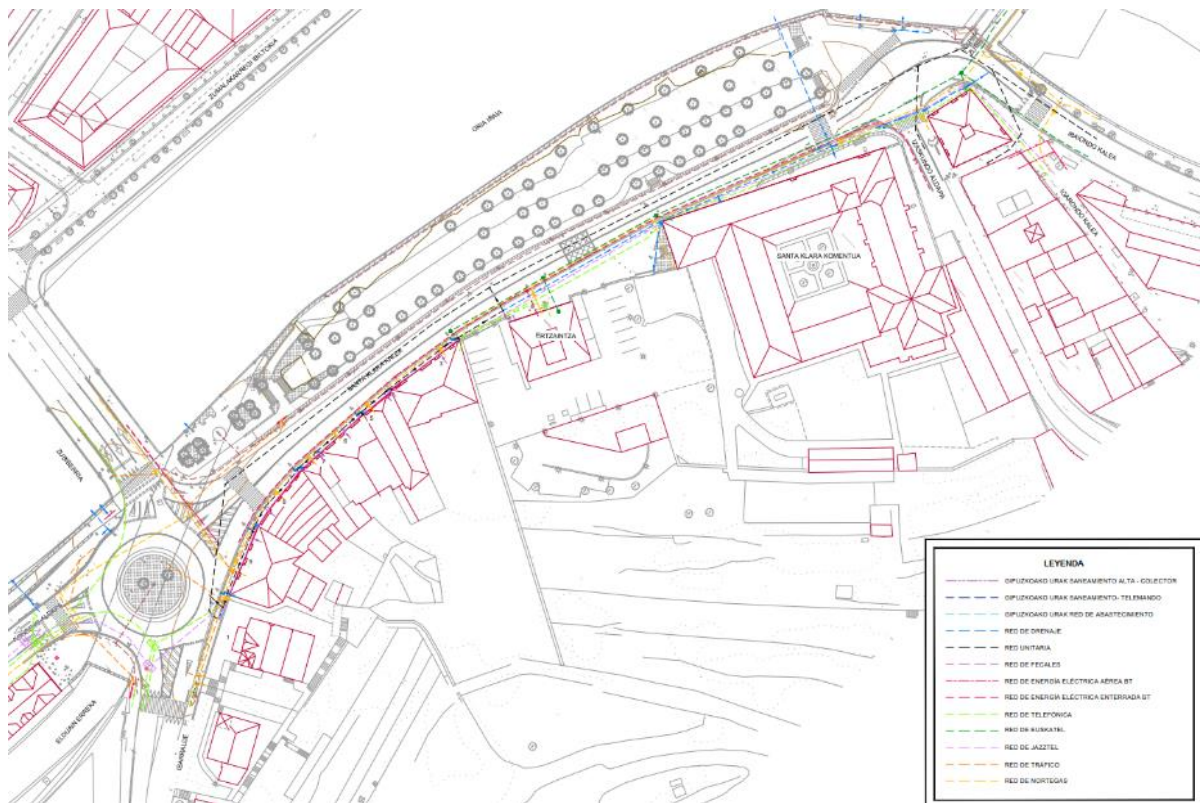


Dokumentu honen 7. eranskinean, dagoen landarediari buruzko azterlanean, dagoen landarediaren deskribapena eta azterketa xehatua jasotzen dira.

3.6. Zerbitzu-sareak

Hauek dira jarduera-eremuan gaur egun dauden zerbitzuak:

- Saneamendua – Gipuzkoako Urak
- Drainatzea – Gipuzkoako Urak
- Sare unitarioa – Gipuzkoako Urak
- Hornidura sarea – Gipuzkoako Urak
- Udal argiztapen sarea
- Udal trafikoko kanalizazioa
- Norte gas
- Tolargi
- Iberdrola
- Telefónica
- Euskaltel



Egungo zerbitzuen oinplanoa

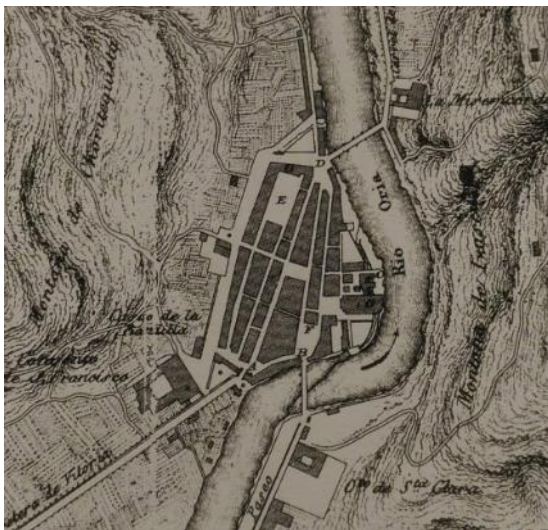
Jarduketa-eremuan dauden zerbitzuen inbentarioa egin da, Inkolanetik zuzenean deskargatuz, erakunde eta enpresa titularrei berariazko eskaera eginez, eta plano takimetro berriak zehazten dituen in situ jasotze bat eginez.

Goiko irudian ikus daitekeenez, zerbitzu gehienak ekialdeko espaloitik igarotzen dira, eraikinen fatxadaren ondotik, nahiz eta fatxadaren tamaina txikia dela eta, zerbitzuetako batzuk zintarriaren ondoko bide erantsiaren erreitik igarotzen diren. Hegoalderantz doan erreiren azpitik sare unitarioa igarotzen da, eta mendebalderantz jaisten den bitartean, 175 mm-ko hornidura-hodi bat eta argiteria publikoa daude.

4. ABIAPUNTUKO OINARRIAK

4.1. Aurrekari historikoak

Lan honen lizitazio-pleguetan, lekuaren izaera historikoaren garrantzia nabarmentzen da, eta adierazten da proiektu honekin *“antzinako espazio bat berreskuratu nahi dela, eta espazioaren berezko balioa azpimarratuko duen irtenbide bat bilatzen dela, modu zuhurrean konbinatuz alderdi berritzaile batekin. Horretarako, Zumarditxikiaren jatorria eta historian zehar izan diren gertaerak eta erabilerak aztertu behar dira.”*



Eremuaren inguruan dauden eraikuntzen jatorriari erreparatuz gero, eremu horren garrantzi historikoaren berri eman dezakegu. Horrela, **Napar zubiaren** jatorria XIII mendeko herriaren sorreraren garai berekoa da.

Santa Klara komentua 1666. urtean lekualdatu zen egungo kokalekura, eta **Zubiberria** zubia 1672. urtean egin zen lehen aldiz, zurezko zubi gisa.

1848ko plana

Zumarditxikiaren jatorri eta historiari dagokionez, Pedro Gorosabel aipatzen da Tolosako 1853ko *“Bosquejo de las antigüedades, gobierno, administración y otras cosas notables de la villa”* liburuan.

“Santa Klara zumardia 1789ko garaian ondorengoa da. Garai horretan, hiribilduak lursail hori erosi zuen, garai hartan baratze partikular bihurtu zena, ibaia zabaltzeko asmoz. 1801. urtean, pasealekuko zuhaitzak landatu ziren lehen aldiz leku horretan; independentziaren gerran suntsituta, 1814an berriro jarri zirenak, bananak, akaziak eta beste batzuk. (...) Santa Klara zumardiaren hasieratik Ibaratik jaisten den ibaiaren zubiraino dagoen espoloia 1820. urtean eraiki zen”.



Zumarditxikia 1900 inguruan

Aro modernoagoan, XX mendearen hasieratik, bildutako informazioak beti egiten dio erreferentzia izaera sozialari, aisialdi- eta aisialdi-eremuari, eta horiek jaiekin, ospakizunekin eta ibaiarekin duten loturari.



Horren irudi da 1913ko Euskal Jaien kronika, “eta beste ezeren gainetik, Zumardiko pasealeku txiki hura, bere argiztapen tipikoarekin eta alaitasun zalapartatsu harekin, haur-animazio hura, gogobetetasun publikoaren gainezkatze hura, Tolosako zumardi txikian soilik senti daitekeena”. Bai eta



Mikel Telleriak (“Tolosa egin dugun Tolosarrok”) ondoko deskribapena egiten du igandeetako tradizio musikalaren inguruan “Arratsaldeetan, Musika Bandak eta txistulariek ere dantzaldiak jotzen zituzten (...) belardi txikian (...), urteko gainerako egunetan(...) Udako igandeetan, dantzaldia amaitzean, txistulariak belardi txikitik erretiratzen ziren, Nafarroako zubitik kalejira joz”. Era berean, gogoan izan behar da garai batean Santa Klara kalean bi trinkete zeudela eta Trinkete kalea izenez ezagutzen zela.



Traineruak Oria, Zumarditxikia atzean

Era berean, Tolosarrekin, batez ere adin jakin bateko pertsonekin, belardi txikia San Joan jaiekin eta dantzekin lotzen dute historikoki, baita ibaiarekin eta Oria ibaiaren gaineko traineru txapelketekin ere.

Gaur egungo aparkalekuaren eraikitzearekin batera, 1970eko hamarkadan lekuaren izaera soziala galdu zen. Hasieran, tenplete zaharra mantendu bazen ere, ondoren, desagertu egin zen.



Zumarditxikian aparkalekuaren sortzea

Tolosa lautadan dago, Araxes, Elduaien (edo Berastegi) eta Oria ibaien urak elkartzen diren tokian, eta Tolosa uharte harresitu gisa eratu zen Erdi Aroan. Horrek, neurri batean, ibaiekin eta, bereziki, Oria ibaiarekin duen harremana baldintzatu du. Urte askotan zehar, ibaiaren urgoraldiak kontrolatzera bideratuta egon dira ibaiaren inguruan egindako jarduerak, harresiak eraikiz eta alubioi-lautada mugatuz, baina, era berean, lotura funtsezkoa sortu da hiria eta ibaiaren artean.



Naparzubia 1933ko uhaldia

Hala, jarduketa-eremua ibaiarekin lotuta dago ezinbestean, eta azken hamarkadetan hainbat aldaketa izan ditu eta, ondorioz, ibai-dinamika aldatu egin da puntu horretan, beheko irudietan ikus daitekeen bezala.



1954-1975-2007-2019ko meandroaren bilakaera. Landaredia eta sedimentazio naturaleko eremuaren desagertzea igartzen dira.

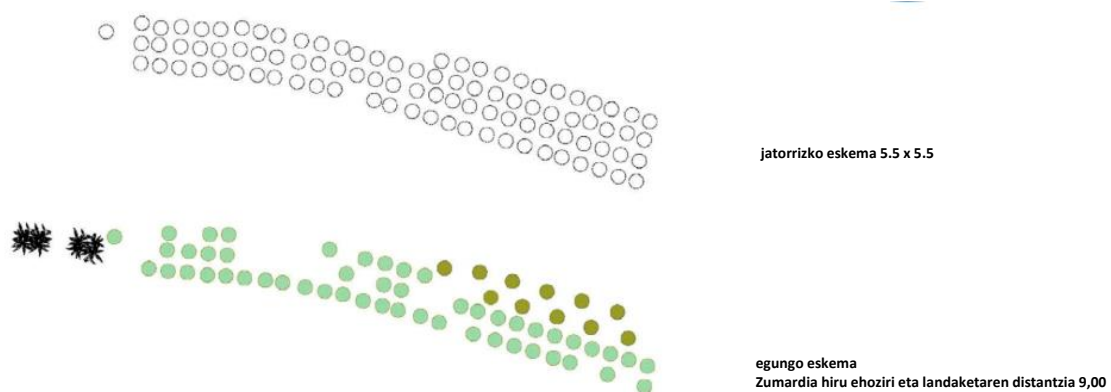
Hasierako bideratzeari 90eko hamarkadako hobekuntzak gehitu zitzaizkion, zubia zeharkatzen zuen presa txikiaren zati bat kendu eta 2010ean presa puzgarria eraiki zen ibaian behean. Era berean, duela hogeita hamar urte Zubiberritik gora Elduain ibaiarekin bat egiten zuenak, Zumarditxikiaren hasieran egin zuen. Aldaketa horiek moldaketa txikiak eragin dituzte, eta, ondorioz, meandroaren barrualdeko konfigurazioaren efektu bikoitzaren eta errotaren presa txikiaren gertutasunaren ondorioz tarte horretan normalean gertatzen zen sedimentazioa gutxituz joan da denborarekin, ia desagertu arte.



Sedimentazioa eta landaredi-zerrenda hormaren oinean, aurreko garai batean

Zumarditxikiako landaketen bilakaera historikoari dagokionez, adierazi behar da jatorrian hiruzpalau itzal-zuhaitzez osatuta zegoela, 5,5 x 5,5 m-ko landaketa-markoarekin. Nahiz eta erabilitako espezieek, bereziki itzaleko bananak, landaketa-esparru handiagoa behar duten behar bezala garatzeko (35 metroko altuerara irits daitekeen espeziea da). Horrela, bere tamaina handiak eta landaketa-esparru eskasak urteetan zehar inausketa zorrotzak eragin dituzte, eta hori arazo bat da zuhaitzaren egiturari eta egonkortasunari dagokionez.

Azken landaketetan, zumarrenetan, irizpidea aldatu zen, landaketa-markoa handituz eta hiru ehoziri lerrokatutako landaketa bat eginez. Horri esker, adaburuak modu orekatuagoan garatu ahal dira eta inausketa-premia txikiagoa dago.



Azkenik, adierazi behar da Zumarditxikia zumardi historiko gisa agertzen dela Gipuzkoako Foru Aldundiko kultura sailak egindako “Gipuzkoako lorategi garrantzitsuen 2011ko inbentarioan”. Dokumentu horretan, haren ibai-bokazioa nabarmentzen da, eta “dama berdea”ren inguruko zenbait dekorazio-elementuren balio historikoa aipatzen da, hala nola iturria edo pitxerrak.

Eremuaren deskribapen historiko labur honi amaiera emateko, Zumarditxikia, jatorriz, paseoak egiteko, Tolosa ikusteko eta harremanak izateko itzalgune gisa sortu zela aipatu behar da. Hala, hasierako garai horretan, ezaugarri nagusiak ezarri ziren, itxura aldetik (ezproia eraikitzea eta zuhaitzak landatzea) eta erabilera aldetik, ibaiari lotutako izaera sozial eta ludikokoak. 1800etik 70eko hamarkadara arte, ekitaldi, festa, dantza eta azoketarako ere erabiltzen zen, edo traineru estropadak ikusteko gune gisa. 60ko hamarkadan, hiria aldatu eta autoaren neurriera egiten da, eta, horren ondorioz, 1970eko hamarkadan zelai txikia aparkaleku bihurtu zen, gaur egun betetzen duen funtzioa. Proiektu honen bidez eta Zumarditxikiaren historiaren jarraipen gisa, espazioaren izaera ludikoa eta soziala berreskuratzea eta ibaiarekiko lotura berreskuratzea bilatzen da, bere erabilera egungo errealitate sozial, kultural eta ohituretara egokituz, gizarte osoak gozatu ahal izan dezan.

4.2. Kartografía eta topografía

Proiektuaren aurreko fase gisa, Tolosako Udalaren jabetzako 1:500 eskalako kartografia digitala erabili da, hirigune osoa eta proiektuaren eremu osoa hartzen ditu. Eraikuntza-proiektua idazteko oinarri nagusi gisa, berariazko kartografia egin da, planimetriarako UTM30 ETRS89 koordenatu-sistemarekin. Altimetriarako REDNAP-2008 erabili da (doitasun handiko nibelazio-sare espainiarra).

4.3. PMUS mugikortsun-plana

Jarduera-eremua, Tolosako udalerriko 2019ko azaroko genero-ikuspegia txertatuta duen Tolosako Mugikortasun Plan Mugikor Jasangarriko hainbat puntutan aipatzen da, bai haren ildo estrategikoak aztertzean, bai hark proposatzen dituen batez bestekoei eta ekintzei erreparatzean.

Ildo estrategikoei dagokienez, Zumarditxikiaren berrantolaketak eragin positiboa du planak proposatutako honako jarduera-ildo hauetan:

- **1.ildo estrategikoa: oinezko desplazamendua sustatzea**

Horretarako, oinezkoen ibilbideen sare bat diseinatzea proposatzen da, oinezkoen joan-etorriko bide izango direnak eta hirigune guztia artikulatuko dutenak, ibilgailuen zirkulaziorako sareen antzeko konexio egokia bermatuz.

Azkenik, beharrezkoa da oinezkoak hobeto babestea bizikletetatik eta mugigarritasun pertsonaleko beste ibilgailuetatik (MPI). Ibilgailu horiek etorkizunean sortuko dira, eta errealitate bat dira Espainiako estatuko eta Europako beste herrialde batzuetako udalerrri askotan. Beharrezkoa da bizikletarentzako espazio propio bat prestatzea, espaloaren edo oinezkoentzako espazioen zati ez dena, gaur egun Tolosan bizi diren tirabirak eta gatazkak saihesteko.

- **2.ildo estrategikoa: Espazio publikoaren egonaldi-kalitatea hobetzea:**

Hiriko gune estrategikoetan kalitatea hobetzea proposatzen da, paseoak eta egonaldiak egiteko aukera emango duen egonaldi-kalitate handiko kaleen eta espazio publikoen sare bat eratuz. Zumarditxikiako egungo aparkalekua ordeztuko duen egonaldi-plaza berri bat sortzea "jarduketa garrantzitsu" gisa sailkatzen da.

- **3.ildo estrategikoa: Bizikleta bidezko mugikortasuna sustatzea.**

Bizikletaz egin beharreko joan-etorriak sustatzeko, baldintza egokiak sortu behar dira, bai azpiegiturei dagokienez, bai bide-segurtasuna hobetzeari dagokionez, bai erosotasuna, erakargarritasuna edo azkartasuna hobetzeari dagokionez.

- **4.ildo estrategikoa: Bideen antolamendua, trafikoa eta aparkalekua.**

Orain AUTOENTZAT pentsatuta dagoen espazio bat AUTOEKIKO espazio bihurtu nahi da, betiere zirkulazioa eta aparkalekua gainerako erabiltzaileekin eta erabilerekin bateragarriak badira. Lurrazaleko aparkaleku-plazen eskaintza eta motordun trafikoaren sarbidea pixkanaka murrizten dituen lehentasunen araubide berri batean oinarritutako bide-sarearen pixkanakako trantsizioa proposatzen da.


Planak zehazkiago proposatutako neurri eta ekintzei dagokienez, jarduera-eremuari buruzkoak direnez, hauek dira plan honek proposatzen dituen eta proiektu honen bidez gauzatu daitezkeen neurriak:

- 1.1 Neurria: Oinezkoen ibilbideen oinarritzko sarea
- 1.2 Neurria: Oinezkoentzako kale berriak edo oinezkoen lehentasunekoak




- 1.4 Neurria: Espaloiak handitzea



4e	St. Klara	Ekialdeko ertzeko espaloiak zabaltzea proposatzen da, galtzada estutuz edo beste aldeko espaloiak kenduz, aparkalekuan oinezkoentzako pasealeku bat jarritz	Santa Klara kalean, ekialdeko espaloiak oso estua duten 100 metro inguruko bi zati daude.	
----	-----------	---	---	---

- 1.6 Neurria: Oinezkoen ibilbide berriak antolatu




1.6c	Santa Klara ibai pasealekua	Eremu garrantzitsu horretan aparkaleku-plazak kentzea proposatzen da, oinezkoentzako pasealeku bat prestatzea eta bizikleta-bidea hobetzea. Alternatiba gisa, altuerako aparkaleku berri bat egitea proposatzen da (eraikina), Izaskungo Aldapan.	
------	-----------------------------	---	--

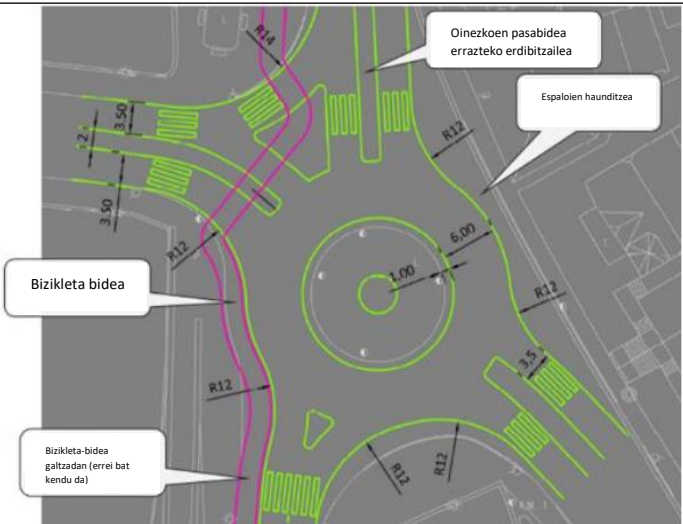
• **2.1 Neurria: Egonaldi kalitatea hobetzea**

2.1 g Santa Klara Zumardia	<p>Santa Klara kaleko aparkalekua argi eta garbi gutxiegi erabiltzen den espazioa da, aparkaleku-plazak kentzea proposatzen da, gune hori oinezkoentzako gune izan dadin, kalitate handiko egonaldi berdegunea, alde zaharreko ibai-fatxada ikusteko aukera ematen duena. Ekintza 1.6c ekintzan ere jasota dago. Plaza berriaren azalera gutxi gorabehera 3.300 m² da.</p>	
----------------------------	---	--

- **3.1 Neurria: Bizikleta bideen oinarritzko sarea**
- **3.3 Neurria: Egungo bizikleta-bideak birmoldatzea eta hobetzea**

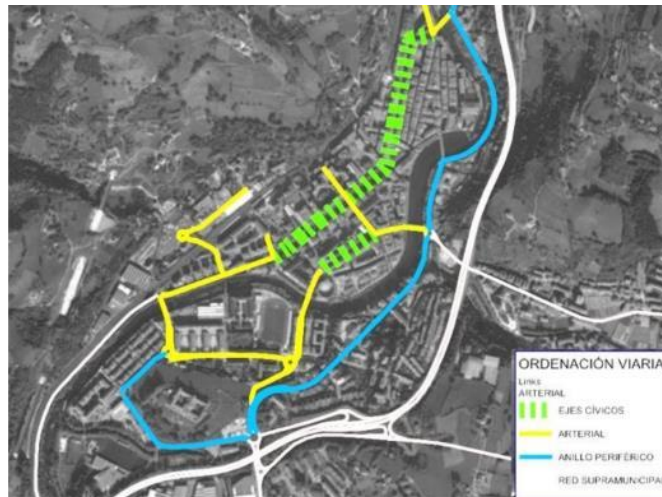


3.3n	R5	Zumardi Txikia	<p>1,75 metroko zabalera baino ez duen norabide biko bizikleta-pista ketzea. Eremu hori oinezkoentzako gune eta egonaldi-kalitate handiko berdegune bihurtzeko aukera emango du kalitatekoa bi norabideko bizikleta-bidea ezartzeko.</p>	
------	----	----------------	--	--

3.3b	CM2	Kondeaneko aldapa	 <p>Oinezkoen pasabidea errazteko erdibitzalea</p> <p>Espalioen haunditzea</p> <p>Bizikleta bidea</p> <p>Bizikleta-bidea galtzadan (errei bat kendu da)</p>	<p>Proposatzen da guztiz oinezkoari bideratzea ontziralekurako sarbidea ematen duen ibai-ertzeko bizikleta-bide partekatua egungo zatia. Partekatuta izateak arazoak sortzen ditu, eta bi arrapalaren bidez igotzen eta jaisten da (txirindularientzat ere eragozpena da). Bizikleta-bide berria galtzadan joango da, eta, horretarako, Kondeaneko Aldapako 3 erreietako bat kenduko da, biribilgunea trinkotzeko ekintzen ondorioz.</p>
------	-----	-------------------	---	--

- **4.1 Neurria: Hiriko autobus-zerbitzuaren zerbitzua birmoldatzea**
Autobus-geltokiaren ezarpena edo birmoldaketa kontuan hartzea
- **5.2 Neurria: Bide-sarearen azalpen berria**

Bide-sare berriaren eskema



Bide-sare berria elementu hauetan oinarritzen da:

- Hiri-eremuen segmentazioa, bideak sARBIDE bihurtuz eta hiriguneen arteko igarobide zuzena oztopatuz.
- Ibaiondo – Santa Klara – Kondeko Aldapa kaletako korridoretik igarotzeko eta sartzeko trafikoa desbideratzea.
- Hiritar-ardatzak sortzeko aukera, motorrik gabeko garraioetarako lehenatasuna dutenak: Rondilla kalea, epe laburrekoa, San Frantzisko pasealekua (egoiliarrentzako sARBIDE mugatua, aurpegia eta deskarga, garraio publikoa).

- **5.3 Neurria: Elkarguneak eraberritzea: 5.3 C Ekintza: Ibarra biribilgunea hobetzea**
- **5.5 Neurria: Ertzeko aparkaleku periferiko berriak: 5.5 a Ekintza: Santa Klara aldeko aparkaleku berria.**



4.4. Aurreko parte-hartze prozesua “ORIA IBAiko PA. TOLOSAko HIRIGUNE ZATIA”

Oria ibaiaren ekintza-planak, PMUSein alderatuta, belardi txikiaren tratamenduari heltzen dio erabilera-ikuspegitik, ibaiarekin eta paisaiarekin integratuz, baina ez dio Santa Klara kalearen gaineko jarduketari heltzen, eta ez du mugikortasunarekin lotutako alderdirik aintzat hartzen. Bidegorria aipatzen duen arren, ez du xehetasunez jorratzen espazio publikoarekin duen integrazioa, ezta eremutik kanpo sarearekin duen lotura ere.

Plan honetan bi jarduketa-aukera proposatzen dira, kontzeptu-mailan definituta:



Proposatzen dituen aukeren abantailak eta eragozpenak oro har aztertzen ditu, batez ere erabilera-eraren eta alderdiaren ikuspegitik, eta, herritarren parte-hartzearen prozesuan oinarrituta, ondorio nagusi hauek ateratzen ditu:

1. A aukera erakargarriagoa da. Hala eta guztiz ere, B hautabidean agertzen diren elementu batzuekin osa daiteke jarduketa, hala nola:
 - B hautabidean baino eremu txikiagoa hartzen duen guneko bat ibaira jaisteko bideratu daiteke.
 - Urpean gera daitekeen eremu bat aurreikusitako beharko litzateke txalupa eta piraguekin iritsi ahal izateko.
 - Autobusak zeharkatzen dituen zubiraino kurba gehitu daiteke, hondartza txiki bat sortuz.

2. Bi gune gehitu dakizkioke:

- “Dama berdea” gehitu daiteke, hura ere hobetu ahal izateko.
- Zumardirako jaisieraren eta zubiaren artean dagoen triangela. Horrela, Naparzubiaren ikuspegia berreskuratuko litzateke. Bista oso polita da eta gaur egun ezkutuan dago.

Zumarditxikiaren erabilerei dagokienez, ekintza-planean parte hartzen dutenen iritzia honako hau da:

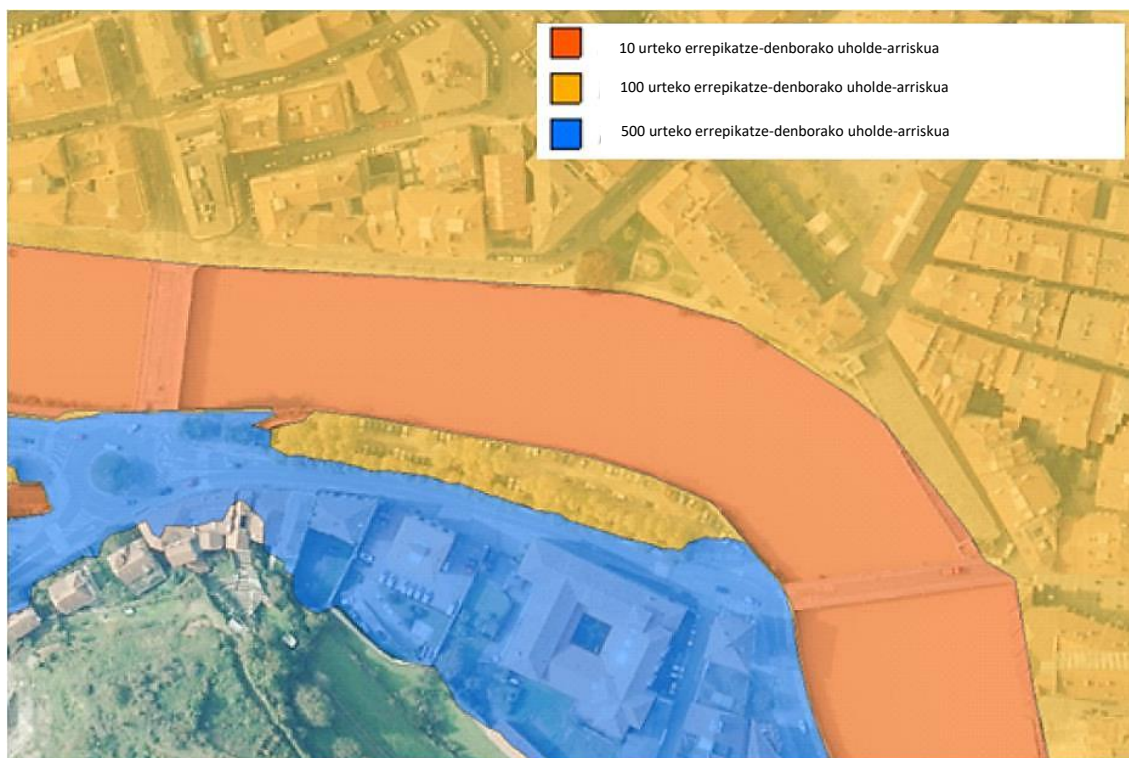
Erabilera historikoekin ez mugatzea. Gizartea aldatu egiten da eta behar berriak sortzen dira. Beste erabilera batzuk ahalbidetu behar dira:

- *Piknik frantsesa azokako produktuekin, mahaiak jartzea.*
- *Kontzertuak.*
- *Aisialdia. Herritarren aisialdiarekin eta gozamenarekin lotutako espazioa. Herritarrek espazioaz gozatzeko modua aukeratu ahal izatea.*
- *Pasealekua.*
- *Atsedenerako, irakurketarako eta abarretarako gunea.*
- *Ekintza desberdinak.*

4.5. Oria ibaia

Aurreko ataletan aipatu den bezala, jarduera-eremua Oria ibaiarekin eta ibaiak ezarritako baldintzatzaileekin estuki lotuta dago.

Eremua **ARPSI de Tolosa** (Uholde-arrisku nabarmena duen eremua) eta T= 100 urteko errepikatze-denborako uholde-arriskuko eremuan dago.



Eremuaren uholde-arriskua

Horrela, Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren Espainiako zatiko Uholde Arriskua Kudeatzeko Planean babes-neurrien proposamenak egiten dira. Hainbat aukera aztertu ondoren eta horietako bakoitzaren baldintzatzaileak kontuan hartuta, dokumentu horrek honako neurri nagusi hauek proposatzen ditu:

- *Zenbait ertz-horma egitea aurreikusten da Zumalakarregi pasealekuan, azokaren eta Zubi Berriaren arteko ezker aldean, eta Lizardi plazaren eta Tolosako zezen-plazaren artean*
- *Zubi Berria uholdeetan fluxuari nabarmen buxatzen zaionez, ahalmen hidrauliko handiagoa duen beste zubi batekin ordezkatzea planteatzen da.*

Aurrekoari dagokionez, gaur egun URA (Uraren Euskal Agentzia) "Oria ibaia Tolosako udalerraren parean uholdeetatik babesteko proiektua" idazten ari da. Proiektu horrek, besteak beste, aurreko puntuak jorratuko ditu.

Oro har, aipatutako neurriek ez diote berriaz eragiten Zumarditxikiari; hala ere, Zubiberria ordeztuko lukeen zubi berri bat egiteak eragin zuzena izango luke eremuaren hegoaldeko muturrean eta Kondeko Aldapa, Ibaralde eta Santa Klara bidegurutzean; izan ere, proiektu hau URA garatzen ari dena baino lehenago hasi da, eta Udalak URari bidali dio zubiaren planteamendua, bi jarduketa horiek bateragarriak eta osagarriak izan daitezzen bi administrazioen helburuak betetzeko.

Bestalde, jarduketa-eremuaren zati bat Oria ibaiaren lehentasunezko fluxu-eremuaren barruan dago, beheko irudian bezala, eta jarduketak egoera horrek dakartzan baldintzak bete beharko ditu.



Lehentasunezko fluxu-eremua

Lehentasunezko fluxu-eremua, Jabari Publiko Hidraulikoaren Erregelamenduari jarraiki: lehentasunezko fluxu-eremua da zona hau: "uholdeetan edo hustubide gogorreko bideetan fluxua biltzen den gunea (...), batez ere, uholdeetan edo hustubide handiko bideetan kontzentratzen dena, eta 100 urteko errepikatze-denborako uraldietan pertsoneri eta ondasunei kalte larriak eragin ahal zaizkien eremua".

4.6. Irisgarritasun unibertsala

Tolosako Udalak ezarritako aurrekarien arabera, “*espazio hau herritar guztien garapen pertsonal eta sozialerako baliabide gisa planteatzen da, eta bere kabuz sartu ahal izango da espazioko edozein eremutara eta gozatu ahal izango du, hau da, espazio librea bere osotasunean erabili ahal izango da, adina, zailtasun fisiko edo psikologikoa, nazionalitatea edo kultura edozein dela ere. Espazio inklusiboa izango da.*”

Horrela, Zumarditxikia berria diseinatzeko ezinbesteko baldintzatzaile hauek ezartzen dira:

1. Irisgarritasun unibertsala bermatzea.
2. Genero-ikuspegiari dagokionez, espazio segurua izango da, eta emakumeen eta gizonen aukera- eta eskubide-berdintasuna sustatuko du.

Geometriako espazio irregularra da, kota-diferentzia esanguratsuak dituena, eta lotura handia du ibaiarekin eta haren hurbiltasunarekin. Hori kontuan hartuta, espazioaren diseinua guztiek espazioa erabiltzeko aukera emanaz eta **irisgarritasuna, espazioaren eta ibaiaren aprobetxamendua eta segurtasuna** uztartuz egiten da.

11. eranskinean irisgarritasunaren ikuspegitik definitutako elementu guztiak aztertzen dira.

4.7. Herritarrek parte hartzeko prozesua

Bi partaidetza-saio egin dira proiektu honetan: espazioa berrantolatzeko ekarpenak biltzeko lehen saio bat, 2021eko uztailaren 5ean egina, eta proposamena azaltzeko bigarren saio bat, 2021eko irailaren 27an.

Lehenengo jardunaldian, eremuaren baldintzatzaileak eta aurreko parte-hartze prozesuaren ondorioak aurkezten dira, eta horietan oinarrituta, parte-hartzaileek proiekturako ezartzen dituzten helburuen hausnarketa egiten dute. Ondoren, bi alternatiba gisa garatutako lehen zirriborroak erakusten dira, eta herritarrek egindako hausnarketarekin kontrajartzen dira, parte-hartzaileen aldetik proposamen horien balorazioa lortuz. Balorazio horretan oinarrituta, diseinuan garatu beharreko zeregin eta atal batzuk ezartzen dira.

Parte-hartzearen bigarren egunean, proposamenean egindako aurrerapena erakusten da, lehenengo jardunaldian jasotako iruzkinetan oinarrituta, eta, horrela, proiektuaren irizpide nagusiak ezartzen dira. Parte-hartzaileek proposamena aztertu eta baloratzen dute, bai parte-hartzaile batzuek modu positiboan, bai beste batzuek modu negatiboan. Nolanahi ere, herritarren ekarpenak jasotzen dira, proiektuaren xehetasun-garapenean txertatzeko.

Hurrengo puntuetan laburbiltzen dira bi jardunaldien ondorioak.

4.7.1. Parte hartzeko 1. jardunaldiaren ondorioak

Aurkeztutako zirriborroen inguruan, bertaratu diren herritarren iritzi partekatua

Orokorrean, ondo baloratzen da 2 aukeretan:

- *Ibaira gerturatzea.*
- *Bidegorria planteatzea Santa Klara kalean.*
- *Erabilera anitzetarako guneak sortzea.*
- *Zuhaitzak eta landaredia planteatzea; nahikoa itzal izango dela dirudi.*
- *Komun publiko bat kokatzea.*

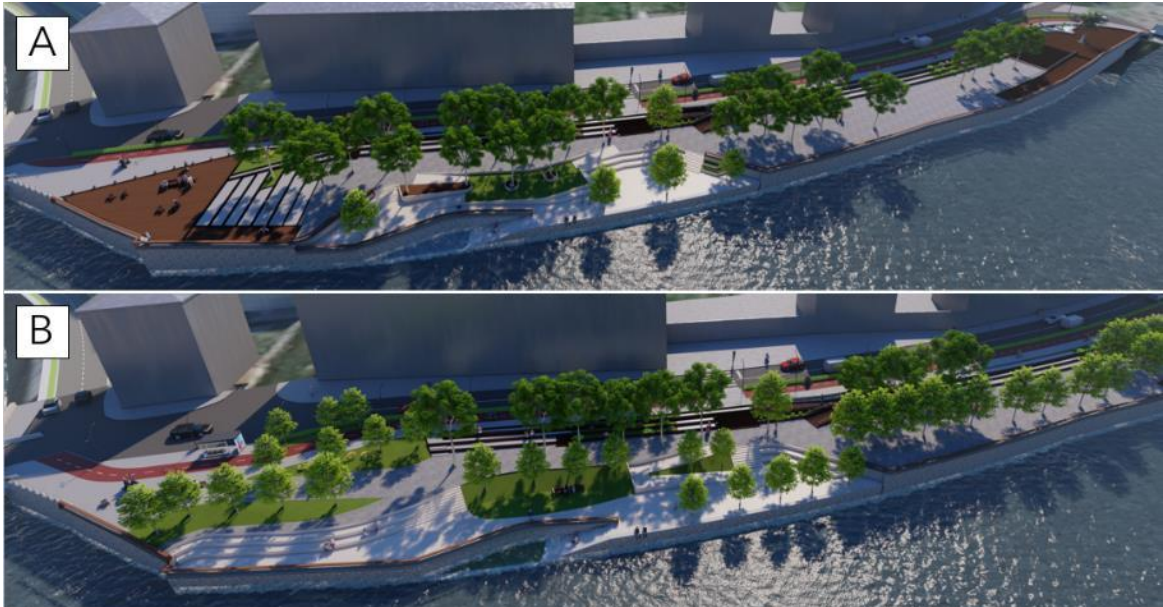
Gai hauek gehiago lantzea beharrezko ikusten da 2 aukeretan:

- *Zoladuran berde gutxi dago, eta herritarrek eremu naturalizatuagoa bilatzen dute. Irisgarritasunarekin oreka bilatuz, zoladura bigunekin jolastea proposatzen da, berdeak protagonismoa irabaz dezan porlanarekiko.*
- *Bi muturretako sarrerak (Santa Klara eta Dama Berdekoa) gehiago lantzea eskatzen da. Lortu beharko genuke alde bietatik Zumarditxikiarako sarrerak erosoak izatea eta bere horretan elkargune izatea –gaur egun biak –Santa Klara eta “Dama berdea” badira erreferentziatzeko puntuak-. Horretaz gain, 2 puntu horiek beste eremuekin duten loturak ere soluzio egokia izan behar dute (oinez banator zein bizikletaz, jarraikortasun bat egon dadila).*
- *Eskailera-koska dezente daude bietan.*

Landuko den hurrengo zirriborrarako, aztertzeko proposamenak:

- *Zumarditxikiaren aldean planteatzen den espaloia, bidegorriaren alboan, ala parkean integratuta? Aukera bakoitzak onurak eta desabantailak lituzke, baina badirudi partaideek planteatzen den moduan uztea egokiago ikusten dutela; izan ere, parkean integratzeak ekar dezake oinezkoek bidegorrira pasatzea, zuzenago joan nahian.*
- *Dama berdeari kokapen bat eman mutur horretako topagunean –agian ez bere osotagunean, zatiren bat-.*

A eta B aukerak alderatuta



- Badirudi berde gehiago ahalbidetzen duela B aukerak.
- Ondo baloratzen da, baita ere, B aukerara ezkeraldetik planteatzen den sarbidea, erditik. Honen harira hausnarketa sortu da taldean, beste alternatiba delako sarbidea, mutur batean, ibai ertzetik egitea. Ondo ikusi da aukera hori esploratzea: alegia, Zumarditxikiara sartzeko mutur batetik arrapala nagusia erdikaldetik planteatzea, eta beste muturrean ibai aldetik.

Landuko den hurrengo zirriborrorako, aztertzeko proposamenak:

- Eremuan sortuko diren txoko guztiak erabilgarriak izatea lortu beharko genuke.
- Autobus markesina: mutur batean edo bestean, toki aproposena bilatzea komeni da, benetan eroso eta egoki gera dadin.
- Harmaila, eskailera eta halakoetan, geroz eta forma organikoagoak planteatu, hobe: bai garbitasunaren aldetik, baita itxuragatik ere.
- Segurtasuna: ibaira gerturatzea ondo baloratuz, egia da babes-elementurik ez dela aurreikusten. Aldiz, pedagogia egitearen aldekoak gara.
- Agian, definitzen ari den moduan, espazio honek ez du ahalbidetuko bertan formatu handiko kontzertu, ekitaldi edo kirolak egiterik. Baina horietarako aukerak eman ditzake adibidez Zumardi handiak.

4.7.2. Parte hartzeko 2. jardunaldiaren ondorioak

Taldeka banatuta, azaldutako proposamenaren inguruan hitz egiteko tartea hartu dute bilerara bertaratu direnek. Segidan, elkarrizketa irekiari eman diogu tokia.

Elkarrizketa berak halako ibilbide bat jarraitu duela esan genezake:

- Gaur aurkeztu den proposamenaren oinarrien inguruan galdera egin da. Eta erantzun da esanez eremuan esku hartu, parke sozial bat sortu eta ibairaino gerturatzeko saiakera egitea 2018ko bileretan planteatu eta uztailaren 5ekoan berretsi zela.
- Planteatu da, baita ere, esku hartze minimo batekin kotxeak kendu eta Zumarditxikia herritarren erabilerara zabaltzearen aukera; alegia, kotxeak kendu, gutxieneko egokitzapen bat egin, libre utzi herritaren nahi duten modura bizi dezaten espazioa, eta memoria kolektiboak sor dezala espazioari eman beharreko bilakaera. Horren harira, aipatu da esku hartzea ez litzatekeela hain txikia izango, eta aukera horrek talka egin dezakeela proiektu honen oinarri batzuekin: parkea izan dadila inklusiboa eta 100% irisgarria.
- Zumarditxikiaren balio historikoaren inguruan ekarpen berria egin da, XVIII. mendeko alamedaren egitura eta alineazioa nolabait berreskuratu, eta lorategiaren esentzia mantentzearen alde –oso gutxi dira mantentzen diren alamedak: Deba, Oñati, Hondarribia...-. Zumarditxikiak lotura duelako, gainera, inguruan balio historikoa duten beste hainbat elementurekin –alde zaharra, konbentua, ondoan geratzen dire etxeak...-. Honen harira, Zumarditxikiak izan ditzakeen babes-neurriez eta balio historikoaz kontsulta egiteko konpromisoa hartu du Udalak. Moduren batean esentzia historikoa eguneratutako planteamendu batekin zer/nola txerta daitekeen aztertzen saiatzeko.
- Galdera egin da aurkeztu den zirriborroak eskatuko duen inbertsioaz, eta adierazi da oraindik baloratzeke dagoela, hainbat aldagaien arabera aldatu litekeelako –materialak, etabar-.

Aurreko guztiari tokia eman eta entzun ondoren, bilerak aurrera egin ahala parte hartzaileen gehiengo batek defendatu du 2018tik hona eman diren urratsei esker gaur aurkeztu den zirriborroak baduela bere zentzua; azaleratu diren beste proposamenak ez baitira bateragarriak beraien artean: esate baterako alineazioa mantentzearena eta ibaira jeistearena, edo esku-hartze txikia versus oinarritzko irizpideak (irisgarritasuna).

Aurkeztu den proposamenaren behin betiko definizioa lantzeko ekarpen berriak ere jaso ditugu.

Aurkeztu den proposamen aberastuarekiko jaso diren ekarpen berriak:

- Ikuspegi orokorretik: oinarriak mantenduz, sinplifikatu daitekeena, sinplifikatzea –koxkak, mailak...-. Ahalik eta diseinu xamurrena lortzeko, espazio balioanitz zabalenekin, beti ere eremuak dituen baldintzetan.

- *Autobus-markesina: planteate liteke tokiz aldatzea? Proposamenean kokatu den tokian, eragotzi egiten du adibidez dama berdetik zein alde zaharretik balio historikoa duten eraikinak ikustea – konbentua-. Bista garbiagoa izango litzateke beste tokiren batean kokatuz gero: Ertzaintza parean? Dama berdearen eremuan? Edo, dagoen tokian mantentzekotan, egitura gardenago batekin? Aztertzeke geratzen da, teknikoki bideragarria izan behar du eta. Bide batez, aipatu da markesinaren ondoan bizikletentzako aparkaleku gehiago jartzea ere interesgarria dela, ahal bada estalita.*
- *Santa Klara kalean bidegorriaren ondoan planteatzen den oinezkoen bidea: mantendu behar da? Edo parke barruan aurreikusi den oinezko karrilarekin nahikoa litzateke? Kentzeak espazioa irabaztea lekarke. Aldiz, neurri horrek itzalak ere izango lituzke: oinezkoen joan-etorriak parke barrutik bideratzen badira, harmailetan eserita dagoenak egon ahal izango du “lasai”?*
- *Ibairaino jeisteko esfortzua egingo denez, beste punturen batean gerturatzea ahalbidetu liteke?*
- *Planteamendu honetan, nola txerta liteke Zumarditxikiaren balio historikoa, espazioari pertsonalitate propio bat emateko?*
- *Zuhaitzak: komeni da tamaina eta zabalera desberdinetako zuhaitzekin jokatzera –ahal dela zabalera egin dezaten, eta ez goruntz-.*
- *Nahiz eta zuzenean eremuaren parte izan ez, bila liteke irtenbide bat konbenturako eskaileren arazoa gainditzeko? Honen harira, aipatu da etorkizunari begira, aztertu beharko dela konbentuen zein aurpegiri eman nahi zaion indar gehien. Eta horren arabera, gaur egungo sarbidea ere alda daitekeela.*

5. HARTUTAKO IRTENBIDEAREN JUSTIFIKAZIOA

Orain arte deskribatutako guztia bateratuz, Zumarditxikia berriaren diseinuak dakartzan 5 zailtasun edo erronken bidez laburbil dezakegu proiektuaren problematika:

1. Eremuak **mugikortasunaren** maila guztietan duen garrantzia (egonaldia, oinezkoa, bizikleta, autoa, garraio publikoa) -> erabilera guztiak modu ordenatu eta bateragarrian integratzeko beharra. Zumarditxikia egonaldi-espazio gisa eta San Klara kalea mugikortasun-ardatz gisa jolastea.
2. Erreferentziako espazioa Tolosan eta tokiaren **historia**. Zumarditxikiaren garrantzia dela eta, edozein jarduera oso sentibera da herritarren iritzierakiko eta onarpenarekiko, bai eta kolektibo guztiek proposamena hautatzerakoan kontuan hartu direla sentitzeko beharrekiko ere.
3. Udalerrian **Oria ibaiari** lotutako uholdeen arazoa kontuan hartuta, Zumarditxikiako jarduketak bateragarria izan beharko du Tolosako UAPGGaren babes-neurriekin, bai eta eremuari lotutako uren arloko araudiarekin ere.
4. Fatxaden eta lehendik dagoen hormaren arteko espazio mugatu erabilgarria (ez da planteatzen ibai gaineko hegalkinik, uholde-arriskua dela-eta onartezinak direnak), soluzioa erabilgarri dagoen espazioaren aprobetxamendura egokitu beharra.
5. Erabilera anitzetako, inklusiboa eta aprobetxagarria izango den jarduera mota guztietarako espazio publiko bat sortzeko bilaketa, ibilgura jaistearekin eta horrek dakarren espazio murrizketarekin kontrajarria dago, ondorioa, horrek berekin dakartzan jarduerak, neurri batean behintzat, mugatzea izan daiteke.

Lan honen helburua aurreko puntuetan aipatutako baldintza guztiak **bateratzea** da, konponbide global bat lortzeko:

- A. Ibaira begiratzea, espazioaren erabilera eta aprobetxamendua kontuan izatea eta paisaiaren garrantzia.
- B. espazioaren irisgarritasuna eta herritar guztiek espazioaz gozatzea.
- C. espazio publikoa mugikortasun iraunkorra lortzeko funtsezko elementutzat jotzea.
- D. ibaia errespetatzea, bai ingurumenaren ikuspegitik, bai segurtasun- eta babes-ikuspegitik, uholdeen aurrean.
- E. lekuaren izaera historikoa errespetatzea, egungo erabileretara eta bizimodura egokituz

Hurrengo puntuetan, proposatutako diseinuak puntu horietako bakoitzari ematen dion erantzuna aztertu eta deskribatzen da.

Ibaira begirada: Proiektuaren lehentasunetako bat da eremura itzultzea ibaiarekiko lotura, eta, horretarako, ezinbestekotzat jotzen da espazioa ibilgura hurbiltzea. Hasiara batean Zumarditxikia ibilgu beraren kotaraino jaisteko aukera aztertzen bada ere, jaitsiera hori modu leun eta irisgarrian egin ahal izateko behar den espazioak baztertu egiten du aukera hori; izan ere, helburu horrekin eskuragarri dagoen espazio guztia sakrifikatuko litzateke, eta espazioa ezponda edo terraza bat sortzera bideratuko litzateke, erabilera nabarmen mugatuko lukeena, jardueretarako edo ekitaldietarako erabiltzea eragotziz. Beraz, proiektuak erdibideko puntu bat proposatzen du eremua egungo kotan utziko litzatekeen espazioaren gehieneko aprobetxamenduaren (ibilgutik 3 m baino gehiagora) eta ibilgu bereraino jaistearen artean.

Espazioaren ipar-hegoaldeko luzetarako forma kontuan hartuta, bi zatitan banatzen da; hegoaldean, kota mantentzen da, eta iparraldean soilik jaisten da kota, ibilgura hurbiltzeko. Bestalde, “ibaira hurbiltzea” erabaki da, jaitsiera osora iritsi gabe, iparraldeko plataforma ur-laminatik 1,6m-ra kokatuz. Kota horretaraino jaitsita, ibaian sentitzeko helburua lortzen da, eta, alde batetik, «Kale» horretatik urrun, hiri-izaerako egonleku gisa erabiltzea errazten da, eta jaitsierak azalera txikiagoa sakrifikatzen du, gela horizontalen azalera optimizatuz. Nolanahi ere, gainera, ibaiarekiko lotura osatzeko, plataformarik baxuenari ubiderako sarbide puntuala ematen zaio, mailaz maila jaitsita.

Irisgarritasuna: Proposatutako ibaira jaisteko geometriak, jauziak eta kota-aldeak sortzen ditu elkarrengandik hurbil dauden espazioen artean, eta, gainera, Santa Klara kalea zumardi zaharra baino 0.8-2 m gorago egoteak egoera zailtzen du. Irisgarritasuna abiapuntu ukaezina izanik, proiektuak plataformetara sartu ahal izateko behar diren arrapalak sortzen ditu, betiere espazio osoarekin integratuta egotea bilatuz alde batetik, eta Zumarditxikia berriari parke eta aisialdirako leku berri gisa kalterik eragin ez diezaion. Helburu horiekin, hegoaldetik sartzeko arrapala, luzeena, espazioari luzetara garatzen da eta kalearen mendebaldeko espaloiari atxikitzen zaio, espazio berriak ibaiarekin duen lotura bilatzeko oztopo izan ez dadin.



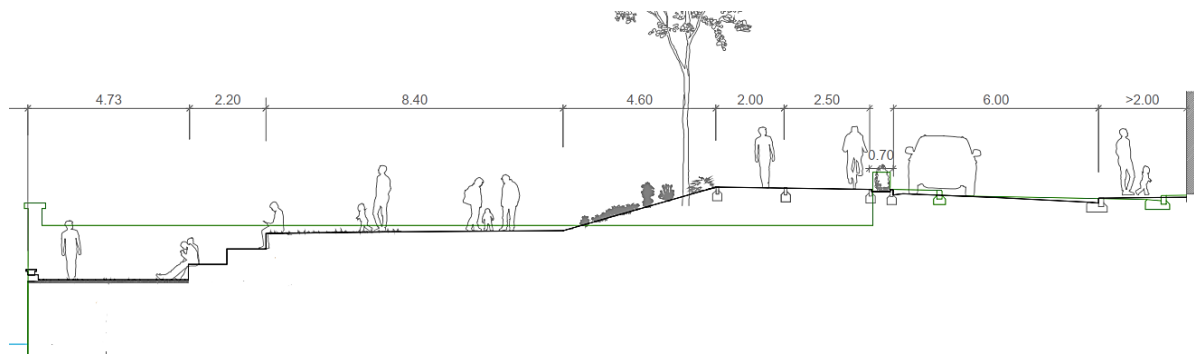
Hegoaldeko arrapala

Erdiko arrapalek, Santa Klara eta parkeko goiko plataformaren artean eta goiko plataformaren eta ibaira hurbiltzeko plataformaren artean, beren gainean biratzen dute, eta, eskailerekin batera, espazioen arteko komunikaziorako modulu nagusi bat sortzen dute, haien alboak liberatuz, aprobeztxamendua ahalbidetzeko. Iparraldeko arrapala, muga txikiagoekin, kota txikiagoko aldea gainditzen duenez, eremuan zentratuta diseinatzen da, sarrera zentral gisa.



Santa Klara kalearen sekzioaren neurri txikiak direla eta, espaloiek zabalera irisgarria izan dezaten, parkeari lekurik kendu gabe, bidearen geometria doitzen da, sekzio penagarrietan gutxieneko zabalera lortzeko, baina espaloia beharrik gabe zabaldu gabe, bidearen eta ibaiaren arteko eremuari lekurik ez kentzeko.

Santa Klara kalea mugikortasunaren ardatz: Santa Klarak mugikortasun-ardatz gisa duen garrantzia eta parkea egoteko leku gisa duen balioa uztartzeko, ezinbestekoa da bereiztea eremuaren mugimendua, espazio publikoaren erabilera mugikortasun-ardatz gisa, eta egoteko lekua, aisialdirako eta jolas- edo kultura-jardueretarako lekua. Horretarako, kalean garraibide guztien mugimendua kontzentratzen da, ibaira irekitzearekin lotzen den egongunetik bereizita. Kalearen sekzioan oinezkoentzako bidegorriak eta espaloiak hierarkizatzen dira, eta azken hori parkearekin elkartzen da, erabilera-trantsizioa ahalbidetzen duten harmailen bidez. Parkean, ipar-hego komunikazioko luzetarako ardatza (ibilbide irisgarria) ekialdetik egiten da, eta ibaiaren aldea, berriz, lehentasunez egongunea izango da.



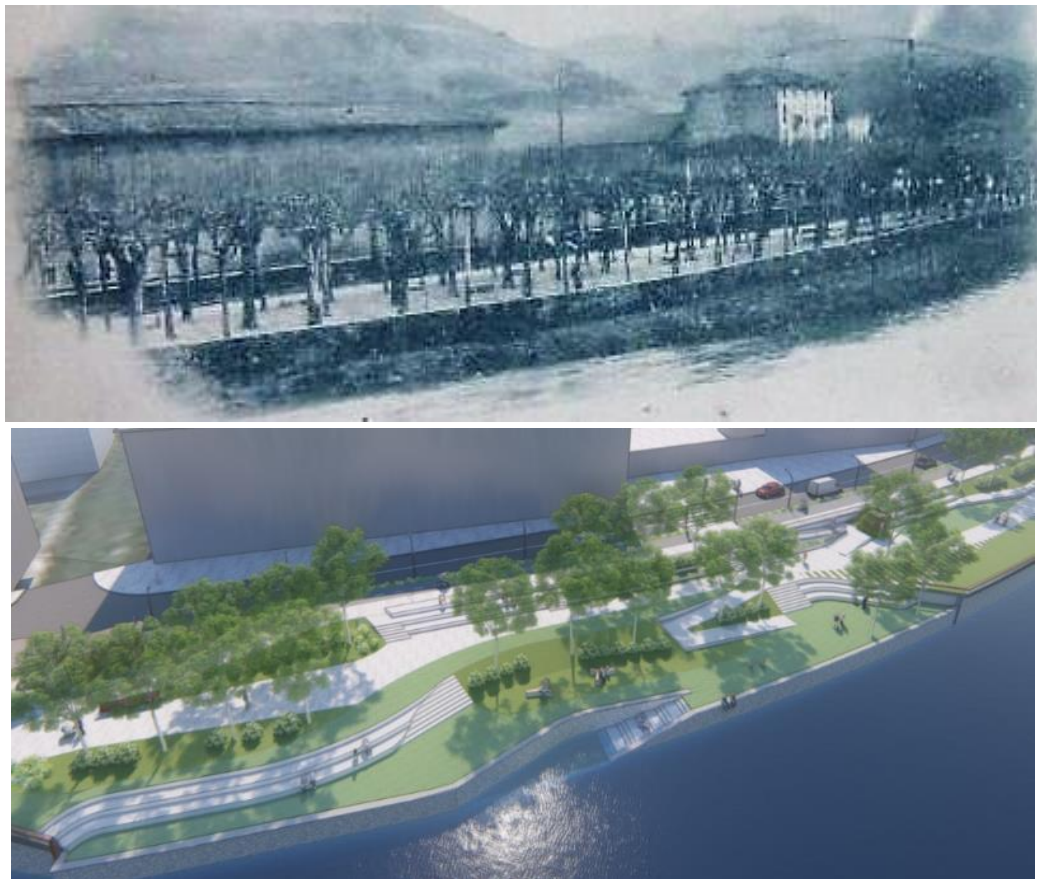
Ibaiaren tratamendua eta uholde-arriskua: Egungo uholde-arriskua ez okertzeko, diseinuaren abiapuntu gisa, ibilguaren ertzean dagoen horma hartu da jarduketaren mugatzat. Bestalde, aurreko puntuetan deskribatu den bezala, gaur egungo aparkalekua lehentasunezko fluxu-eremuan dago, eta horrek esan nahi du baimenik gabeko erabilera dela, indarrean dagoen legeriaren arabera. Horrela, proiektu honen ikusmoldeak berak nabarmen hobetzen du gune honetan garatzen diren jardueren kalte beratasuna uholdeekiko. Horrez gain, espazioaren konfigurazio berriarekin, kaleari lotutako jarduera eta garraio-ardatzak lehentasunezko fluxu-eremutik kenduko dira, eta parkea eta egonaldi- eta aisialdi-eremua baino ez dira geratuko eremu horretan. Azkenik, ibaira hurbiltzeko geometriak ibilgura zabaltzen du espazioa, eta nahiz eta oso puntuala izan, eta ur-goraldiekiko urrakortasun-maila hori duen eremu batean ez da esanguratsua, sekzio hidraulikoaren handitzea dakar.

Landaketei eta eremuaren naturalizazioari dagokienez, hirigune batean gauden arren, proposamenak zuhaitzak ibaira hurbiltzen ditu eta ibai-ekosistemearekin lotutako espezieak sartzen ditu.

Izaera historikoa: Zumarditxikia zumardiaren izaera historikoak markatzen du, alde batetik eta ikuspegi formal batetik, espazioaren konfigurazioa bera, lauki formako itzal-zuhaitzi batekin, eta, bestetik, espazio horri hasiera batean eman zitzaion erabilera, paseoari eta ibaiaren ertzeko aisialdiari lotutako erabilera. Gaur egun, XVIII. mendeko bigarren erdiko eta XIX. mendeko lehen erdiko zumardietan hain ohikoa den zuhaitzen konfigurazioa galdu egin da neurri handi batean, eta gaur egungo zuhaitzak, oro har, egoera txarrean daude. Erabilerari dagokionez, argi dago duela zenbait hamarkadatik hona, espazioa aparkaleku gisa erabiltzeak jatorrian zuen izaera aldatu duela. Espazio hori aisialdirako erabiltzea eta hiri-espazioan kokatutako erabilera sozialeko berdegune bihurtzea erabakitzearekin batera Zumarditxikiaren historia berreskuratzen ari da. Halaber, eremuak ibaiarekin duen harremana sustatzeak esan nahi du belardi txikiaren berezko ibai-zumardiaren jatorrizko kontzeptua berreskuratzea.

Landaketen esparruari eta konfigurazioari dagokionez, proiektuak duela bi mende baino gehiago mota horretako espazioetarako hartu zen konfigurazio klasikoaren bilakaera eta modernizazioa aukeratzeko, honako arrazoi hauengatik: zuhaitzen egoera dela eta, beharrezkoa da zuhaitzak berritzea, eta egungo joerekin bat datorren landaketa-konfigurazio bat proposatzen da, zuhaitzen arteko banaketari dagokionez, hartutako espezieetan, eta zuhaitzak ibai-ekosistemarekin lotuta, baina espazioaren zumardi izaera galdu gabe.

Espazioaren konfigurazio formalari dagokionez, egungo ohitura sozialetara egokitzen den geometria hartzen da, XVIII mendeko konfigurazioa orduko ohitura sozialetara egokitzen zen bezala. Alde batetik, Santa Klara kalea erabiltzeak espazioa baldintzatzen du neurri batean, baina, bestetik, konfigurazio berriak guztiontzako espazio irisgarria eta aldi berean askotarikoa sortzen du, jarduera desberdinak ahalbidetzen dituena eta gunea ibaira hurbiltzen duena: guztiontzako espazio inklusiboa, eta, azken batean, askotarikoagoa eta aberatsagoa. Gune horrek, nahiz eta XVIII mendeko Zumarditxikiak baino itxura modernoagoa izango duen, bere esentzia eta izaera mantentzen eta errespetatzen ditu, XXI mendera egokituz.



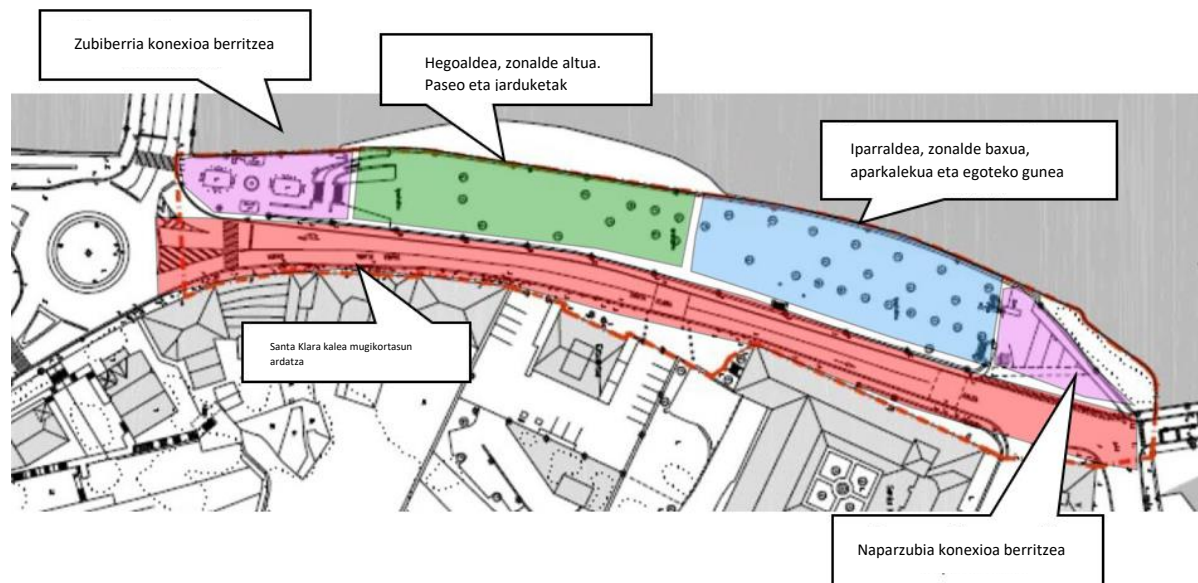
Zumarditxikia.XIX eta XXI mendeetan

6. PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA

6.1. Deskribapen orokorra eta zonifikazioa

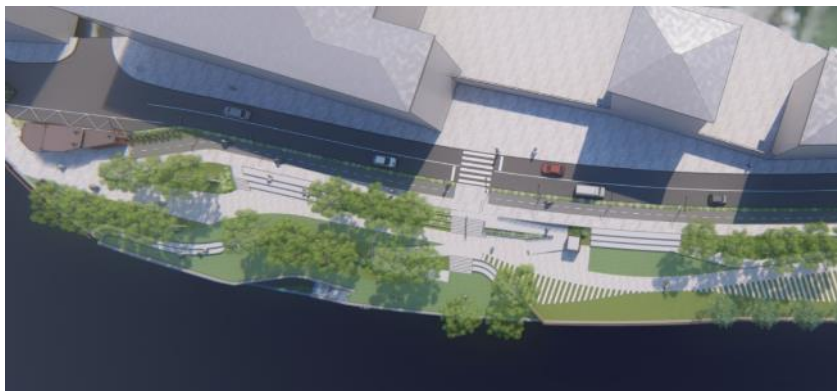
Aurrez aipatutako baldintzatzailleetan oinarrituta eta aurreko puntuan deskribatutako helburuak integratze aldera, proiektuak eremua honela zonifikatzen du:

- Santa Klara kalea: Mugikortasun ardatza
- Parkea - Hegoaldea: Zabaltasun handieneko eremua eta egungo aparkalekuaren kotan
- Parkea - Iparraldea: Aparkalekua. Egoteko gunea.
- Parkera sarbideak, Zubiberritik zein Naparzubiatik.



Egungo geometriaren arabera proposatutako zonifikazioa

Zonakatze horrekin, eremurik gogorra eta hirikoena eraikinen fatxaden aldean kontzentratzen da (espaloiak, bidea eta bidegorria), eta ibaiaren eremua, berriz, eremu naturala izango da (zuhaitzia, soropila eta lorategiak). Eremuaren ekialdea hiri eta mugikortasunerako aldea izango da, eta mendebaldea, berriz, ibaiari lotutako gune naturala eta egonaldikoa.



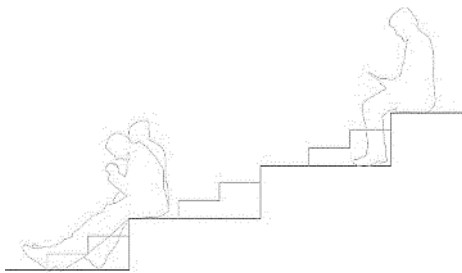
Eremuaren etorkizuneko egoera

Formalki eta funtzionalki kohesionatuta dagoen osotasun batean bi zonak integratzeko, hiri-eremu gogorrenaren eta eremu natural eta



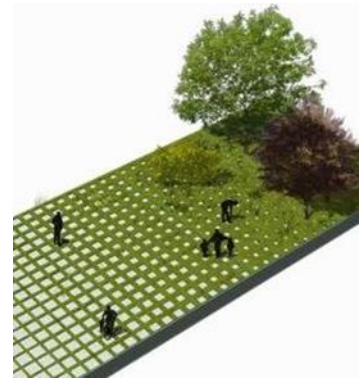
bigunenaren arteko trantsizioa proiektuaren funtsezko alderdi bat da. Gainera, Santa Klara kalearen eta parke edo zumardiaren (gaur egun aparkalekua) artean 0.8 m eta 1.8m arteko kota aldakorra dago, eta hori gainditu egin behar da. Horrela, kalearen eta parkearen artean geometria-trantsizio bat sortzen da, trantsizio funtzionalaz gain.

Zoladuraren trantsizioa: Erabiltzaile guztien erabilera eta gozamina bermatze aldera, parkeak irisgarritasun unibertsala ahalbidetuko duen zoladura izango duen ibilbide bat izango du, eta zoladura horren eta berdegunearen arteko trantsizio mailakatua proposatzen da, bi elementu horiek integratuta gera daitezten.



Geometria trantsizioa:

Kalearen eta parkearen arteko kota-aldea gainditzeko, harmailak eta ezpondak konbinatzen dira, batetik, egoteko eremuak eta lorategidun eremuak



konbinatu ahal izateko, eta, bestetik, hirigunea naturagunetik bereizteko, baina, aldi berean, biak integratzeko eta

haien arteko mugimenduak iragazkorrak izateko.

Ondorengo ataletan xehetasun handiagoz deskribatuko dira elementu horiek.

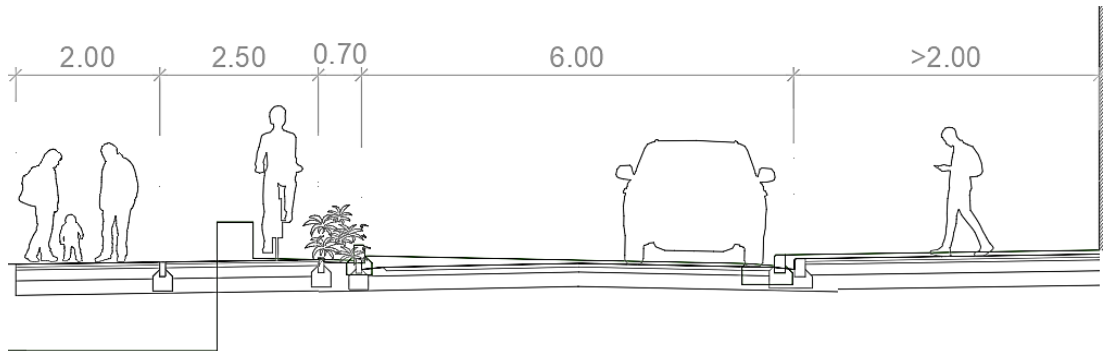
6.2. Santa Klara kalea

Santa Klara kalea izango da motordun trafikoaren eta bizikleta trafikoaren mugikortasun-ardatza. Bi espaloi irisgarri izango ditu kalearen bi aldeetan, eta beste autobus-geltoki berri bat egingo da iparraldeko muturrean. Horrela, kaleak iparraldetik hegoaldera igarotzeko trafikoa eta horrek dakartzan ajeak eta mugimendua jasotzen ditu, eta parkeak, berriz, egonleku, pasealeku eta aisialdi gisa hartzen du protagonismoa.



Santa Klara kalearen iparraldeko muturretik egindako ikuspegia

Sekzio hau proposatzen da: bi aldeetan 2 m-ko zabalera duten espaloiak, 6 m-ko zabalera duen bidea eta 2,5 m-ko bidegorria. Bidearen eta bidegorriaren artean 70 cm-ko lorategi-tartea egitea proposatzen da, hesi gisa, eta, aldi berean, argiztapen- edo seinaleztapen-elementuak instalatzea ahalbidetzen duen banda bihurtzea.



Proposatutako zeharkako sekzioa

Nahiz eta esan daitekeen mendebaldeko espaloia ez dela beharrezkoa, parketik oinezkoentzako luzetarako konexio bat egitea ere proiektatzen denez, Santa Klara kaleko espaloirik ez badago, parkearen egonaldi izaera nabarmen kaltetuko litzateke, eta harmailak eta bankuak kaltetu egingo lirateke, bai ohiko erabileran (egonleku gisa), bai aldi baterako erabileran (jarduera-eremu gisa). Gainera, bidegorria, praktikan, espaloi bihurtzeko arriskua legoke, eta horrek kalte larria eragingo lieke bai txirrindulariei bai oinezkoiei, gatazkak eta segurtasunik eza sortuko bailirateke.

Fatxaden aldeko espaloiak gutxienez 2 metroko zabalera izango du eremu mugatuenetan, komentuaren hego-ekialdeko izkinan eta kaleko 7 eta 8 zenbakien artean.

Oinplanoan, bidearen geometria berria 341m erradioko kurba nagusi baten eta 175m erradioko bigarren mailako kurba baten bidez erregularizatzen da, baina parkearen aldean dagoen espazioa ez murriztearren, iskina mantentzen da iparraldeko muturrean, Izaskungo Aldapako bidegurutzera iritsi aurretik (0+210 KP), non 120m-ko erradioa definitzen baita kontrako noranzkoan.

Bidearen altxaeran eta zeharkako maldan, egungo geometria kopiatzen da, ahal den neurrian, kalearen hegoaldeko atarien eta lokalen kotak mantendu ahal izateko eta zoladuraren sekzio osoa berregin beharrik ez izateko helburu nagusiarekin. Hala, luzetarako malda, oro har, beheranzkoa da, hegoaldetik iparraldera jaisten da, % 0,75 eta % 0,4 arteko aldaparekin, baina bi puntu sortzen dira, non malda goranzkoa den, egungo kalearen geometriara egokitzeko (0+060 KP eta 0+203 KP). Horrek bi puntu baxu erlatibo sortzen ditu, drainatzearen diseinuan kontuan hartzen direnak.

Kalearen zeharkako malda egungo geometriak eta espaloiaaren kotak baldintzatzen dute, nahiz eta erdiko zatian kaleak ponpaketa bat duen eta bi aldeetan erortzen den; muturretan, zeharkako sekzioa ekialdetik mendebaldera erortzen da, hegoaldean % 8ko peraltearekin eta iparraldean % 4ko peraltearekin. Hirigune baterako hain handia den malda hori zuzentzeak, lokalen eta etxebizitzaren sarrera-kotari eusteko baldintzatzailea kontuan hartuta, egungo bidea urratu eta zoladuraren sekzio osoa egin beharra ekarriko luke, eta, beraz, oraingo sekzioa errepikatzea erabaki da, bidearen kota mantenduz (errodadura-geruzaren fresaketa eta birzoldadura) edo aglomeratu-geruza baten bidez pixka bat handituz.

6.3. Zumarditxikia- parkea

Zumarditxikia parkea bi gune nagusitan banatzen da (hegoaldea eta iparraldea), bai eta Zubiberritik eta Naparzubiatik dituen sarbideak ere.

Zumarditxikia – Hegoaldea: (“zelaia”):

Parkearen hegoaldeak egungo aparkalekuaren kotari eusten dio, eta kalearen eta ibaiaren artean dagoen espazio guztia aprobetxatzen du paseatzeko, egoteko eta jarduerak egiteko leku gisa. Ereku horretan, dagoen espazioaren mugaren barruan, espazio ahalik eta zabalena lortu nahi da, erabilera anitzeko espazioa, egonaldia eta jardueren antolaketa ahalbidetuz (kontzertuak, kale-antzerkia, azoka txikiak, etab.). Zoladurari dagokionez, berdegunea izango da espazioa, zuhaitzak eta itzala izango dituen, eta eremu garbiagoa. Kalea eta parkearen arteko kota-aldea aprobetxatuz, parkeak harmaila batzuk izango ditu. Harmaila horiek egunerokoan egoteko gune izango dira, eta ikusleen harmaila gisa erabili ahal izango dira jarduerak edo ikuskizunak egiten badira.



Parkeko hegoaldearen oinplano eta neurriak



Etorkizuneko egoeraren infografia

Zumarditxikia – Iparraldea: (“erreka”):

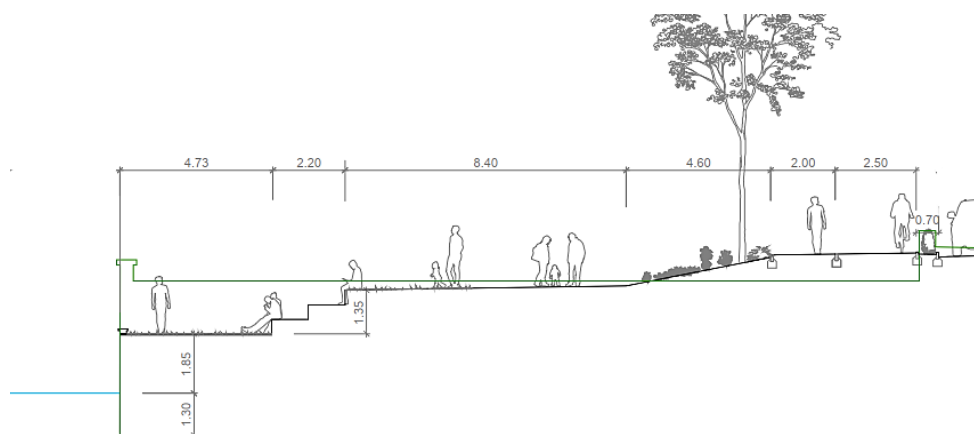
Parkearen iparraldea egungo aparkalekuaren kotarekiko kotatik jaisten da, parkea ibaira hurbiltzeko, eta horretarako sarbide puntuala ere jartzen da. Kota diferentzia erdiko ezponda bat (3H: 1V) eta alboko bi harmaila sortuta salbatzen da. Hortik ateratzen den espazioa anfiteatro bihurtzen da, ibaiari begira eta beste aldeko ertzean, Tingladoa eta Tolosako alde zaharra hondoan dituela. Hegoaldean bezala, gela natural bat bilatu nahi da, zoladura bigunak, ibai-ertzeko zuhaitzak eta lorategiak dituen.



Parkeko iparraldearen oinplano eta neurriak



Iparraldeko etorkizuneko egoeraren infografia



Proposatutako sekzioa

6.4. Iparraldea. Naparzubiatik sarbidea.

Jarduera-eremua Naparzubiraino zabaltzean, parkea iparralderantz luzatzen da, parkea zubiarekin lotzea lortu arte. Gaur egun dagoen bidegurutzea sinplifikatu egiten da eta geometria erregularizatzen da, autobus-geltoki berri bat integratuz. Bestalde, izkina horretako aparkalekua desagertzean ibilgailuen zirkulazioari irabazten zaion espazioa oinezkoentzat eta bizikletentzat da, eta elkarrekin bizitzeko eremu zabala sortzen da, gaur egun dagoen espaloi txikia ordeztzeko.

Parkerako sarbidea 3,5 m eta 5,5 m arteko zabalera duen erdiko arrapala baten bidez egiten da. Arrapala hori parkeko plataforma nagusiraino jaisten da, % 4ko malda du. Ibaiaren ertzean, harmailen eremuaren iparraldeko muturrarekin lotzen den ibilbide bat sortzen da. Erdiko sarbidearen bi aldeetan lorategidun zonak proposatzen dira, geometrikoki gune horiek sortzen diren kota-aldeak gainditzeko aukera ematen dute. Paisaiari dagokionez, zumardi berriaren hasiera formalizatzen dute eta Naparzubiarekin integratzen dira.

Eremu horretan autobus-geltoki berri bat jartzea proposatzen da. Horretarako, bidean bazterbidea eta oinezkoentzako gunean espazioa erreserbatzea zehazten dira. Markesina berriaren definizioa ez dago proiektu honen barne.



Naparzubiatik parkerako sarbidearen amaierako egoera

6.5. Hegoaldea. Zubiberriatik sarbidea

Hegoaldean, aurreko ataletan deskribatu den bezala, handiagoa da espaloiaren eta parkearen arteko kota-aldea, 2 metro baino gehiagokoa baita. Kota hori gainditzeko, % 6ko arrapala irisgarria proposatzen da, Santa Klara kalearen lerrokadurari atxikia, ibairako hesi gisa jardun ez dezan. Arrapala 2,5 metroko zabalera izango da, ibilgailuak parkera sartu ahal izateko mantentze-lanetarako edo, ekitaldiak antolatuz gero, sartzeko. Arrapalaz gain, erdiko sarbide bat sortzen da, eskalinata itxurakoa, 3,6 metroko zabalera, albo banatan lorategi-eremuak eta zuhaiztia dituela.



“Dama berde”aren aldean, iparraldeko sarbidearen konfigurazio berria

Iparraldeko erdiko arrapalaren antzera, eskalinata horrek zumardiaren hasiera eratzten du eta hurbileko hiri-ingurunearekin lotzen du. Espaloitik hurbilen dagoen zatian, bertan exekututako bankuez osatutako egonaldi-gune bat sortzen da, eta proposatzen da eremu horretan dama berdearen iturria integratzea, lekuaren egungo nortasunari eusteko; hala ere, leku egokia da beste eskultura edo elementu mota bat jartzeko, Tolosako herritarrek hala erabakitzen badute. Nolanahi ere, proposatutako diseinua bateragarria da edozein hiri-elementu apaingarrirekin (iturria, eskultura, jardinera, etab.).

6.6. Zoladura

Eremurako bi zoladura mota nagusi proposatzen dira: hirigunerako zoladura gogorra eta parkerako soropila edo landaketak.

Hirigunea aglomeratuz zolatuko da, bai bidean, bai bidegorrian (biak kolore natural beltzean), eta 50x33ko hormigoizko lauza aurrefabrikatuen akabera emango zaie espaloiei eta Naparzubia eta Zubiberriarekiko elkarguneei. Aurrefabrikatutako lauzak grisak izango dira, eta akabera zimurtsua izango dute, harrizko itxurarekin. Horrela, eremuak itxura klasikoa eta soila izango du, lekuaren historiarekin bat datorrena eta komentuen fatxadarekin bat datorrena.



Parkean gainazaleko hiru akabera mota proposatzen dira:

1. Soropila parkearen akabera nagusia izango da
2. Parkea irisgarria izan dadin, 20x20 hormigoizko lauza aurrefabrikatuz zolatutako oinezkoentzako ibilbidea izango du.
3. Harmailetarako edo eserlekuetarako sarbidea eta ibaitik hurbilen dagoen eremua bezalako igarobide handiagoko eremu batzuetarako, harlauzazko zoladura bat proposatzen da, juntura berdeekin.



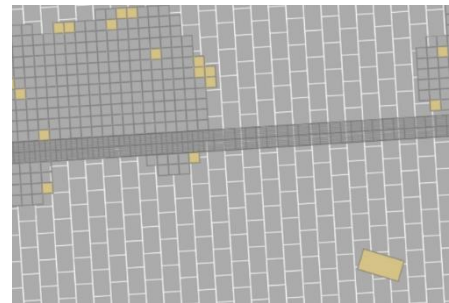
Harlauzazko zoladura juntura berdeekin

Soluzio hori erabiliko da zoladura gogorraren eta belarraren arteko trantsizio gisa.



Soropila-lauza trantsizioa juntura berdearekin

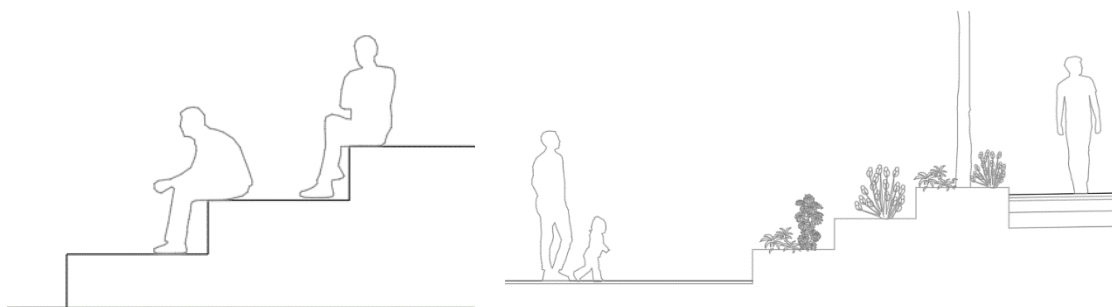
Akaberen oinarri orokor horren gainean, monotonia kromatikoa zein testurazkoa hausteko eta eremuari zoladuran ere berezko nortasuna emateko, baina eremuaren izaera klasikoari eutsiz, elementu desberdinak modu irregularrean integratzea proposatzen da. 20x20ko piezak 50x33ko piezekin integratuz zonen arteko trantsizioetan, tonu arreko piezak oinarritzko pieza grisekin integratuz, eta baita egungo hormatik berreskuratutako lauzak (hareharria/kareharria) integratuz eraikuntza berriko zoladuran, egitura eta elementu zahar eta berrien integrazio sorta bat bilatuz.



Eremuaren izaera berezia nabarmentzeko, lauzak horiek eremuko elementu historikoei eta haien eraikuntza-urteei lotutako inskripzioak izango dituzte: komentua, Naparzubia, Zumarditxikia...

6.7. Harmailak

Santa Klara kalearen eta Zumarditxikiaren artean dauden kota-desberdintasunei etekina ateratzeko, eta Zumarditxikiaren kota nagusiaren eta ibaitik hurbilen dagoen eremuaren artean, hainbat eremu mailakatu edo harmaila proiektatuko dira, oro har egonleku gisa edo lorategidun terrazamiento gisa erabiliko direnak. Harmaila horiek hormigoizkoak izango dira, eta lauzak aurrefabrikatuz egindako plakatzek baten bidez estaliko dira, zoladuraren antzeko akaberarekin. Harmailak harrizko izaera izango dute, lekuaren historiarekin eta Santa Klara komentuak ematen duen kareharrizko hondorekin bat egiteko moduan. Jauzi horietan sortzen den kota-aldea 1.35m-koa da, eta 45 cm-ko hiru mailen bidez gainditzen da; horrek, aldi berean, 15 cm-ko kontramaila-eskailera bat eta 35 cm-ko oinatzak ahokatzeko ahalbidetzen du.



Plataformen arteko harmailak maila desberdinetan erabiltzea

6.8. Landaketak eta lorezaintza

Landaredia, paisaia bat definitzen eta ezaugarritzen duen elementu gisa, elementu protagonista da, eta bertako elementu historikoak balioesten eta interpretatzen laguntzen du, bai eta berrantolaketaren ingurumen-alderdiak hobetzen ere. Zumarditxikia, jatorrian, Lizardia, Zumardia edo hiriko pasealekua da, baina beste zumardi batzuek ez bezala, ibai-pasealeku izaera nabarmena du.

Parkearen lorezaintza zumardia izan da jatorriz, Zuhaitz-parkea, baina ibai-izaerakoa, Oria ibaiaren presentziagatik; izan ere, Oria ibaiaren hurbilketa da diseinu berriaren ezaugarri nagusia.

Espezieen hautaketa irizpide askotan oinarritu da, baina landarediaren estratu desberdinen erabilera nabarmentzen da: pasealekua egituratzen duen zuhaitzia, horrekin batera doan zuhaixka-geruza, garapen ertaineko espezieak eta urtean zehar barietate kromatikoa sortzen laguntzen duten bizidun eta tapizatzaileen oheak.

6.8.1. Irizpide teknikoak

Urtarokotasuna: Zuhaitz espezie erorkorrak aukeratu dira neguan eguzkia sar dadin eta udan itzala ager dadin. Landaketan zuhaitzik gabeko eremuak utzi dira, udan ere eguzkitan egoteko moduan.

Erabilera: Landaketak diseinatzeko irizpide nagusia mantentze-kostu baxuak mantentzea izan da. Espezieak gaixotasun eta izurriteekiko erresistentziaren arabera hautatu dira. Era berean, erraz inauteko eta antzeko mantentze-lanak dituzten espezieak aukeratu dira.

Ura: Tolosako prezipitazioa urte osoan ugaria eta erregularra den arren, klima-aldaketaren eraginaren mende ere badago. Horrela, gero eta ugariagoak dira euri-jasa handiak, eta, ondoren, egun eguzkitsu eta lehorrak. Bero handiko egunak ere izaten dira udaberrian eta udan. Arrazoi horiek direla eta, komeni da ureztatze-sare bat sartzea parkean, batez ere landaredia instalatzen laguntzeko.

Lurzorua: Eremu sakonenetan lurzorua alubiala izatea aurreikusi da; egungo kotak, berriz, betelan heterogeneoekin lortu dira. Nolanahi ere, goiko aparkalekuarengatik trinkotze handiko egoeran dago lurzorua; beraz, indusketa aprobetxatuz, lurra hondarrez zuzendutako lur hautatu batez ordezte aurreikusi da, baita medeagarri organiko batez eta landare-lurrez ere.

Irizpide ekologikoak: Parkeak ibaiertzeko eremuetako berezko espezieak edo espezie horien barietateak ditu. Helburua ez da ekosistema leheneratzea, Oria ibaiaren egungo egoera kontuan hartuta, baizik eta zuhaitz eta zuhaixka horien presentzia bultzatzea, ibaian gora eta behera dauden ibaiertzeko espezieekiko jarraitutasun ekologiko gisa, hirian azpiegitura berdea sartzeko ideari jarraituz.

6.8.2. Konposizio-irizpideak

Proiektuaren eta aurreko azterlanen hasieratik, biztanleria ibaira hurbiltzeko ideia da nagusi, eta hiru maila sortu dira parkean: hiriarekin harremanetan dagoen eremua, komentuaren eta Santa Klara kalearen mugan; pasealekurako eta erabilerarako egokitutako bitartekaria den terraza; eta kontenplazio-gunea, ibaitik oso gertu. Izaeraren arabera, landaredia ere aukeratu da.

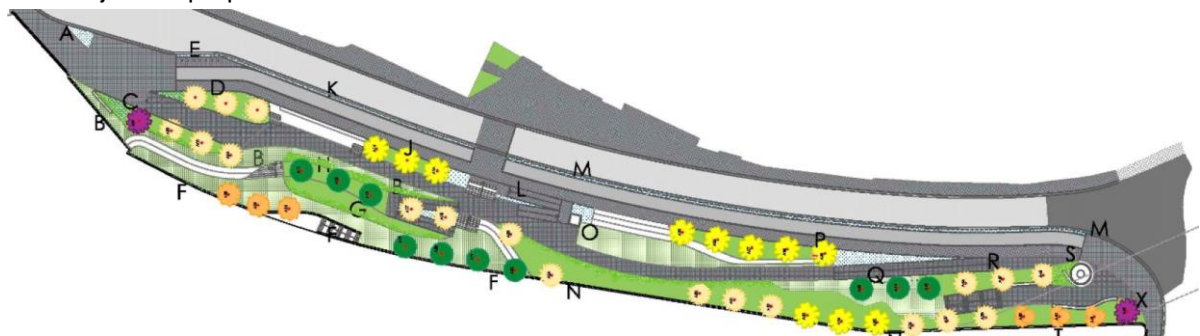


Bizidun landaketen inspirazioa

ZUHAIZTIA. Aukeratutako zuhaitzek ibaiari egiten diete erreferentzia, baina egitura lerrokatua dute, zumardian bezala. Ibaiertzeko berezko espezieen artean, hazkunderik handiena duten barietateak aukeratu dira, parkearen baldintzetara egokitzeko aukera onenak dituztenak, baita udazkeneko kolorazio bereziagatik ere. Zehazki, espezie hauek aukeratu dira espezie gisa: Salix alba Vitelina, Alnus glutinosa Pyramidalis, Fraxinus excelsior Griff, Ulmus Lutece eta, elementu berezi gisa, Ulmus Frontier, udazkenean purpura kolorekoa izateagatik, ibaiaren beste aldean Prunus pissardi espezieei keinu eginez. Aukeratutako zumarrak grafiosiarekiko erresistenteak dira.

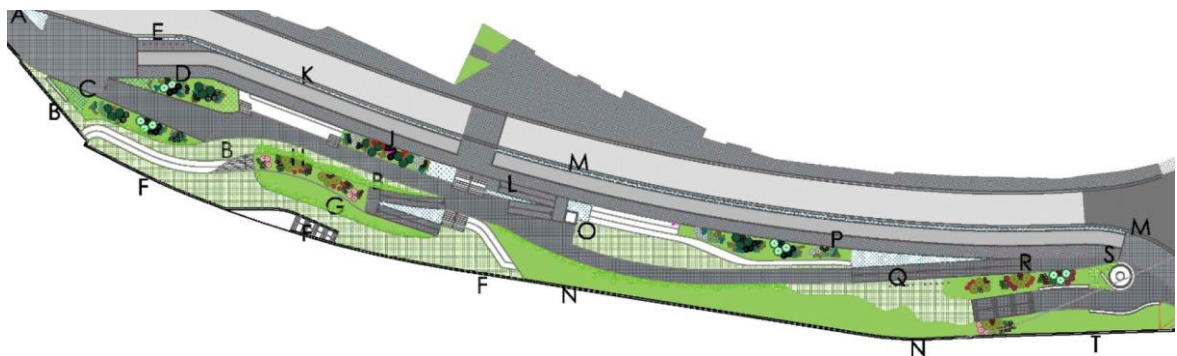


Parkean zehar banatzeko ere, erriberako basoaren barruko banaketa naturala kontuan hartu da, hau da, haltzak eta sahatsak ibaiaren beheko aldeetan, eta urrutien dauden eremuetan, zumarrak eta lizarrak jartzea proposatzen da.



Zuhaitz-saila

ZUHAIKKEN EREMUA. ZUHAIKKAK izeneko eremuan, zuhaixken eta gramineoen landaketak eta horiekin batera doazen bizigarriak daude, baina zuhaixkek dute protagonismoa; hortik gune honen izena.



Zuhaixken-saila

Iparraldeko sarreran eta Santa Klara kalearen ondoko sarreretan, komentua izan da inspirazioa, eta komentuetako klaustroetan agertzen diren espezieak aukeratu dira: bojeak, viburnumak eta kamelliak zuhaixka iraunkor gisa; hortensiak eta arrosak zuhaixka zaharkitu gisa. Santa Klara, izena, garbitasunarekin eta gardentasunarekin lotzen da; horregatik, kolore zuria aukeratu da konposizioaren elementu nagusitzat. Urtean zehar lore-zuhaixkak loratzen dira, udaberrian

arrosarekin hasten dira eta udan hortensiekin, udazkenean sassanqua Kameliarekin eta neguan Viburnumekin.



Santa Klara aldeko osaketa

Hegoaldeko sarreran eta bi terrazen artean, ibaia da berriro hizkuntza, ibaiertzeko zuhaixkekin: Salix, Cornus, Aligustre, baina hiriko lorezaintzaren beharretara hobeto egokitzen diren barietateetan, taila trinkoagoekin edo kolore apaingarriagoekin, eta batez ere neguan interesgarriagoak izan daitezkenak. Sarreran, landaketa horiekin batera, udaberriko eta udako loraldia duten landareak proposatzen dira, hala nola, arrosa bonikoa.



LANDARE BIZIEN GUNEA. Batez ere gramineoz eta lore-biziz landatutako eremuak dira, Tolosako koloreen konbinazioan inspiratutako konposizioa dutenak eta inauterien alaitasuna dakartenak. Helburua loraldia izatea da, eremu jakinetan, baina ia urte osoan, neguan izan ezik, udaberrian eta udan konbinazio deigarriagoak eginez.



Urdin, txuri eta lilaren arteko konbinazioa



Laranja eta horiaren arteko konbinazioa

6.9. Hiri-altzariak eta osagarriak

Proiektu honek lekua modernizatu eta egungo gizartearen erabilera eta ohituretara egokitu nahi duen arren, ibai-bokazioa indartzeaz gain, ez da ahaztu behar Zumarditxikiaren izaera historikoa, eta herritarrek eman nahi dizkioten erabilera berriek espazioaren konfigurazio berria eskatzen duten arren, horrek ez du kentzen Zumarditxikia berriak bere historia aipatzea. Proposatutako landaketek eta horien antolamenduak historiari egiten diote erreferentzia, ibai-bokazioa duen zumardi gisa, eta hautatutako zoladurek gaur egun eremuaren iparraldeko muturrak, Santa Klara komentuak eta Naparzubiak, mantentzen duten izaera historikoarekin integratzea bilatzen dute, baita hiri-altzariak eta haien osagarriak ere, espazioa taxutu eta berezko izaera ematen diote; horregatik, bere historia eta espazio klasikoa lotzen dituzten elementuak aukeratzeko dira.

Hiri-altzariak, alde batetik, in situ egindako banku finkoak edo bankuaren funtzioa hartzen duten harmailak dira. Beraz, parkearen konfigurazioa osatzen duten elementuak dira, eta harrizko itxura duten plakaz estaliko dira. In situ egindako jarlekuak eta harmailak elementu horiek ergonomikoagoak eta beroagoak egiten dituzten piezen bidez osatuko dira, azken batean, erosoagoak izango dira mota guztietako erabiltzaileentzat. Elementu horiek multzoaren diseinu soila mantentzen duten zurezko estaldurak eta bizkarraideak izango dira.



“in situ” egindako bankuen proposamena

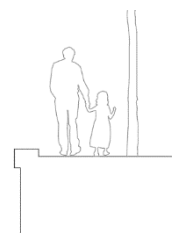
Barandak altzairu galbanizatuzkoak izango dira, oxiron motako kolore ilunean margotutak eta forja klasikoaren itxurakoak. Pletinak eta tarteko muntaketa zilindrikoak izango dituzte. Goiko aldean baranda nagusia ibaiaren ertzean egingo bada ere, arrapala altuari lotutako barandak ere garrantzitsuak dira, baina gainerako elementu metalikoak babesteko barandarik behar ez duten arrapalak edo eskaileretako pasamanoak izango dira.



Eremua ibairantz irekita egon dadin, behealdea moilatzat edo ibairako sarbidetzat hartuko da, eta altuera txikiko petril baten bidez baino ez da babestuko, elementu ibiltariak ibilgura eror ez daitezten.



Bertan egindako banku eta harmailez gain, paperontziak, parkearen bi muturretan txirringak aparkatzeko aparkalekuak eta iturri bat jarriko dira; horrez gain, metalezko eta egurrezko hiru eserleku edo banku aurrefabrikatuak izango dituzten bi gunek jarriko dira.



Parkearen sarreretan, hegoaldean, iparraldean eta erdialdean, lorategidun guneekin integratuta, Zumarditxikia identifikatzeko elementuak edo mugarriak egingo dira, lekua izaera historikoa aipatzeko, dauden hormako lauzak edo harrizko elementuak aprobetxatuz. Lekuaren historiari buruzko aipamen hau Zumarditxikiaren jatorriari eta historiari buruzko informazio panelekin osatuko da.

6.10. Fabrikako obrak

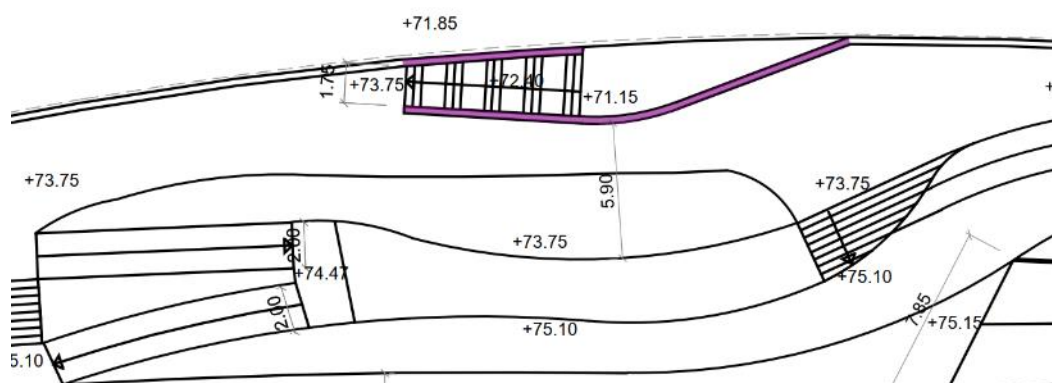
Proiektatutako fabrika-obrak bi kontzepturekin lotuta daude: alde batetik, ibairako sarbidearekin, eta, horretarako, 20 metroko tarte batean, beharrezkoa da egungo ertz-hormaren ordez antzeko horma bat jartzea, baina ekialderantz atzera emanda, ibaira sartzeko eskailerak sortu ahal izateko. Horma hori da, hain zuzen ere, proiektuan garrantzi handiena duen fabrika-obra. Bestalde, eremu desberdinen arteko kotak ibilbide irisgarrien bidez salbatzeko aukera ematen duten arrapalak daude, eta horiei lotuta askoz garrantzi txikiagoko hormak daude.

Horrela, proiektuak honako fabrika-obra hauek egitea aurreikusten du:

- Ibaiaren ertzeko hormak
- Arrapala baxua
- Arrapala altua
- Hegoaldeko arrapala

6.10.1. Ibaiaren ertzeko horma

Egungo ibilgua okupatu gabe ibaira jaisteko, beharrezkoa da egungo horma 20 metroko tartean eraistea eta atzera begira berregitea. Horma berriak 20 m-ko luzera izango du.

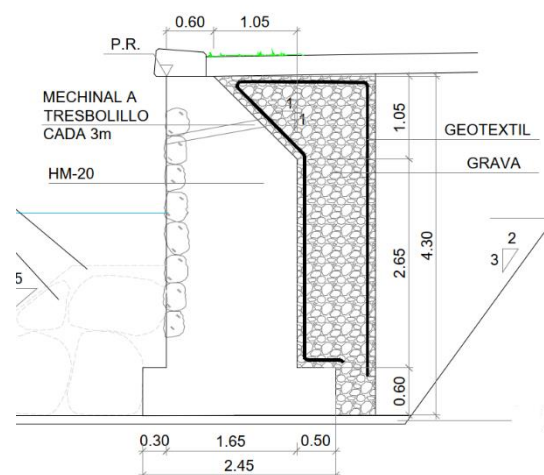


Ibaiaren ertzeko hormak

Ibaiaren ohandetik 3,2m-ko altuera irmoa izango du, hormaren zati landatuari gehituta; hormaren altuera, gutxi gorabehera, 4,3m-koa izango da. Hormigoizko horma da, harlangaitzekoa, kanpoaldean dagoenaren antzekoa. Era berean, babes-harri-lubeta bat egitea beharrezkoa izatea aurreikusten da, hormaren puntan ohea higatzea saihesteko.

Era berean, ibaira sartzeko eskailerak altuera aldakorreko alboko horma bat izango du, eta 8 metroko luzera, egungo hormari jarraipena emateko.

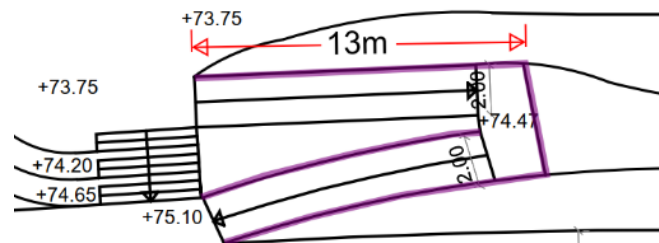
Horma horiek egiteko, lur-atagia bat egitea aurreikusten da, hormaren zimenduak lehorrean egin ahal izateko.



Horma berriaz gain, lehendik dagoen hormaren goiko 1,2m eraitsi beharko dira 60 m-ko luzeran, ibaiaren ibilgura hurbiltzeko plataforma egiteko (parkearen beheko aldea).

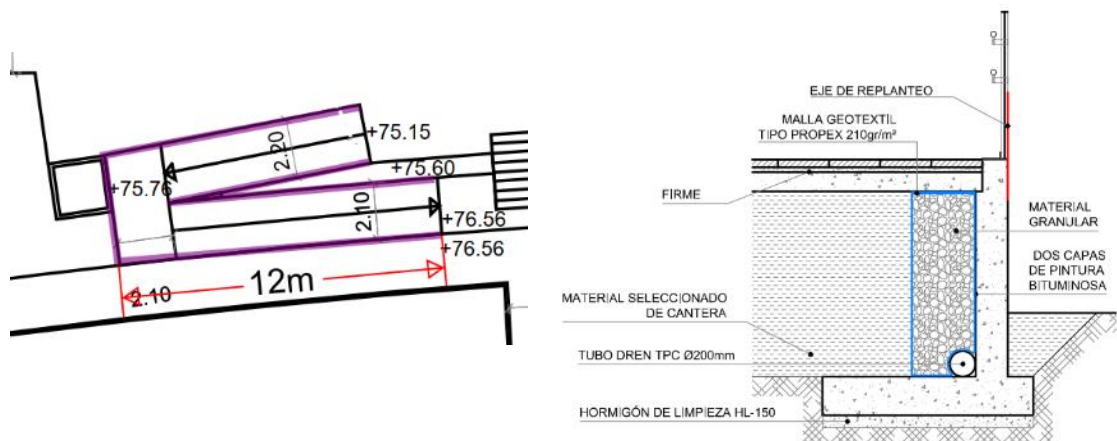
6.10.2. Arrapala baxua

Egungo aparkalekuaren kotaren (+75.15m) eta beheko aldearen eta ibaira sartzeko aldearen (+73.75m) arteko lotura-arrapala da. Arrapalak 1,35 m-ko desnibela eta % 6ko malda gainditzen ditu, eta 2 m-ko zabalera efektiboa du. Fabrika-obra arrapala bera eta hari lotutako hormak dira. Hormigoi armatuzko mentsula motako hormak proiektatzen dira, gehienez 1,3m-ko altuera dutenak. Arrapala horri lotutako hormen luzera, guztira, 40 metrokoa da.



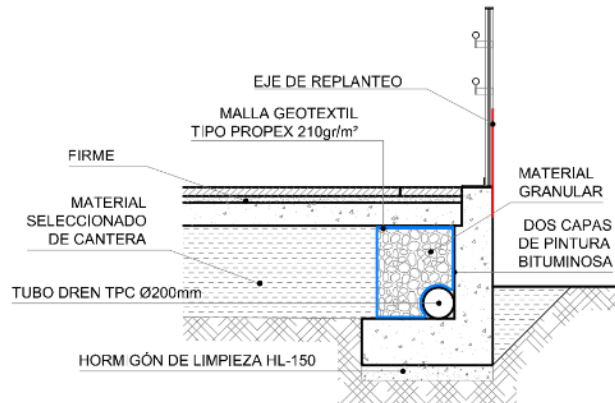
6.10.3. Arrapala altua

Behe-arrapalaren antzekoa da, baina Santa Klarako mendebaldeko espaloia Zumarditxikiarekin lotzen du, 1,4m-ko kota aldea gaindituz, eta guztira 37m-ko horma-luzera eginez gauzatzen da, 1,4m-ko gehieneko altuera ikusiz. Kasu honetan, arrapalak % 8ko malda du.



6.10.4. Hegoaldeko arrapala

Arrapala horri esker, ibilbide irisgarri bat sor daiteke Zubiberritik parkera sartzeko. Espazio erabilgarria murrizten duten ezpondak saihesteko, hormigoizko horma armatu bat proiektatuko da, 17 m-ko luzerakoa eta 1,2 m-ko gehieneko altuera duena.



6.11. Zerbitzu sareak eta eragindako zerbitzuak

Memoria honen 3,6 puntuan aipatu den bezala, dauden zerbitzu gehienak Santa Klara kaleko eraikinen aldeko espaloiarenean azpian daude. Obrek zerbitzu horietako gehienei eragiten ez dietenez, puntu honetan egikaritze berriko zerbitzuak edo eragindako zerbitzuen birjarpena bakarrik deskribatzen dira. Obrek ez dute eraginik izango sare elektrikoan, telekomunikazio-sareetan eta gas-sarean; aldiz, obrek eragina izango dute, eta argiteria-sarea osorik eta drainatze-, saneamendu- eta hornidura-sare partzialak birjartzea proiektatuko da.

Nolanahi ere, eraikuntza-proiektuari begira, zerbitzu guztiak hornitzen dituzten enpresei kontsulta egin zaie, obra hau epe labur edo ertainera aurreikusita dituzten mantentze- edo handitze-jarduketekin koordinatzeko, proiektatutako urbanizazioari etorkizunean kalterik ez eragiteko.

6.11.1. Saneamendua eta drainatzea

Gaur egun, proiektuaren eremuan sare bateratu bat dago, etxebizitzetako eta Santa Klara kaleko ur beltzak eta euri-urak biltzen dituena. Proiektuak proposatzen du beste drainatze-sare bat eraikitzea, lehendik dagoenarekiko independentea, bide berriko urak jasotzeaz gain, lehendik dauden eraikinen zorrotzetako urak jasotzeko. Drainadura hori kolektore berri baten bidez bideratuko da ibaira. Kolektore horrek komentuen parean dagoen kolektorea ordezkatzeko du, gaur egun bertara sartzeko patioko euri-urak biltzen dituena. Kolektore berria, proiektuaren eremuko urak ez ezik, Izaskun inguruko euri-urak ere jasoko ditu, proiektua idazteko fasean baitago. Sarea egikaritzeaz gain, lehendik dauden euri-uren zorrotzenak bertara konektatu beharko dira.

Dagoen sare unitarioa ur beltzen sare gisa mantentzen da, eta obrek ez dute eraginik izango lehendik dauden kutxatila-tapa batzuk lehortu eta sare berrira birbideratzen diren drainatze-hodien sarrerak deuseztatu behar izatetik harago. Gainera, komentuaren eremutik datozen bi isurketa berri sartzea aurreikusten da, eta horretarako, bi kutxeta berri egin beharko dira lehendik dagoen sarean.

Horrez gain, parke berrirako drainatze-sare bat zehazten da. Sare tradizional bat eta euri-ura lurrean iragaztea eta proiektatutako landaketek aprobetxatzea bilatzen duen sistema bat konbinatuko dira sare horretan.

6.11.2. Hornidura

Gaur egun, bi hornidura-hodi daude proiektuaren eremuan. Bat eraikuntzen fatxadaren aldeko espaloia azpitik doa. Galdaketa nodularreko hodia da, 100 mm-koa, eta etxebizitzetara ekitea du helburu. Obrek ez dute hodi horretan eraginik izango, eta bidearen eta espaloia konfigurazio berriarekin, gaur egun dagoen bezala, oinezkoentzako guneari azpian geratuko da. Bigarren hodi bat gaur egungo aparkalekuaren aldeko espaloia azpitik doa; 175 mm-ko galdaketa griseko hodia da. Konfigurazio berriarekin, hodia bidearen eta bidegorriaren arteko parterrearen azpian geratuko da, eta, ziur aski, obrek ez dute eraginik izango. Nolanahi ere, hodi zaharra denez, proiektuak galdaketa nodularreko 200mm-ko hodi batez ordezkatzeko proposatzen du; horrela, jarraipena emango zaio Kondeko Aldapatik datorren zatiari, dagoeneko diametro hori baitu.

6.11.3. Argiteria eta instalazio elektrikoa

Proiektuak, eremuko argiteria guztiz berritzea dakar, Santa Klara kalea eta parke berria barne. Honako elementu hauek osatuko dute sare berria:

- Beso biko luminariak Santa Klara kalean zehar, bideaz gain, bidegorria eta alboko espaloiak ere argiztatuko dituztenak. Kaleari lotutako argiztapen funtzionala.
- Parkearen ibilbide irisgarrian zehar 3 m-ko makuluen gaineko luminariak. Horiek, ibilbideaz gain, harmaila altu eta baxuetako eremuak argiztatuko dituzte, parkean segurtasunik ezaren sententzia eragiten duten gune ilunak sor ez daitezela. Parkearen erabilerari lotutako argiztapen funtzionala.
- 50 cm eta 1 m arteko altuera duten baliza-sarea, parkeko berdeguneak eta ibaitik hurbilen dagoen eremua argiztatzeko. Ibilguaren gehiegizko argiztapena saihesteko orientatuko dira. Baliza horiek funtzionalak eta apaingarriak izango dira.
- Apaindurazko argiztapena harmailen aurrealdeetan eta dama berdearen inguruan.

Argiztapenaren multzoak gaueko ordutegian parkea segurtasun-baldintzetan erabiltzearekin lotutako argiztapen funtzional hutsaren konbinazioa bilatzen du, bai eta parkeko elementu bereizgarrienak indartzea bilatzen duen argiztapen apaingarria ere, baina diseinu soilarekin. Diseinu honekin gehiegizko argiztapenetik ihes egiten da, diseinuaren jasagarritasunaren aurka joateaz gain ingurunea desnaturalizatzen baitu; barandaren argiztapen lineala saihesten da, bai luzeegia delako, bai ibaitik hurbil dagoelako, eta landaketei lotutako berriazko argiztapena ere saihesten da, neurri txikiko espazio batean zentzurik ez duelako, non zehaztekin zein lorategiek berdeguneei lotutako argiztapen funtzionalaren zati bat jasoko duten.

Egungo eremuko koadro elektrikoa harlangaitzeko horman integratuta dago, eta hargunea Tolargiko behe-sareko kutxatilatik egiten da, glorietako irlatxo baten azpian. Koadro honek bi kontratu ditu, bata argiteria- eta trafiko-sarerako eta bestea Kondeko Aldapa aldean dagoen ponpaketa baterako. Gaur egun, argiztapen-koadrotik honako hauek kontrolatzen dira: 4 argiztapen-zirkuitu, Zumarditxikiako argiak, biribilgunearen eta Kondeko Aldaparen argiteria eta ibaiaren ezkeraldeko bi zirkuitu, zubiaren ezker aldean eta eskuinaldean.



Egungo koadro elektrikoa

Proiektuak, eremuko instalazio elektrikoa berritzea aurreikusten du, oinezkoen ibilbideko arrapalaren horman (hegoaldeko arrapala) integratutako koadro elektriko berri bat egitea proposatuko da. Koadro berri horri egungo koadroaren kutxatila beretik ekingo zaio, eta, oraingoak bezala, bi kontagailu izango ditu:

Horietako bat, “erabilera jarraitua” duena, honako hauetarako izango da: argiak, trafikoa, komun publikoa, ureztatze-sistema eta apainketa-iturriaren ponpa; bestea, “erabilera ez-jarraitua” duena, hegoaldeko goiko harmailaren ondoan egingo den ekitaldietarako hartune berria egiteko izango da, eta gaur egun Kondeko Aldapan dagoen ponpaketa egiteko.

Koadro elektriko berriak, Zumarditxikiako argiztapen berriko bi zirkuituez gain, egungo glorietako Kondeko Aldapako zirkuituak eta Oriaren ezker aldeko bi zirkuituak integratuko ditu. Koadroaren kokapen berria dela eta, hornikuntza-puntuetatik gaur egun baino urrunago daudenez, mantentzen diren zirkuituen kableak ordeztzea aurreikusten du proiektuak.

Koadro berria Zubiberriaren ekialdeko estribuaren iparraldeko ertzean kokatzeko aukera aztertu da, baina URAK zubia epe laburrera eta ertainera berritzeko lanak egitea aurreikusi da. Horrek koadroa desegin eta proposatutako instalazioa berregin beharra ekarriko luke. Hori dela eta, koadroa jarduketa horretatik aldentzea erabaki da.

6.11.4. Telekomunikazio sarea

Udalaren eta eremuaren hegoaldean dauden udal-instalazioen arteko etorkizuneko konexioak ahalbidetzeko asmoz, telekomunikazio-kanalizazio berri bat proiektatu da bidegorri berrian zehar.

7. ERAIKUNTZA-PROZESUA

Proiektu honen xede diren obrak gauzatzeko, Santa Klara kaleko ibilgailuen, txirrindularien eta oinezkoen zirkulazioari eusteko helburua hartu behar da kontuan, ahal den neurrian, obrak behar dituen mozketak puntualak izan ezik. Mozketa horiek Udalak onartu ondoren egingo dira, eta Santa Klara kalea erabat gaueko ordutegian soilik moztea dakarten lanak egitea ahalbidetuko du. Guztiz itxita dauden salbuespenezko egoera horietan izan ezik, Santa Klara kaleko iparraldeko noranzkoan gutxienez errei bat izan behar da une oro; zirkulazioa hegoalderantz joango da Rondilla kaletik eta San Frantzisko pasealekutik.

Edonola ere, ahal den neurrian, Santa Klara kalearen zirkulazioak noranzko bakarrarekin funtzionatuko duen denbora mugatu beharko da.

Proiektua desegiteko fase orokorrak honako hauek dira:

- 0. Fasea – Obra-eremuaren mugaketa, babesak, eraispen nagusiak eta mozketak.
- 1. Fasea – Lur-mugimenduak eta fabrika-obrak.
 - 1A - Dagoen horma bururik gabe uztea, horma berria egitea eta ibaira sartzea
 - 1B – Fabrikako obra nagusiak
 - 1C - Zumarditxikia eta Santa Klara artean ezpondak eta betelanak egitea
- 2. Fasea – Zuhaitz berriak landatzea
- 3. Fasea – Harmailak eta eskailerak egikaritzea
- 4. Fasea – Santa Klara kaleko zerbitzuak birjartzea eta drainatzea
- 5. Fasea – Santa Klara kalea berrurbanizatzea (trazadura berria, zintarriak, espaloien eta bideen mugaketa)
- 6. Fasea – Zoladura
- 7. Fasea – Lorezaintza eta akaberak

8. eranskinean landaketei lotutako eraikuntza-memoria bat dago, eta bertan zehazten dira landare mota bakoitzerako egin beharreko lanak, zuhaitzak landatzeko tipologia eta sustraiak kudeatzeko sistemak.

8. INGURUMENA ETA NEURRI ZUZENTZAILEAK

Indarrean dagoen legeriaren arabera, jarduketa-mota eta jarduera-ingurunea kontuan hartuta, *Zumarditxikia espazio publiko berrantolatze-proiektua* ez da ingurumen-inpaktua ebaluatzeko prozeduraren mende jarri behar.

Nolanahi ere, proiektua ingurumenaren ikuspegitik modu egokian gauzatzeko, ingurumen-txosten bat idazten da, honako helburu hauekin:

1. proiektuaren eremuko balio eta baldintza nagusiak aztertzea.
2. ingurumen-eragin esanguratsuenak identifikatzea.
3. neurri zuzentzaileak eta horiek minimizatzeko beharrezko kontrolak zehaztea.

Ingurumen-txosten hori proiektu honen 6. eranskin gisa sartu da. Jarraian, ingurumen-azterketa honen puntu esanguratsuenen laburpena egin da.

8.1. Ingurumen inbentarioa:

Proiektuak ukituko duen eremua Oria ibaiaren eskuineko ertzean oso antropizatuta dagoen eremu batean dago, balio naturalistikoko elementu gutxi dituen hiri-erabilerako ingurune finkatu batean. Zuhaitzak ibai-ertzetik deskonektatuta daudenez, gaur egungo zuhaitzek ez dute Orian dagoen fauna babesteko funtziorik betetzen, eta ia ez dute ur itzalik eskeintzen; beraz, natura-interes mugatua dute, aparkatutako eta aparkalekuko ibilgailuen itzal eta ikus-pantaila funtzioa baino ez dutelarik betetzen. Bertan egon daitekeen faunari dagokionez, azpimarratzekoa da hiri-zatia bideratzeko horma batzuetan uhalde-enararen presentzia hauteman dela, baina ez jarduketa-eremuan. Arramele zubitik 50 metro eskasera, Txoritxo Txikiaren Interes Berezikoko Eremua kartografiatzen da, eta, beraz, ez da baztertzeko espezie horrek Zumarditxikia eremua erabili ahal izatea. Oria ibaiaren tarte honetan, arrain-espezieak ziprinidoak, aingira eta amuarraina izango lirateke. Kultur ondareari dagokionez, Santa Klara komentua eta Nafarroako Zubia Donejakue bideari dagozkion elementuak dira, monumentu eta monumentu multzoaren kategoriarekin, eta babes bereziko mailarekin, hurrenez hurren.

8.2. Ingurumen-ondorioak

Proposatutako jarduketak eta eragindako ingurunearen ezaugarriak kontuan hartuta, **ingurumenaren gaineko eragin negatiboak obren fasera mugatuko** direla uste da, eta garrantzitsuena izango da ubideratze-horman Oriarako sarbide bat irekitzea, bertako uren kalitateari, ibai-habitatari eta lasaitasun publikoari (hautsa, zarata eta abar) eragingo diena. Jarduketa horiek, gainera, ibaiari lotutako fauna-espezieengan eragina izateko arriskua dute, baita hondakinak sortzearen ondoriozko kutsadura-arriskua ere. Ustiapen-fasean, espezie autoktonoak landatzea eragin positibotzat hartzen da landaredian, eta horri itzaleko bananak desagertzea gehitzen zaio; izan ere, horiek sarritan gai dira ertz belartsuetan, landaketen ertzetan eta beste zuhaitz-formazio batzuetan ernetzeko, berezko ez duten nitxo ekologikoa okupatuz eta bertako espezieak finkatzea eta birsortzea zailduz.

Horrez gain, zonaren paisaia-kalitatea nabarmen hobetuko dela uste da, ibilgailuak kentzeagatik, berdeguneen azalera handitzeagatik, etorkizunean geruzetan agertuko diren landare-espezieen egitura eta tamaina dibertsifikatzeagatik (belarkiak, behe-solairuak, zuhaixkak eta zuhaitzak) eta zoladura gogorak eta bigunak txandakatzeko sortzen dituen testurak kontrastatzeagatik. Horri esker, kultura-ondarearen gertuko hainbat elementu integratu ahal izango dira.

Giza habitatari dagokionez, nabarmen hobetu da haren egoera, jarduketa-eremua erabiltzeko eta gozatzeko aukerak nabarmen handitu direlako eta Oria ibaira hurbiltzeko aukera ematen duelako, eta, aldi berean, mugikortasun iraunkorraren beharrak integratzen dituelako: bidegorria, autobus-geltokia, oinezkoen pasabidea eta egonaldia, eta abar.

9. AURREKONTUA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CAPÍTULO 1	URBANIZACIÓN	1.553.890,28
01.01	ÁMBITO ZUMARDITXIKI	1.324.447,58
01.01.01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	76.116,34
01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	22.558,49
01.01.03	OBRAS DE FÁBRICA	125.687,19
01.01.04	DRENAJE	116.927,43
01.01.05	TELECOMUNICACIONES - EUSKALTEL Y TELEFÓNICA	14.507,07
01.01.06	RED DE COMUNICACIONES - MUNICIPAL	8.124,24
01.01.07	ENERGÍA ELÉCTRICA	4.252,27
01.01.08	ALUMBRADO	121.478,06
01.01.09	ABASTECIMIENTO	14.486,47
01.01.10	OTROS SERVICIOS AFECTADOS	27.528,70
01.01.11	URBANIZACIÓN SUPERFICIAL	364.087,40
01.01.12	MOBILIARIO URBANO Y COMPLEMENTOS	166.695,05
01.01.13	JARDINERÍA Y PLANTACIONES	229.608,87
01.01.14	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL	32.390,00
01.02	ACCESO AL RÍO	114.949,07
01.02.01	DEMOLICIONES	13.896,19
01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	46.611,62
01.02.03	OBRAS DE FÁBRICA	33.242,93
01.02.04	REVESTIMIENTOS Y ACABADOS	21.198,33
01.03	SEGURIDAD Y SALUD	18.381,98
01.04	GESTIÓN DE RESIDUOS	96.111,65
CAPÍTULO 2	GIPUZKOAKO URAK	91.130,21
02.01	DISTRIBUCIÓN DE AGUA	71.673,73
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES	22.576,21
02.01.02	SANEAMIENTO	1.249,82
02.01.03	ABASTECIMIENTO	33.825,62
02.01.04	ARQUETAS	8.816,15
02.01.05	PAVIMENTACIÓN Y URBANIZACIÓN	1.005,93
02.01.06	PARTIDAS ESPECÍFICAS DEL PROYECTO	4.200,00
02.02	SANEAMIENTO CONEXIONES	19.456,48
02.02.01	EXCAVACIONES Y RELLENOS	10.902,43
02.02.02	TUBERÍAS	1.382,12
02.02.03	ARQUETAS	7.171,93
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.645.020,49
	13,00% Gastos generales	213.852,66
	6,00% Beneficio industrial	98.701,23
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	1.957.574,38
	21,00 % I.V.A.	411.090,62
TOTAL CON IVA		2.368.665,00
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS		

Kapituluka honela banatzen dira:

	EURO
1. ATALA URBANIZAZIOA.....	1.553.890,28
13,00% Gastu orokorrak.....	202.005,74
6,00% Irabazi industrialak.....	93.233,42
<hr/>	
AURREKONTUA KONTRATA.....	1.849.129,44
21,00% BEZ.....	388.317,18
<hr/>	
TOTALA AURREKONTU OROKORRA	2.237.446,62

AURREKONTU OROKORRA BI MILIOI BERREHUN ETA HOGEI ETA HAMAZAZPI MILA LAUREHUN ETA BERROGEITA SEI EURO ETA HIRUROGEITA BI ZENTIMOKO zenbatekoa da.

	EURO
2.ATALA GIPUZKOAKO URAK	91.130,21
13,00% Gastu orokorrak.....	11.846,93
6,00% Irabazi industrialak.....	5.467,81
<hr/>	
AURREKONTUA KONTRATA.....	108.444,95
21,00 % BEZ	22.773,44
<hr/>	
TOTALA AURREKONTU OROKORRA	131.218,39

AURREKONTU OROKORRA EHUN ETA HOGETA HAMAIIKA MILA BERREHUN ETA HEMEZORTZI EURO ETA HOGETA HEMERETZI ZENTIMOKO zenbatekoa da.

10. LAN-PROGRAMA

Obrak egiteko epea 11 hilabetekoa izango da, eta honako lan-programa hau izango du:

	mes 1				mes 2				mes 3				mes 4				mes 5				mes 6				mes 7				mes 8				mes 9				mes 10				mes 11											
	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4	s1	s2	s3	s4								
Fase 0 – Delimitación del ámbito, protecciones, demoliciones y talas																																																				
Fase 1 – Movimiento de tierras y obras de fábrica																																																				
1A - Muros borde del río																																																				
1B – Obras de fábrica																																																				
1C - Ejecución de taludes y rellenos																																																				
Fase 2 – Plantaciones nuevos árboles																																																				
Fase 3 – Ejecución de gradas y escaleras																																																				
Fase 4 – Reposición de servicios de Santa Klara kalea y drenaje																																																				
Fase 5 – Reurbanización Sta Klara kalea (nuevo trazado, bordillos)																																																				
Fase 6 – Pavimentación																																																				
6A – Zona baja																																																				
6B – Zona alta																																																				
Fase 7 – Jardinería y acabados																																																				

Proiektu honetan lorezaintzak eta landaketek duten garrantziaren ondorioz, obraren plangintzak eta lanen programak baldintzatzaile batzuk dituzte proiektatutako espezieak landatzeko garai egokiei lotuta, obra planifikatu behar da garai horietan landaketak egiteko, eta beharrezko neurriak hartu beharKO dira landaketak babesteko eta mantentzeko, obrako gainerako elementuekin bat egin ahal izateko.

Zuhaiztia azaroan, otsailaren amaieran edo martxoan egingo da, eta soropila eta landare biziak martxoan, apirilean edo maiatzean ereingo dira.

11. KONTRATISTAREN SAILKAPENA

Kontratataren sailkapenaren zenbatespena Sektore Publikoko Kontratuei buruzko azaroaren 8ko 9/2017 Legearen II. tituluko II. kapituluaren aurreikusitakoan oinarritzen da. Lege horren bidez, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2014ko otsailaren 26ko 2014/23/EB eta 2014/24/EB zuzentarauen transposizioa egiten da Espainiako ordenamendu juridikora.

Gainera, kontuan hartzen dira 1098/2001 Errege Dekretuaren bidez onartutako Administrazio Publikoen Kontratuaren Legearen Erregelamendu Orokorra (azken aldaketa 2015eko irailaren 5koa da) eta abuztuaren 28ko 773/2015 Errege Dekretua (erregelamendu horretako zenbait agindu aldatzen dituena).

Herri Administrazioen Kontratuaren Legearen Erregelamendu Orokorren 26. artikuluan aldatuan obra-kontratuaren sailkapen-kategoriak zehazten dira. Obra-kontratu horiek kategorien arabera sailkatzen dira, zenbatekoaren arabera. Zenbatekoa kontratuaren balio zenbatetsiaren arabera adierazten da, iraupena urtebetekoa edo laburragoa denean, eta urteko batez besteko balioaren arabera, iraupen luzeagoko kontratuaren kasuan.

9/2017 Legearen 101. artikuluan arabera (obra-kontratuarentako kontratuaren balio zenbatetsia), Hornidurak eta zerbitzuak: zenbateko osoa hartuko da, Balio Erantsiaren gaineko Zerga sartu gabe. (lizitazioaren aurrekontua BEZik gabe).

Hauek dira kontratistak sailkatzeko proposatzen diren gutxieneko baldintzak:

Taldeak eta azpitaldeak:

B TALDEA: Estrukturak	
2.Azpitaldea. Hormigoi armatua	2.kategoria
G TALDEA: Bideak eta pistak	
6.Azpitaldea. Kualifikazio espezifikorik gabeko bide-obrak	3.kategoria
K TALDEA: Bereziak	
6.Azpitaldea. Lorezaintza eta landaketak	2.kategoria

12. HONDAKINEN KUDEAKETARI BURUZKO AZTERLANA

Eusko Jaurlaritzaren ekainaren 26ko 112/2012 Dekretua eta eraikuntza- eta eraispén-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzen dituen otsailaren 1eko 105/2008 Errege Dekretua betez, dagokion azterlana idatzi da, eta 13. eranskinean jaso da.

13. SEGURTASUNA ETA OSASUNA

Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen 15. artikulua arabera, proiektuaren 15. eranskinean dagokion Segurtasun eta Osasun Azterlana jasotzen da, laneko istripu eta gaixotasunen prebentzioari buruzko aurreikuspenak ezartzen dituena.

14. KALITATEA KONTROLATZEKO PROGRAMA

Baldintza Tekniko Partikularren Agirian, hornidurak, gauzate-prozesua eta amaitutako obra onartzeko eta baztertzeko baldintzak eta irizpideak jasotzen dira, bai eta obra-unitate bakoitzerako egin beharreko saiakuntza mota eta kopurua ere. Saiakuntza guztietatik eratorritako gastuak kontratistak berak hartuko ditu bere gain, aurrekontuaren % 2ko mugara arte, eta pleguaren arabera konputagarriak diren entseguetarako bakarrik ezarriko da.

Era berean, 14. eranskinean, proiektu honetarako gutxieneko Kalitatea Kontrolatzeko Programa espezifikoa jasotzen da.

15. OBRA OSOAREN DEKLARAZIOA

Herri Administrazioen Kontratuen Legearen Erregelamenduaren 127. artikuluan ezarritakoaren arabera, berariaz adierazten da proiektu hau obra oso bati buruzkoa dela, hau da, erabilera publikorako eman daitekeela.

16. PROIEKTUAREN DOKUMENTUAK

1.DOKUMENTUA - MEMORIA

1. AURREKARIAK ETA PROIEKTUAREN XEDEA
2. JARDUKETA EREMUA
3. GAUR EGUNGO EGOERA
 - 3.1. Santa Klara kalea
 - 3.2. Zumardi zaharra, egungo aparkalekua
 - 3.3. Iparraldea. Naparzubia
 - 3.4. Hegoaldea. Zubiberria
 - 3.5. Landaretza
 - 3.6. Zerbitzu sareak
4. ABIAPUNTUKO OINARRIAK
 - 4.1. Aurrekari historikoak
 - 4.2. Kartografia eta topografa
 - 4.3. Mugikortasun plana - PMUS
 - 4.4. Aurreko parte-hartze prozesua “ORIA IBAIKO PA. TOLOSAKO HIRIGUNE TARTEA”
 - 4.5. Oria Ibaia
 - 4.6. Irisgarritasun unibertsala
 - 4.7. Parte-hartze prozesua
5. HARTUTAKO IRTENBIDEAREN JUSTIFIKAZIOA
6. PROIEKTUAREN DESKRIBAPENA
 - 6.1. Deskribapen orokorra eta zonifikazioa
 - 6.2. Santa Klara kalea
 - 6.3. Zumarditxikia parkea
 - 6.4. Iparraldea. Naparzubiatik sarbidea
 - 6.5. Hegoaldea. Zubiberriatik sarbidea
 - 6.6. Zoladura
 - 6.7. Harmailak
 - 6.8. Landaketak eta lorezaintza
 - 6.9. Hiri-altzariak eta osagarriak
 - 6.10. Fabrikako obrak
 - 6.11. Zerbitzu sareak eta eragindako zerbitzuak
7. ERAIKUNTZA-PROZESUA
8. INGURUMENA ETA NEURRI ZUZENTZAILEAK
 - 8.1. Ingurumen-inbentarioa
 - 8.2. Ingurumen-ondorioak
9. AURREKONTUA

10. LAN-PROGRAMA
11. KONTRATISTAREN SAILKAPENA
12. HONDAKINEN KUDEAKETARI BURUZKO AZTERLANA
13. SEGURTASUNA ETA OSASUNA
14. KALITATEA KONTROLATZEKO PROGRAMA
15. OBRA OSOAREN DEKLARAZIOA
16. PROIEKTUA OSATZEN DUTEN DOKUMENTUAK
17. ONDORIOA

ERANSKINAK

- 1.- Argazki erreportaia
- 2.- Trazadura eta zuinketa
- 3.- Drainatzea
- 4.- Eragindako zerbitzuak
- 5.- Fabrikako obrak
- 6.- Ingurumen txostena
- 7.- Egungo landaketak
- 8.- Landaketak eta ureztatzea
- 9.- Argiteria
- 10.- Hiri-altzariak
- 11.- Irisgarritasuna
- 12.- Lanen programa
- 13.- Hondakin kudeaketa
- 14.- Kalitate kontrola
- 15.- Segurtasun eta osasun azterlana

2. DOKUMENTUA - PLANOAK

1.-	OROKORRAK	
1.01.-	Egoera eta kokapena	(1 orri)
1.02.-	Antolamendua oinplano orokorra	(1 orri)
1.03.-	Antolamendua. Oinplano zehatza	(2 orri)
1.04.-	Multzoko sekzioak	(2 orri)
1.05.-	Infografiak	(3 orri)
2.-	AURREKO JARDUKETAK	
2.01.-	Egungo egoera	(1 orri)
2.02.-	Eraispenak	(1 orri)
2.03.-	Lur mugmenuak	(8 orri)
3.-	DEFINIZIO GEOMETRIKOA	
3.01.-	Zuinketa eta ardatzak	(3 orri)
3.02.-	Definizio geometrikoen oinplanoak	(3 orri)
3.03.-	Luzetarako profilak	(2 orri)
3.04.-	Sekzio-motak	(3 orri)
4.-	FABRIKA LANAK	
4.01.-	Fabrika lanen oinplanoa	(1 orri)
4.02.-	Arrapala altua (OF1, OF2 ETA OF3)	(1 orri)
4.03.-	Arrapala baxua (OF4 eta OF5)	(1 orri)
4.04.-	Hegoaldeko arrapala (OF6 eta OF 7)	(1 orri)
4.05.-	Lorategi-horma (OF8 eta OF 9)	(1 orri)
4.05.-	Ibaira sarbidea (OF10 eta OF 11)	(1 orri)
4.06.-	Harmailak	
4.06.01.-	Hegoaldeko Harmaila altua	(1 orri)
4.06.02.-	Iparraldeko Harmaila altua	(1 orri)
4.06.03.-	Hegoaldeko Harmaila baxua	(1 orri)
4.06.02.-	Iparraldeko Harmaila baxua	(1 orri)
4.07.-	Eskailerak	
4.06.01.-	Erdiko Eskailera I	(1 orri)
4.06.02.-	Iparraldeko Eskailera	(1 orri)
4.06.03.-	Hegoaldeko Eskailera	(1 orri)

5.- ZOLADURA ETA AKABERAK	
5.01.- Akaberen oinplanoak	(3 orri)
5.02.- Sekzio motak eta xehetasunak	(4 orri)
5.03.- Zatiketak	
5.03.01.- Xehetasun oinplanoa	(2 orri)
5.03.02.- Xehetasunak	(1 orri)
5.03.03.- Elementuen integrazioa. Oinplanoa	(1 orri)
5.04.- Estructura metalikoak. Oinplano xehetasunak	(2 orri)
5.05.- Hiri-altzariak. Oinplano eta xehetasunak	(5 orri)
5.06.- Seinaleztapena. Oinplano eta xehetasunak	(2 orri)
6.- LANDAKETAK	
6.01.- Egungo zuhaitzak	(3 orri)
6.02.- Zuhaitzak eta parterreak	(5 orri)
6.03.- Zuhaitzak eta landaketa motak	(4 orri)
6.04.- Ureztatzea	(6 orri)
7.- ZERBITZUEN AZPIEGITURAK	
7.01.- Egungo egoera	(1 orri)
7.02.- Multzoaren eta koordinazioaren planoak	
7.02.01.- Oinplano orokorra eta sekzioa	(1 orri)
7.02.02.- Xehetasunen oinplanoak	(2 orri)
7.03.- Drainatzea	
7.02.01.- Oinplano orokorra	(1 orri)
7.02.02.- Xehetasunen oinplanoak	(2 orri)
7.02.03.- Luzetarako profilak	(1 orri)
7.02.04.- Sekzio motak	(1 orri)
7.02.05.- Kutxatilkak	(1 orri)
7.04.- Saneamendua	
7.04.01.- Oinplano orokorra	(1 orri)
7.04.02.- Xehetasunen oinplanoak	(2 orri)
7.04.03.- Xehetasunak	(1 orri)
7.05.- Edateko ura	
7.05.01.- Oinplano orokorra	(1 orri)
7.05.02.- Xehetasunen oinplanoak	(2 orri)
7.05.03.- Sekzio motak eta mendiguneak	(1 orri)
7.05.04.- Konexioak	(1 orri)
7.05.05.- Kutxatilkak eta xehe tasunak	(1 orri)

7.06.-	Energia elektrikoa	
	7.06.01.- Oinplano orokorra	(1 orri)
	7.06.02.- Xehetasunen oinplanoak	(2 orri)
	7.02.03.- Sekzio motak eta kutxatilak	(1 orri)
7.07.-	Telekomunikazioak	
	7.07.01.- Oinplano orokorra	(1 orri)
	7.07.02.- Xehetasunen oinplanoak	(2 orri)
	7.02.03.- Sekzio motak	(1 orri)
	7.02.04.- Kutxatilak	(1 orri)
7.08.-	Argiteria publikoa	
	7.08.01.- Oinplano orokorra	(1 orri)
	7.08.02.- Xehetasunen oinplanoak	(2 orri)
	7.08.03.- Sekzio motak eta kutxatilak	(1 orri)
7.09.-	Egungo kutxalitik handitzea	(2 orri)
8.-	INGURUMEN-INPAKTUA ZUZENTZEKO NEURRIAK	
	8.01.- Zuzenketa neurriak eta PVA	(1 orri)
9.-	ERAIKUNTZA-PROZESUA ETA KONPONBIDEAK	
	OBRETAN TRAFIKORAKO PROPOSAMENAK	
	9.01.- A Fasea	(1 orri)
	9.02.- B Fasea	(1 orri)
	9.03.- C Fasea	(1 orri)
	9.04.- D Fasea	(1 orri)

17. ONDORIOA

Proiektu hau behar bezala justifikatuta eta definituta dago Tolosako Udalak azter dezan .

Donostian, 2022ko maiatza



Fdo.: Álvaro Zumelaga

Bide, ubide eta portu ingeneria
Kolegiatu Zkia 20.044
Hiri-mugikortasun iraunkorraren
kudeatzailea



Jaime Carretero

Arkitektoa
COAVN Kolegiatu Zkia. 2.170



Paola Sangalli

Biologoa
Lorezaintza eta Paisaia Masterra
Kolegiatu zkia.1.684

Hauetz gain, kolaboratzaile gisa parte hartu dute proiektu hau idazten:

Sergio Sangalli, Arkitektoa

Valeriano Zabalza, Agronomia-ingeniari

Carolina Boix, Basogintzako ingeniari teknikoa eta Ingurumen Zientzietan Lizentziatua

Raúl Villarón, Arkitekto teknikoa eta industria-ingeniari teknikoa



sestra
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



Zuatzu Kalea, 2
Edificio Igeldo, local 10
20018 Donostia-San Sebastián
Gipuzkoa

T. +34 943 316 655
F. +34 943 316 273

www.sestra.es