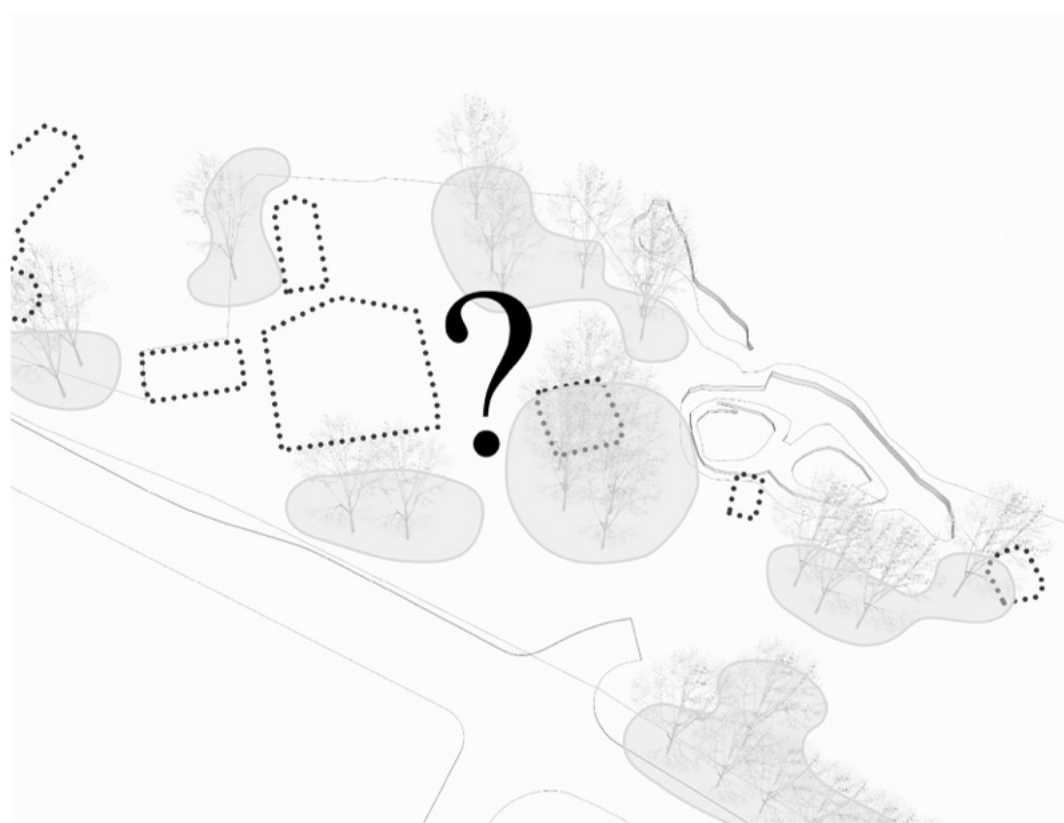


zoo ljubljana
vhodni kompleks in živa ograja zoo

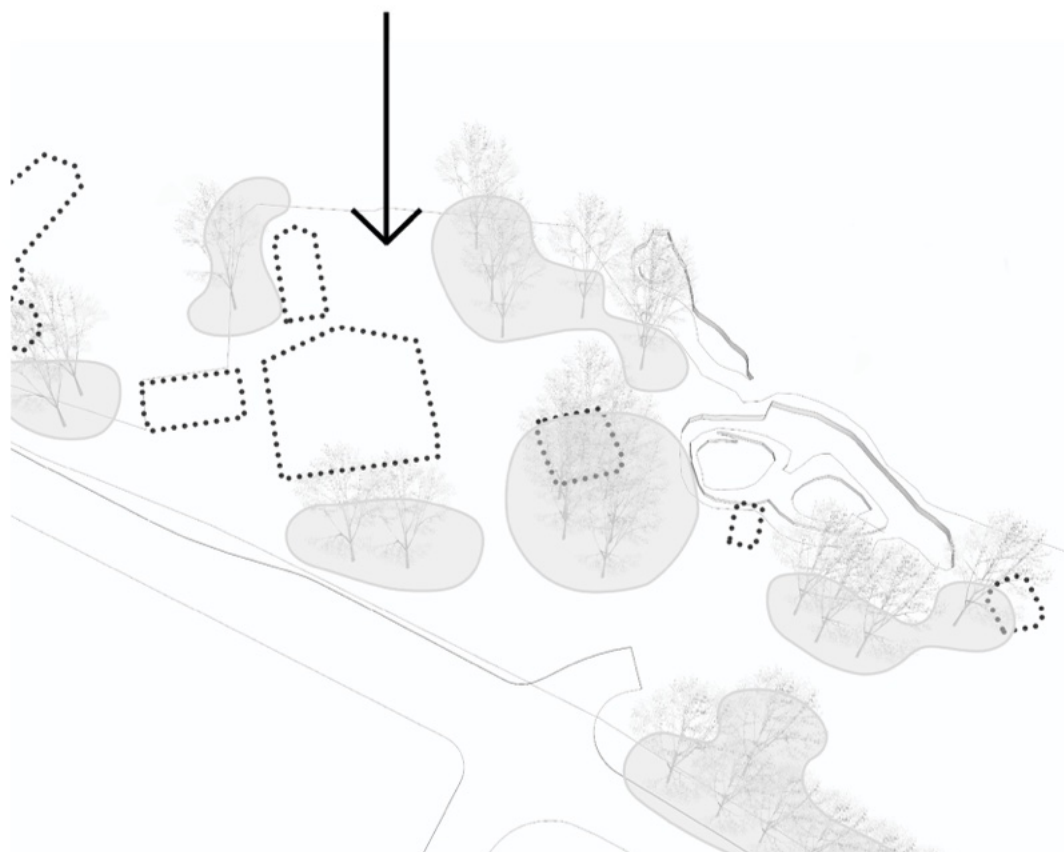




cilji in usmeritve

Kako oblikovati vhodni kompleks, ki ni le točka vstopa v živalski vrt, temveč prepoznaven obraz ZOO Ljubljana nove generacije — prostor, ki z arhitekturo, krajino in atmosfero hkrati izraža odprtost, sodobnost, trajnost ter spoštovanje do živali, narave in mesta?

Ključni izziv je tudi, kako novo ureditev umestiti kot delikaten in natančen poseg v prostor — kot ureditev, ki ohranja obstoječa drevesa, izboljšuje njihove rastne razmere ter s čim manjšim poseganjem v tla varuje občutljivo ravnovesje živega sveta.



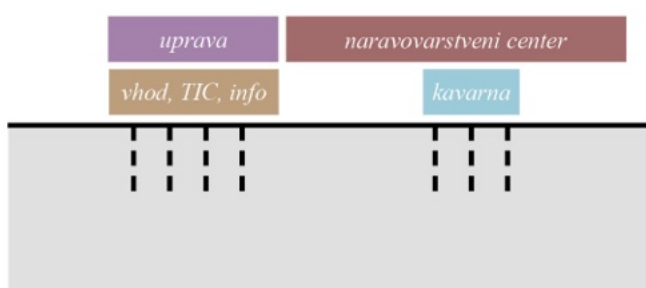
koncept

Nov vhodni kompleks je v prostor umeščen kot previden in natančno odmerjen poseg, ki se tal dotika le na skrbno izbranih točkah — na mestih odstranjenih oziroma za odstranitev predvidenih objektov, kjer je bil teren že obremenjen. Stavba je zasnovana kot telo na nogah: njen stik s tlemi je minimalen, glavnina mase pa lebdi nad terenom in pod seboj odpira prostor prehodov, pogledov in zračnosti. Takšna zasnova z eno samo, jasno potezo v prostor vnese prepoznavno novo figuro — skoraj parafrazo živalskega telesa, ki postane nov simbolni poudarek vhodnega kompleksa. Hkrati pa prav z zmanjšanim odtisom na tla izraža temeljno držo projekta: spoštljiv odnos do prostora, do obstoječih dreves in do občutljivega ravnovesja flore in favne. Objekt zato ni podkleten, temveč zasnovan z zavedanjem, da je treba posege v tla, tresljaje in obremenitve prostora omejiti na najmanjšo možno mero, posebej v okolju, kjer so tudi živali na takšne vplive izrazito občutljive.



gradnja kletne etaže

- globok poseg v teren
- večje tveganje za koreninski sistem obstoječih dreves
- več izkopov in vibracij - večja obremenitev za floro in favno

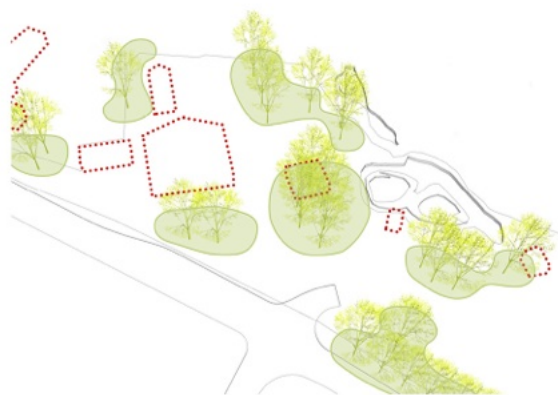


ukinitve kletne etaže

- minimalen poseg v tla
- manjša obremenitev dreves, korenin in obstoječega terena
- manj vibracij in manj motenj za živali ter okoliški ekosistem
- naravna svetloba in odprti pogledi proti gozdu v NVC
- naposredna prostorska vez z vsebino naravovarstvenega centra

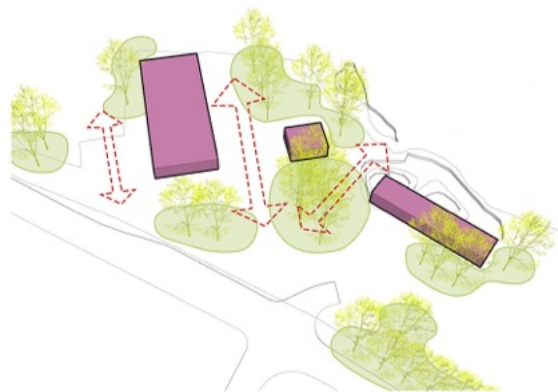
koncept

obstoječe stanje kot izhodišče



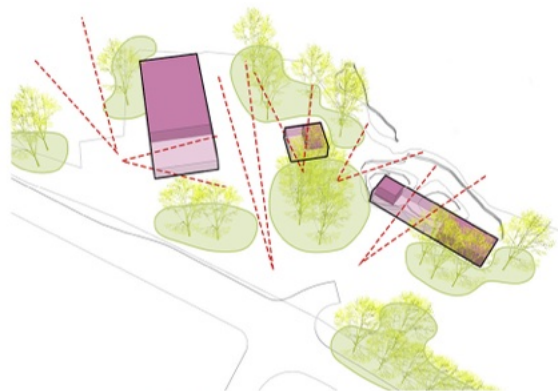
Izhodišče zasnove predstavljajo sledovi prej odstranjenih objektov ter obstoječa drevesna struktura, ki jo ohranjamo v največji možni meri. Enako pomembno kot ohranitev dreves je tudi varovanje njihovega koreninskega prostora ter izboljševanje rastnih razmer kot temeljnega nosilca prihodnje prostorske kakovosti.

natančna umestitev pritličnih paviljonov



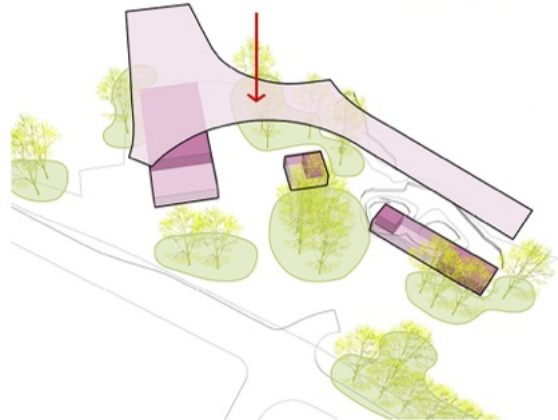
Nov vhodni kompleks v pritličju oblikujejo trije paviljoni, umeščeni znotraj že degradiranih con nekdanjih stavbišč. Tako zasnovana umestitev ohranja obstoječa drevesa in vzpostavlja odprt, pretočen prostor, ki omogoča prehode, poglede in jasno vizualno povezanost med notranjostjo kompleksa in zunanjim svetom ZOO.

vizualna povezava



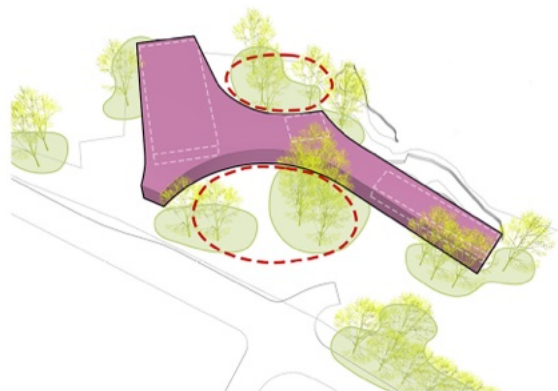
Večji deli pritličnih paviljonov so zasnovani transparentno, s čimer objekt ne deluje kot ovira, temveč kot prepustna membrana prostora. Pogledi se vzpostavljajo tudi skozi stavbo samo, kar krepi orientacijo, medsebojno vizualno komunikacijo programov ter občutek odprtosti.

plašč, kot povezovalni element



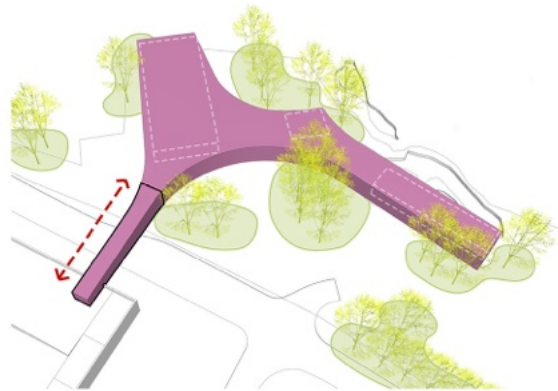
Pritlične paviljone v nadstropju poveže enoten programski plašč, ki posamezne volumne združi v jasno prepoznavno in funkcionalno celoto. S tem objekt ohrani lahkotnost pritličja, hkrati pa v zgornji etaži vzpostavi večjo programsko zgoščenost in identiteto enovitost.

oblikovanje dveh trgov in vhodne ploščadi



Geometrija objekta jasno izoblikuje dva osnovna odprta prostora — zunanji in notranji trg. Na preščipu objekta nastane glavna pokrita vhodna ploščad, ki deluje kot osrednji prostor kompleksa in kot točka, iz katere se napajajo vsi ključni programi.

možnost mostne povezave

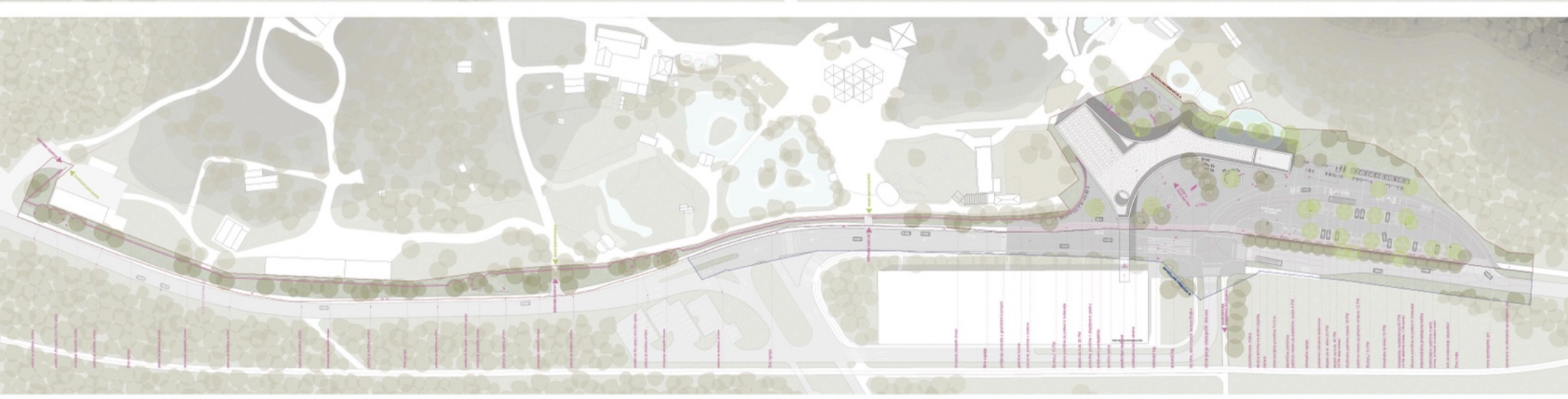
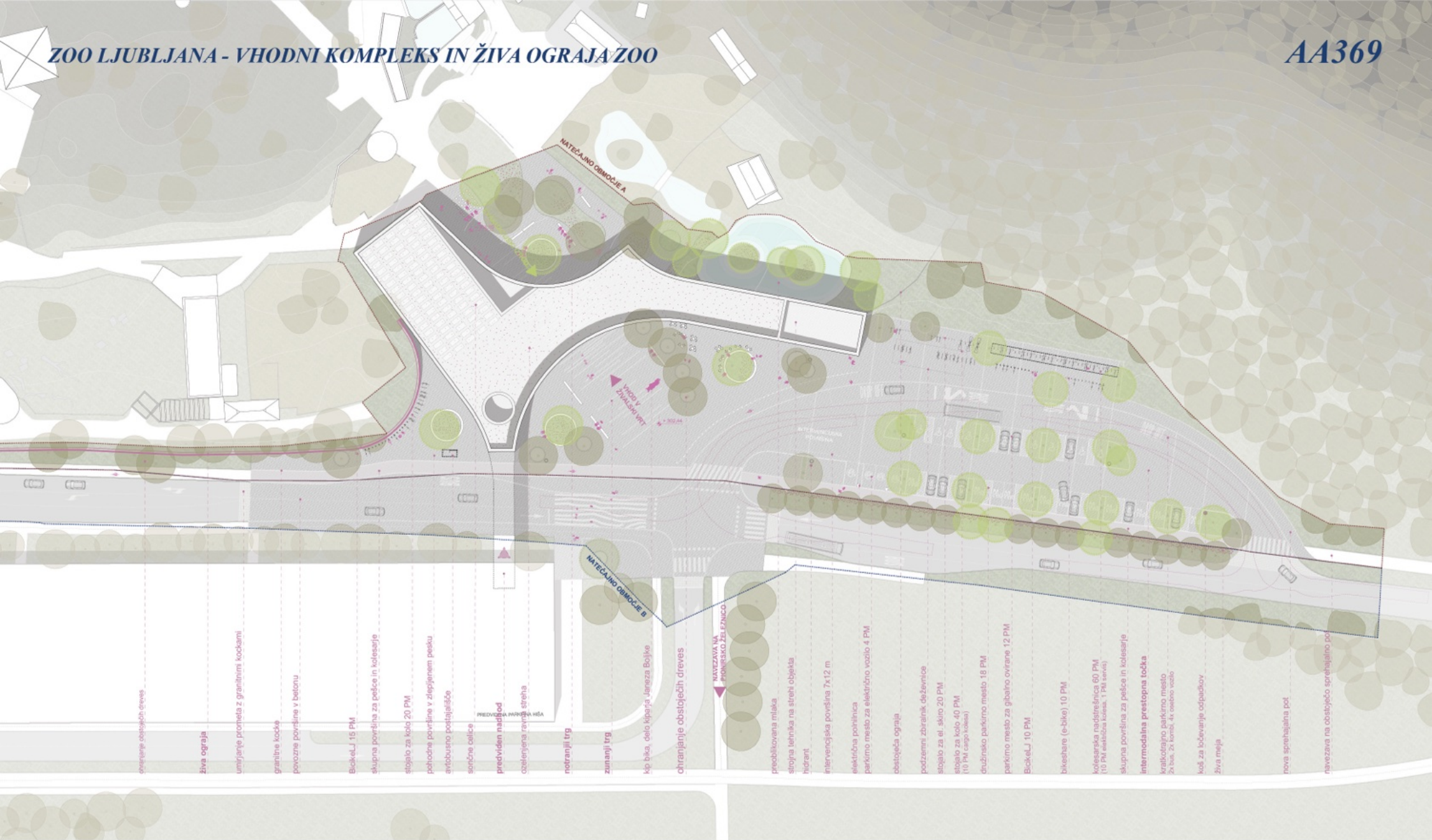


V nadaljnjem razvoju območja je mogoča vzpostavitev nove mostne povezave z garažno hišo, zasnovane kot konstrukcijsko ločen sistem. Kljub svoji samostojnosti most s svojo umestitvijo in formo deluje kot nadaljevanje iste prostorske geste — kot enotna poteza, ki jasno označi točko prihoda v ZOO in širše biološko središče Ljubljane.

koncept

Stavba je zasnovana kot telo na nogah: njen stik s tlemi je minimalen, glavna masa pa lebdi nad terenom in pod seboj odpira prostor prehodov, pogledov in zračnosti. Takšna zasnova z eno samo, jasno potezo v prostor vnese prepoznavno novo figuro — skoraj parafrazo živalskega telesa, ki postane nov simbolni poudarek vhodnega kompleksa.





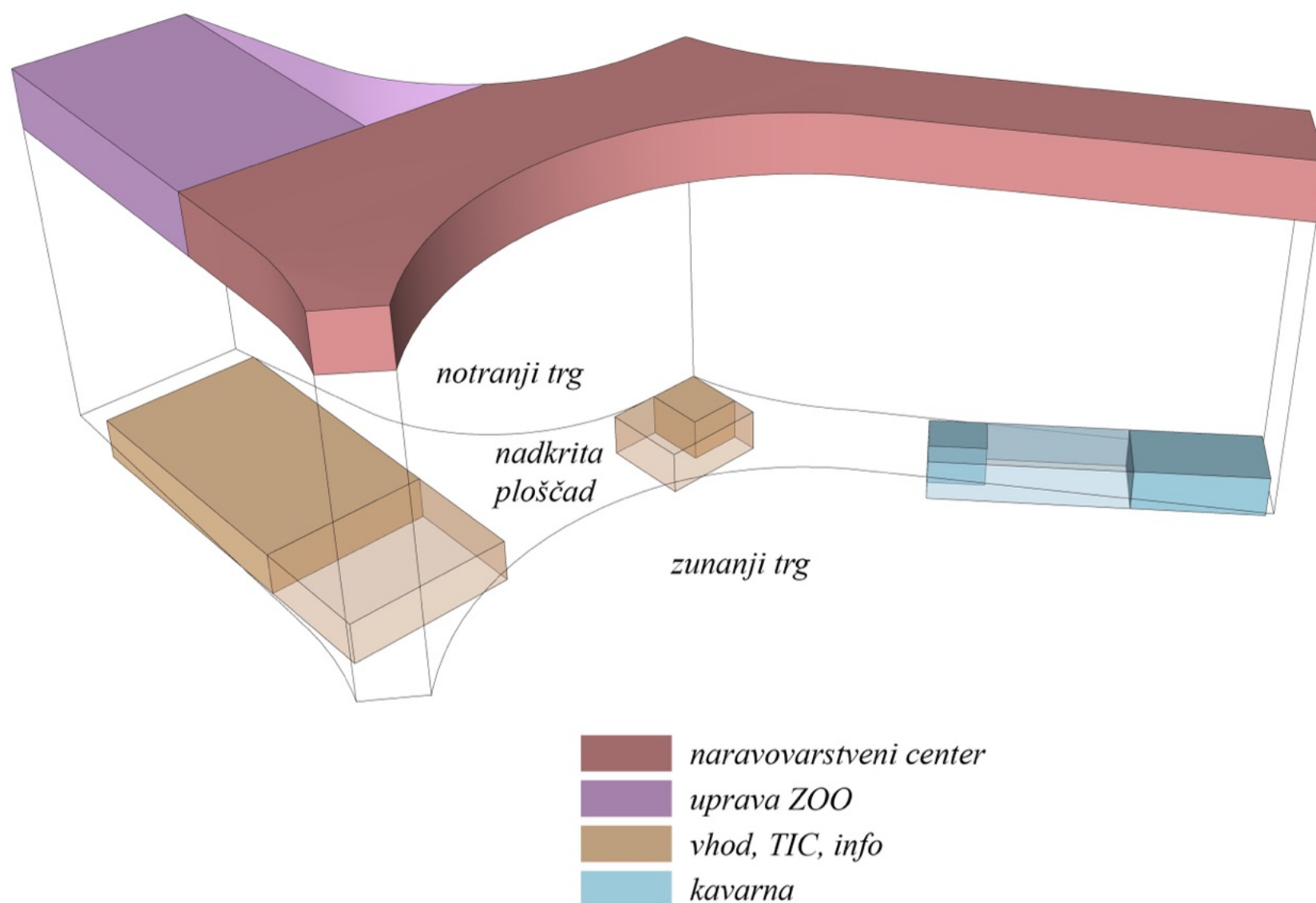
urbanistična zasnova

Urbanistična zasnova izhaja iz razumevanja novega vhodnega kompleksa kot več kot zgolj vstopne infrastrukture: kot objekta, ki v merilu mesta vzpostavlja nov simbol prostora in nastajajočega biološkega središča Ljubljane. Na stiku mesta in narave, urbanega roba Večne poti in zadržanega sveta krajinskega parka, se zato izriše kot singularen objekt — kot jasna, samostojna prostorska figura, ki s svojo pojavnostjo označuje poseben program v mestu. Njegova vloga ni le v organizaciji dostopa, temveč v vzpostavitvi prepoznavne točke prihoda, v kateri se identiteta ZOO Ljubljana prvič jasno vpiše v prostor. Prav zato objekt s svojo umestitvijo in formo izraža temeljne vrednote zasnove: varovanje narave, delikaten stik s tlemi, odprtost do javnosti ter spoštljiv odnos do obstoječe drevesne strukture in širšega ekološkega ravnovesja. Vhodni kompleks tako postane nov označevalec tega dela mesta — ne z monumentalnostjo, temveč z natančnostjo, zadržanostjo in jasno prostorsko gesto, ki odgovarja na izjemnost programa in občutljivost konteksta.



urbanistična zasnova

Na stiku mesta in narave, urbanega roba Večne poti in zadržanega sveta krajinskega parka, se zato izriše kot singularen objekt — kot jasna, samostojna prostorska figura, ki s svojo pojavnostjo označuje poseben program v mestu.



programska zasnova

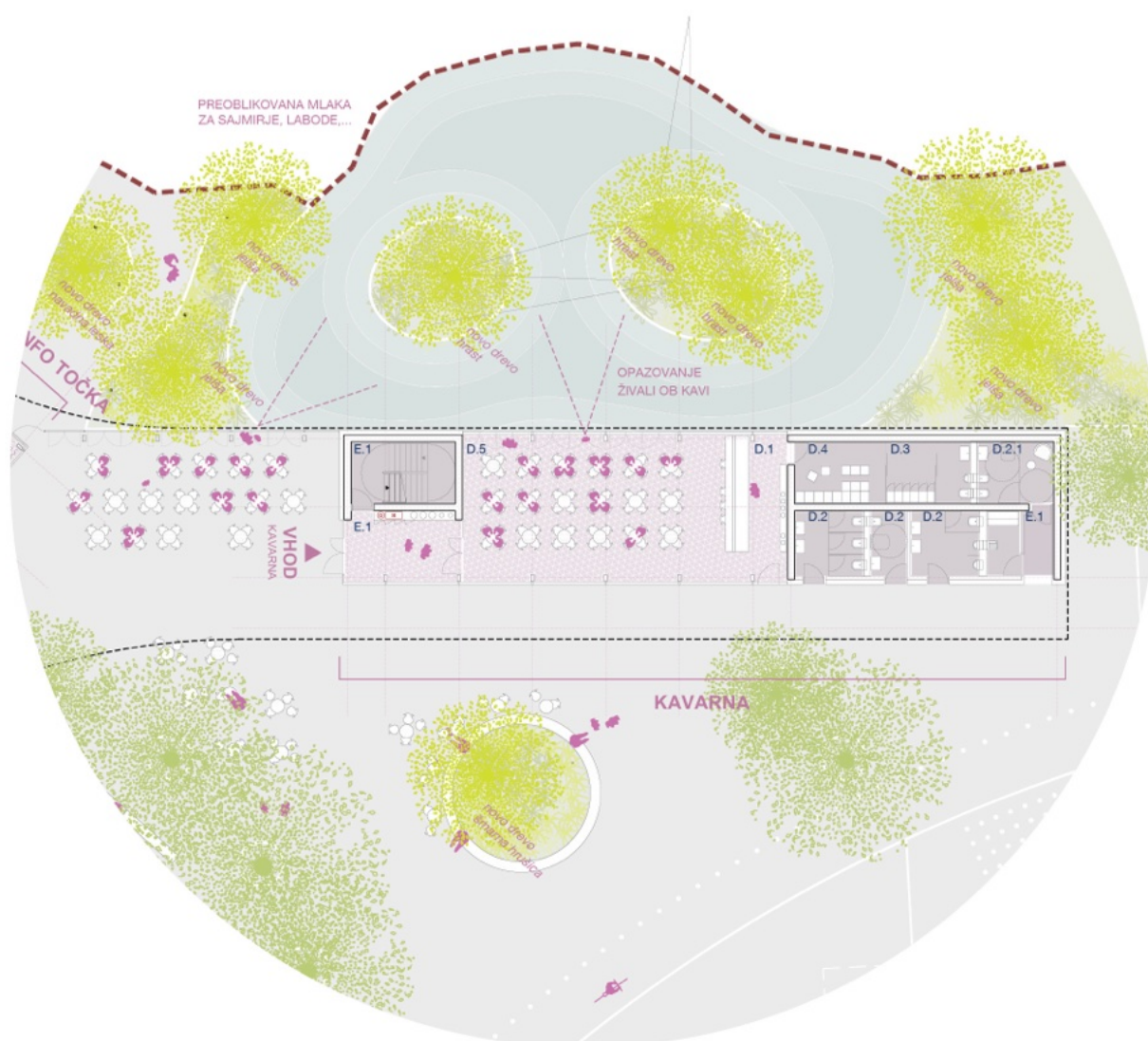
Programsko-funkcionalna zasnova izhaja iz jasno berljive prostorske sekvence zunanjega trga, pokrite vhodne ploščadi in notranjega trga. Pokrita vhodna ploščad predstavlja osrednji prostor kompleksa — skupni prag prihoda, orientacije in razporejanja obiskovalcev, okoli katerega so nanizani vhodi v vse ključne programske sklope. V pritličju so zato v posameznih paviljonih oblikovani javno najbolj odprti in neposredno dostopni programi: kavarna, blagajna z info točko ter TIC s trgovino in vhodom v naravovarstveni center skupaj z zalednim programom. Takšna razporeditev omogoča jasno orientacijo, neposredno dostopnost in visoko stopnjo pretočnosti, hkrati pa ohranja odprt in zračen značaj pritličja kot prostora prehodov, pogledov in vizualnih povezav med zunanjim in notranjim svetom ZOO. V nadstropju sta umeščena dva vsebinsko bolj zgoščena sklopa: prostori uprave kot samostojna in funkcionalno ločena celota ter naravovarstveni center. Ta je dostopen iz osrednjega vhodnega prostora z info točko in dvovišinskim prostorom, ki obiskovalca prostorsko in doživljajsko uvede v njegov program. Z umestitvijo naravovarstvenega centra v nadstropje ne zmanjšujemo le posegov v tla, temveč vzpostavimo tudi njegovo neposredno vizualno vez z gozdom v okolici — z osnovnim motivom in vsebinskim izhodiščem centra samega. Programska zasnova tako združuje jasno funkcionalno logiko, dobro orientacijo uporabnikov ter prostorsko izkušnjo, v kateri arhitektura neposredno podpira vsebino.

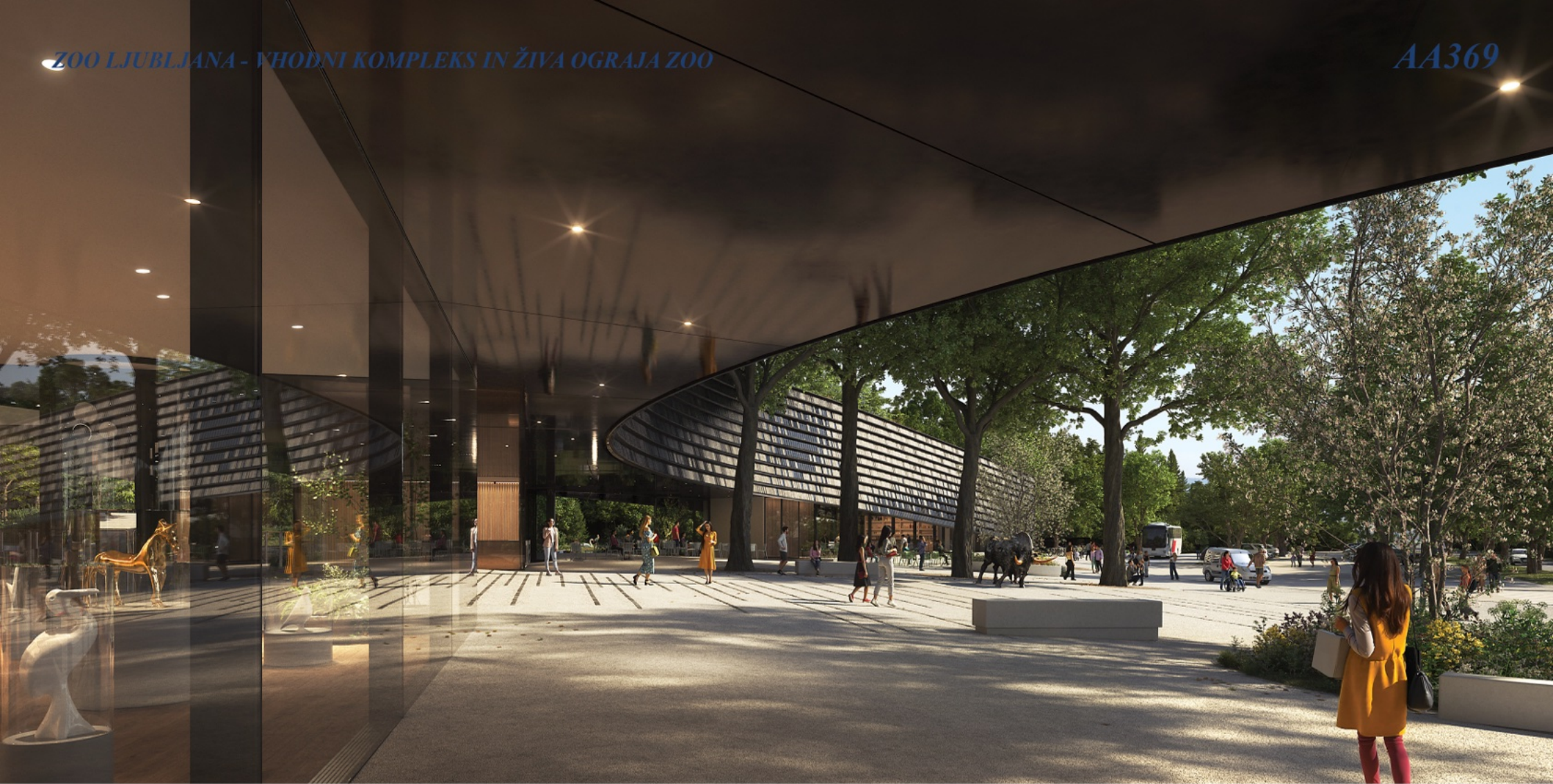


programska zasnova

kavarna

Kavarna je zasnovana kot transparenten paviljon z zalednim servisnim delom, umeščen ob mlako s sajmiriji in labodi tako, da lahko zalebdi nad vodno površino. Njena odprta in vizualno prepustna zasnova omogoča poglede v notranjost živalskega vrta tudi tistim obiskovalcem, ki vanj ne vstopijo, ter že na pragu kompleksa vzpostavlja stik z atmosfero ZOO. Kot javno odprt program je kavarna neposredno dostopna s pokrite vhodne ploščadi, njen obisk pa ni vezan na obisk vrta; v njenem zaledju so smiselno umeščene tudi sanitarije za obiskovalce, dostopne neposredno izpod nadkrite ploščadi in namenjene tako gostom kavarne kot tudi mimoidočim ter drugim obiskovalcem vhodnega kompleksa. Zunanji prostor kavarne se razširi pod osrednjo pokrito ploščad proti info točki in blagajnam, hkrati pa tudi na zunanji trg, kjer se kavarniški program razpne v senco krošenj obstoječih dreves.





programska zasnova

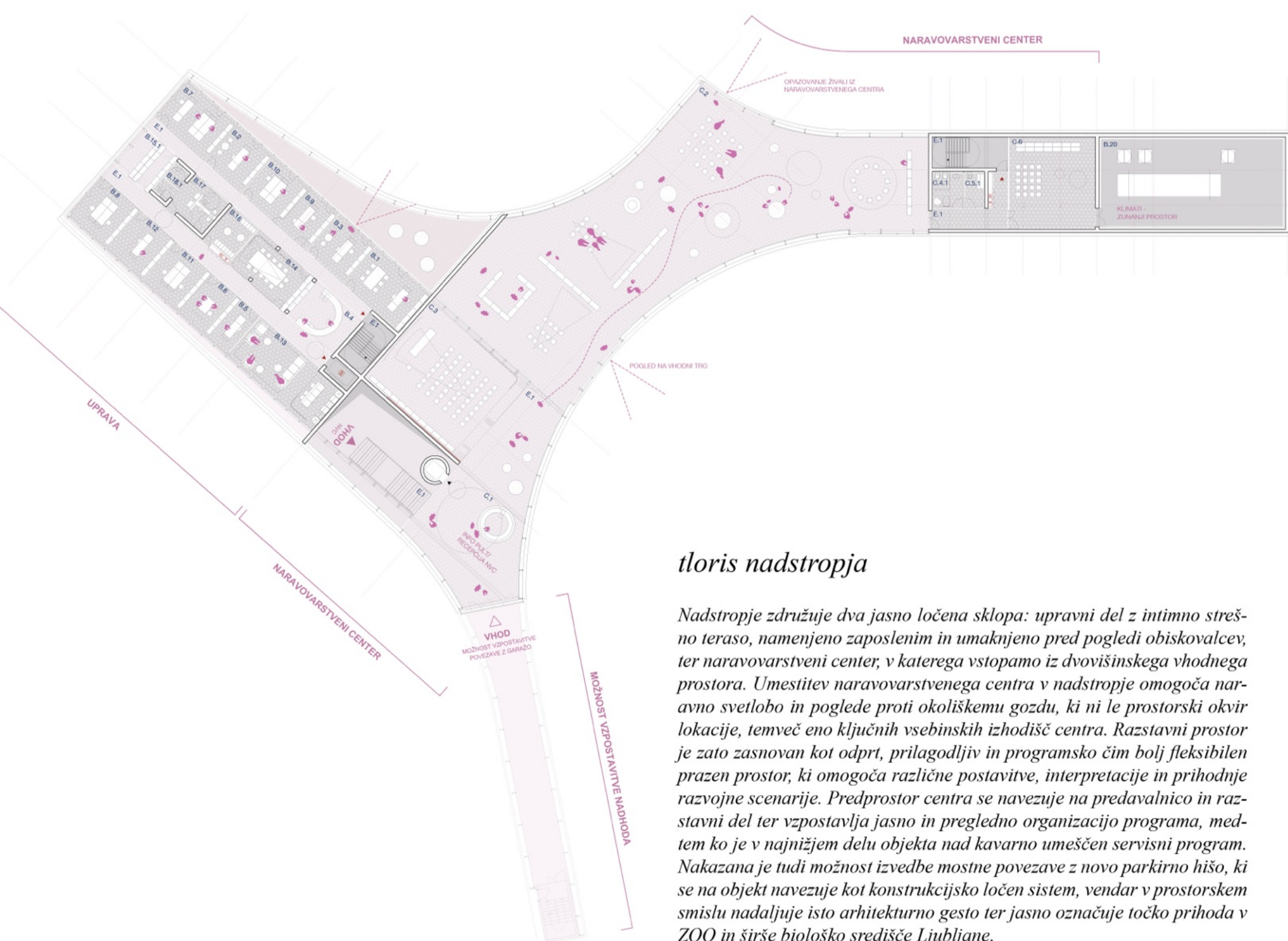
TIC, trgovina in vstop v naravovarstveni center

Vstop v naravovarstveni center, trgovina in TIC so združeni v transparenten pritlični paviljon, ki se z večjimi steklenimi površinami odpira na trg in kot jasno berljiv javni program vzpostavlja neposredno vizualno povezavo med prihodom, orientacijo in vstopom. V njem se prepletajo turistično-informacijska funkcija, trgovina s spominki in publikacijami ter samostojno prepoznaven vhod v naravovarstveni center, ki se skozi dvovišinski prostor prostorsko odpre navzgor in obiskovalca uvede v njegov nadstropni program. Takšna zasnova omogoča, da paviljon deluje hkrati kot informacijska točka za širšo javnost, kot vstopni filter za obiskovalce ZOO in kot jasen prag naravovarstvenega centra. V zaledju so umeščeni podporni in servisni programi, med njimi garderobe in sanitarije za obiskovalce, s čimer paviljon poleg svoje javne odprtosti zagotavlja tudi potrebno funkcionalno zaledje za nemoteno delovanje celotnega kompleksa.



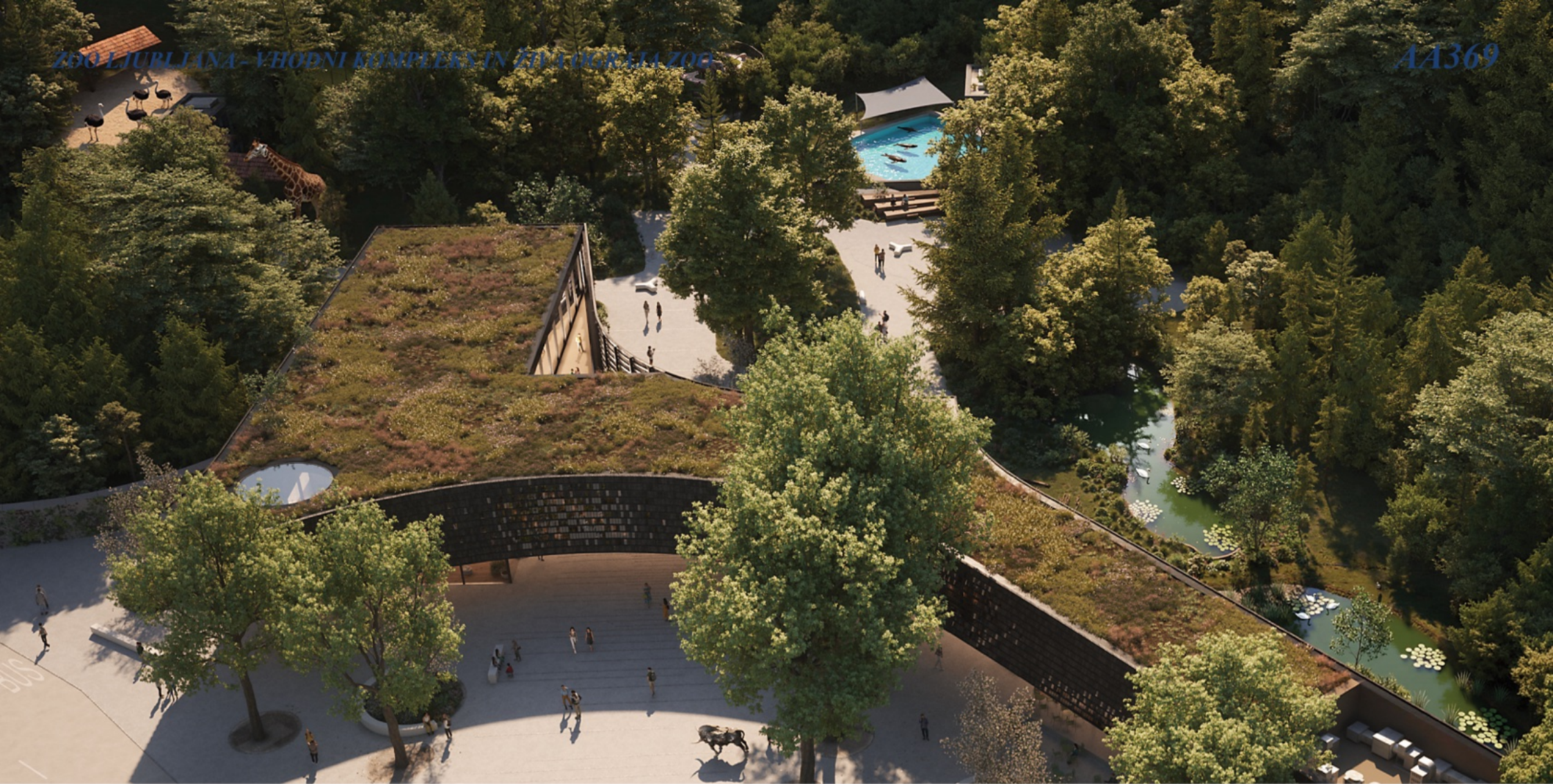


programska zasnova



tloris nadstropja

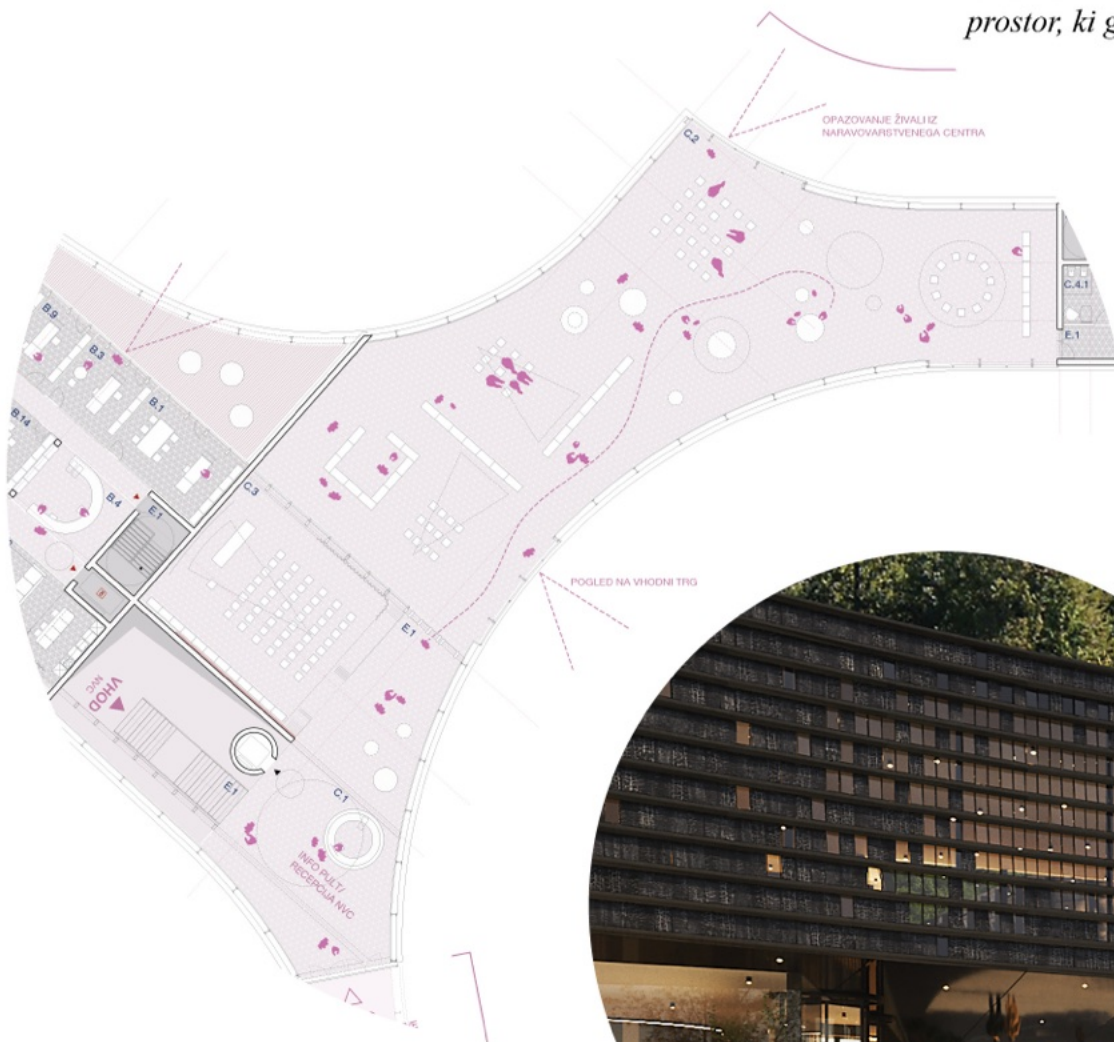
Nadstropje združuje dva jasno ločena sklopa: upravni del z intimno strešno teraso, namenjeno zaposlenim in umaknjeno pred pogledi obiskovalcev, ter naravovarstveni center, v katerega vstopamo iz dvovišinskega vhodnega prostora. Umestitev naravovarstvenega centra v nadstropje omogoča naravno svetlobo in poglede proti okoliškemu gozdu, ki ni le prostorski okvir lokacije, temveč eno ključnih vsebinskih izhodišč centra. Razstavni prostor je zato zasnovan kot odprt, prilagodljiv in programsko čim bolj fleksibilen prazen prostor, ki omogoča različne postavitve, interpretacije in prihodnje razvojne scenarije. Predprostor centra se navezuje na predavalnico in razstavni del ter vzpostavlja jasno in pregledno organizacijo programa, medtem ko je v najnižjem delu objekta nad kavarno umeščen servisni program. Nakazana je tudi možnost izvedbe mostne povezave z novo parkirno hišo, ki se na objekt navezuje kot konstrukcijsko ločen sistem, vendar v prostorskem smislu nadaljuje isto arhitekturno gesto ter jasno označuje točko prihoda v ZOO in širše biološko središče Ljubljane.



programska zasnova

naravovarstveni center

Naravovarstveni center je zasnovan kot javno odprt, samostojen in vsebinsko osredotočen program vhodnega kompleksa. Prepoznan je kot dopolnilni element širšega nastajajočega bio-raziskovalnega huba oziroma biološkega središča Ljubljane, saj v prostor vnaša vsebine izobraževanja, interpretacije narave in ozaveščanja javnosti ter jih povezuje z neposrednim stikom z zavarovanim krajinskim prostorom. V njegov program vstopamo skozi dvovišinski prostor prtiličja, ki že ob prihodu vzpostavi prostorsko stopnjevanje in jasno orientacijo. Umestitev centra v nadstropje omogoča usmerjene poglede proti gozdu in okoliški krajini, s čimer se njegova vsebina ne zaključuje znotraj razstavnega prostora, temveč se neposredno odpira v prostor, ki ga interpretira.





programska zasnova

uprava ZOO-ja

Uprava je zasnovana kot racionalen in jasno organiziran programski sklop, dostopen iz pritličnega predverja prek ločenih komunikacij, ki vodijo v svet zaposlenih. Pisarniški prostori se odpirajo proti intimni strešni terasi, umaknjeni pred pogledi obiskovalcev, ter tako oblikujejo mirno in kakovostno delovno okolje.





arhitekturna zasnova

Arhitekturna zasnova izhaja iz ideje objekta kot natančno odmerjenega in občutljivega posega v prostor, hkrati pa kot novega označevalca tega dela mesta. Na stiku urbanega roba Večne poti, krajinskega parka in nastajajočega biološkega središča Ljubljane se vhodni kompleks ne oblikuje le kot funkcionalna infrastruktura, temveč kot prepoznavna prostorska figura, ki v merilu mesta naznanja poseben javni program. Pritličje je zasnovano kot niz transparentnih paviljonov, ki ohranjajo odprt, pretočen in vizualno prepusten parter, nad njimi pa se izriše enoten lebdeč volumen nadstropja. Objekt tako ne deluje kot masivna grajena pregrada, temveč kot lahkotna prostorska gesta, ki z minimalnim stikom s tlemi odpira poglede, prehode in zračnost ter vzpostavlja neprekinjeno povezavo med zunanjim javnim prostorom, vhodnim kompleksom in notranjim svetom ZOO. Njegova arhitekturna govorica zato združuje dve vlogi: po eni strani oblikuje odprt in občutljiv stik z naravo, po drugi pa vzpostavlja nov simbolni poudarek v prostoru — zadržan, a jasno berljiv znak prihoda v ZOO Ljubljana in širše biološko središče mesta.

materialnost

materialnost fasade vstopnega kompleksa

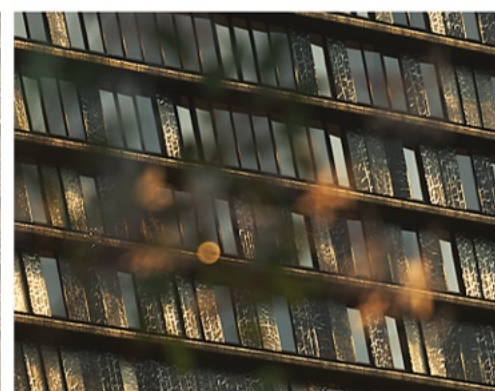
Fasada je zasnovana kot parafraza živalske kože: manjše lesene deščice iz žganega smrekovega lesa v kombinaciji z natančno odmerjenimi steklenimi odprtinami ustvarjajo vtis luskaste, skoraj organske površine. Takšna materialnost objekt umešča med dva svetova — med živalsko in rastlinsko, med arhitekturo in krajino — saj se les s svojo barvo, teksturo in ritmom hkrati navezuje tudi na debla in lubje obstoječih dreves v neposredni okolici.



Manis tetradactyla Long-tailed Manis.



koža plazilca



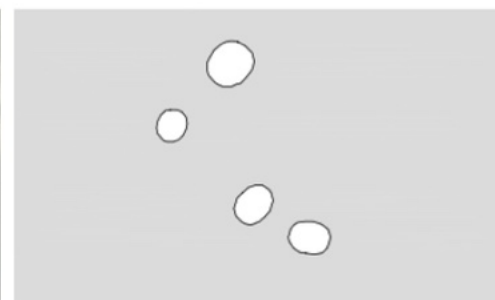
koža objekta

materialnost žive ograje

Živa ograja je oblikovana iz armiranobetonskih prefabriciranih elementov, katerih perforirani vzorec posnema igro sence in sonca v gozdu.



senca dreves na fasadi



perforacija žive ograje



materialnost



Materialnost objekta to prostorsko idejo dodatno poudari. Pritlični paviljoni so oblikovani kot zastekljeni volumni, ki s svojo transparentnostjo krepijo odprtost parterja, nadstropni volumen pa obdaja lesena fasadna opna z manjšimi vmesnimi zasteklitvami. Fasada je zasnovana kot parafraza živalske kože: manjše lesene deščice iz žganega smrekovega lesa v kombinaciji z natančno odmerjenimi steklenimi odprtinami ustvarjajo vtis luskaste, skoraj organske površine. Takšna materialnost objekt umešča med dva svetova — med živalsko in rastlinsko, med arhitekturo in krajino — saj se les s svojo barvo, teksturo in ritmom hkrati navezuje tudi na debela in lubje obstoječih dreves v neposredni okolici. Streha je v celoti ozelenjena in razumljena kot peta fasada objekta, ki zmanjšuje njegovo vidno izpostavljenost, izboljšuje mikroklimatske razmere ter vzpostavlja dodatne habitate za manjše živali. V notranjosti so nosilni elementi oblikovani v betonu in jeklu, medtem ko les na opremi in nenosilnih stenah vzpostavlja topel, miren in taktilen ambient, ki se smiselno vpenja v naravno okolje ter obiskovalcu ponuja prijeten in zadržan prostorski odziv.

fasada kot parafraza živalske kože: manjše lesene deščice iz žganega smrekovega lesa v kombinaciji s steklenimi odprtinami ustvarjajo vtis luskaste, skoraj organske površine.



zelena streha objekta ustvarja prostor za nove habitate



skupen deljen prostor izveden v pranem betonu, pohodne površine v sistemu "stone carpet"

klopi na zunanem vstopnem trgu izdelane iz armiranobetonskih prefabriciranih elementov, preproga, ki vodi do vhoda v objekt oblikovana z linijami granitnih kock



notranjost iz jeklenih in armiranobetonskih konstrukcijskih elementov ter lesene opreme

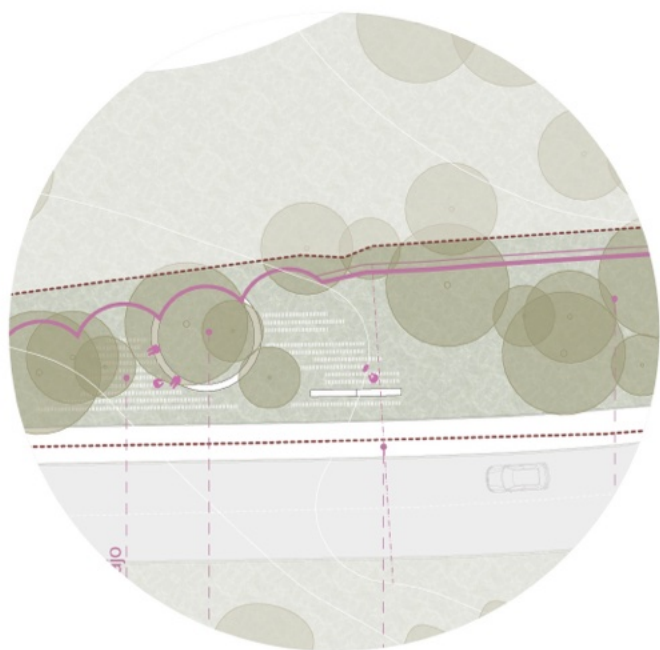


klopi na notranjem trgu izdelane iz recikliranega polietilena, kar zagotavlja fleksibilno razporeditev urbane opreme





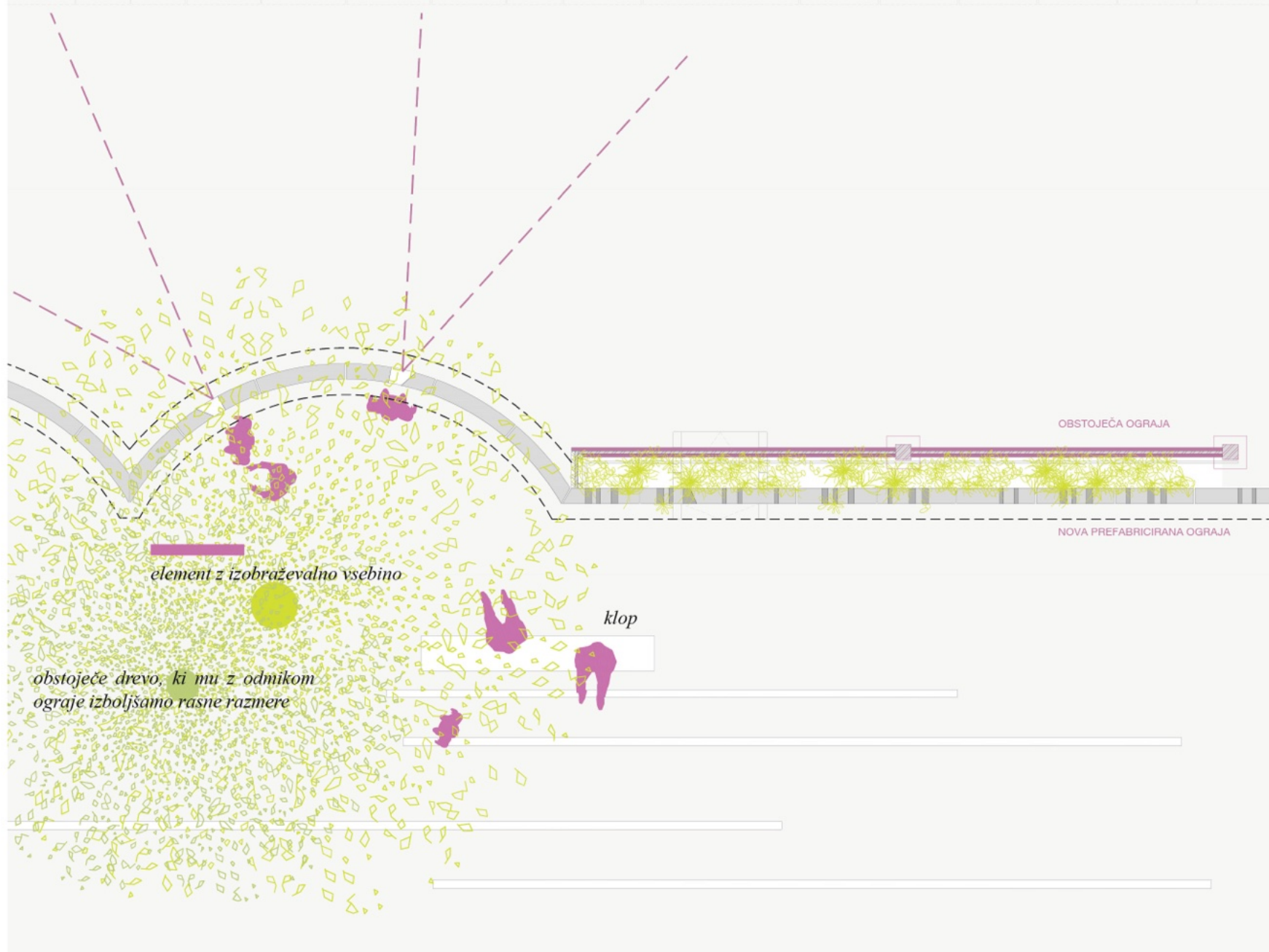
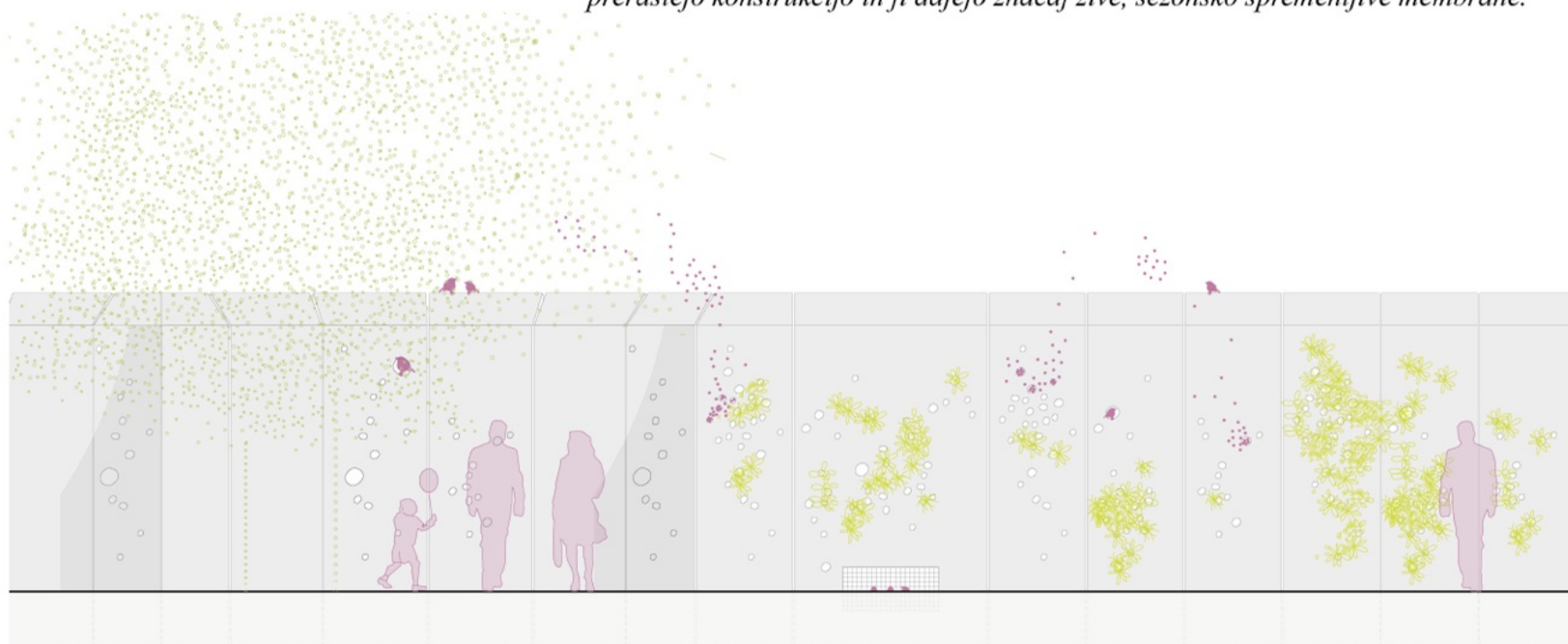
Živa ograja



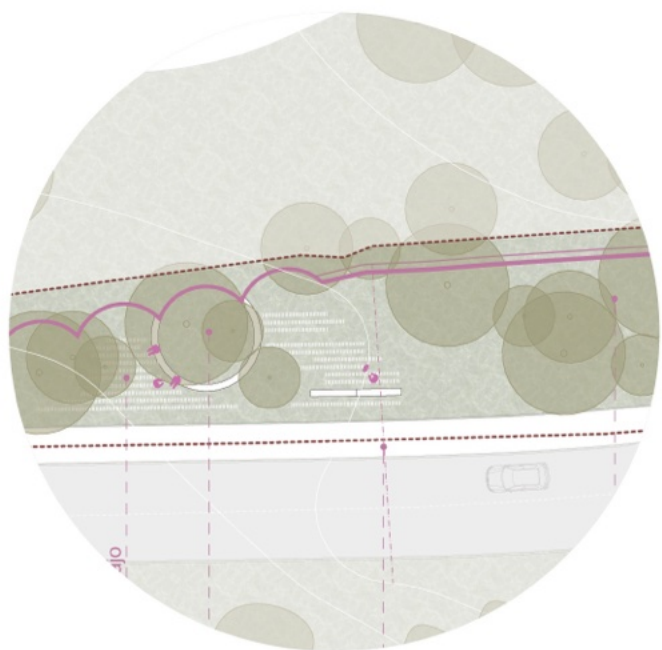
Živa ograja je zasnovana kot nov, približno 600 m dolg rob med Večno potjo in notranjim svetom živalskega vrta — kot varnostni element, zvočna zaščita, nov habitat in hkrati kot subtilna edukativna infrastruktura prostora. V skladu z načeli celotne zasnove ne deluje kot gola tehnična pregrada, temveč kot debel, naseljen in s časom spreminjajoč se prostorski sloj, ki mehča stik med cesto, vhodnim območjem in krajinskim parkom.

Koncept izhaja iz ohranitve obstoječe lesene ograje, ter iz dodajanja novega, nosilnega in trajnejšega sloja, ki odgovarja varnostnim, naravovarstvenim in funkcionalnim zahtevam natečajne naloge.

Nova ograja je sestavljena iz armiranobetonskih perforiranih prefabriciranih elementov, vpetih v armiranobetonske pasovne temelje s čašami. Med obstoječo in novo plastjo je predviden nasut substrat z drenažnim slojem, ki omogoča rast vegetacije na vrhu ograje in po njeni vertikali; rastline skozi perforacije postopoma prerastejo konstrukcijo in ji dajejo značaj žive, sezonsko spremenljive membrane.



Živa ograja



Ograja zagotavlja stabilno in trajno nosilno konstrukcijo, odpornost na vremenske vplive, požarno varnost ter odpornost na padec dreves in večjih vej, kar je zaradi gozdne lege ZOO posebej pomembno. S svojo maso in debelino deluje tudi kot zvočna pregrada, ki zmanjšuje vpliv hrupa z Večne poti na občutljiv notranji svet živalskega vrta. Hkrati je zasnovana kot sekundarna varnostna meja, ki preprečuje pobeg živali iz primarnih ograd in vstop zunanjih živali v območje ZOO. V spodnjem delu so na označenih mestih oblikovani prehodi za dvoživke, skladno z usmeritvami natečajne naloge, v ograjo pa so integrirani tudi evakuacijski izhodi in servisni dostopi.

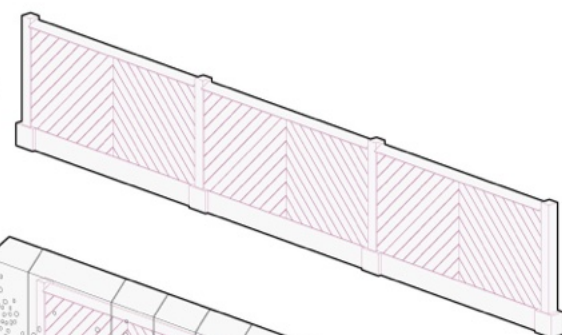
Živa ograja je zasnovana kot obraščena, vegetacijska stena, ki z rastjo rastlin postopoma spreminja svoj izraz, barvo in gostoto ter s tem v prostor vpisuje naravni ritem letnih časov. Predvidene vrste — viseče trajnice, praproti, plezalke in trave, med njimi tudi zimzelene — so izbrane tako, da omogočajo dolgoročno odpornost, pestro teksturo in sezonsko spremenljivost. Ograja s tem ne deluje kot oglaševalski pano, temveč kot nov habitat: v odprtinah so predvideni hoteli za žuželke in čmrlje ter dupline za manjše ptice, kar dodatno krepi njeno naravovarstveno vlogo.

Na odsekih, kjer bi se nova konstrukcija preveč približala obstoječim deblom dreves, je predvidena odstranitev obstoječe lesene ograje in izvedba nove armiranobetonske stene z ločnimi prefabriciranimi elementi. Ti deli ograje niso ozelenjeni, temveč oblikujejo mirnejši, bolj urban rob javne površine ob Večni poti v senci krošenj. V posameznih delih so v to steno vstavljena kukala, ki odpirajo zadržane poglede v notranjost živalskega vrta in s tem sledijo zahtevi po semitransparentnosti in vizualnem stiku z notranjimi zelenimi površinami. Vzdušje te poteze se tako vzpostavijo tudi točke zaustavitve in počitka za pešce in kolesarje, z lesenimi tablami, namenjenimi obveščanju o naravovarstveni vlogi ZOO in o biotski pestrosti okolja. Živa ograja s tem ni razumljena le kot meja, temveč kot nov linearen javni prostor ob robu krajinskega parka — kot rob, ki varuje, filtrira, informira in naseljuje.

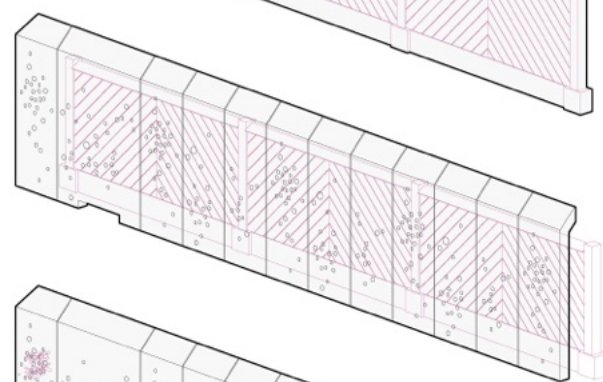
Predvidene vrste:

vinca minor
heuchera villosa
campanula poscharskyana
dryopteris filix
polystichum munitum
asplenium scolopendrium
lonicera henryi
lonicera japonica 'Halliana'
clematis alpina
hydrangea anomala petiolaris
carex oshimensis 'Evergreen'
carex sylvatica
liriope muscari
festuca ovina

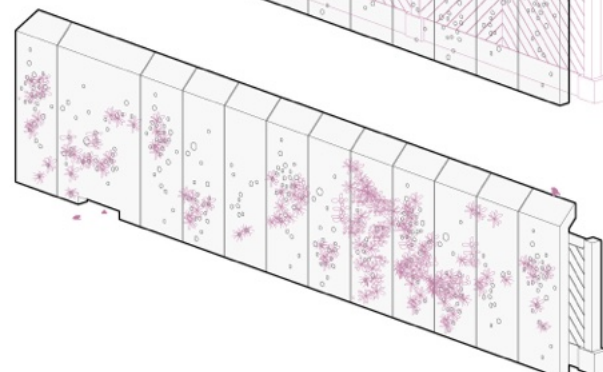
ohranjanje obstoječe lesene ograje



dodajanje novega sloja ograje izdelane iz perforiranih armiranobetonskih prefabriciranih elementov



dodajanje substrata v vmesni prostor in ozelenitev ograje - ustvarjanje "žive ograje"



NOVA OGRAJA;

Nova ograja višine 310cm. Polmontažna armiranobetonska konstrukcija – montažni prefabricirani AB-vertikalni paneli, vpeti v pasovni temelj s čašami. Beton razreda C35/45 z uporabo sulfatno odpornega cementa, izpostavitveni razred XA3.

PERFORACIJE V NOVI OGRAJI;

Perforacije v montažnih prefabriciranih AB-panelih omogočajo preraščanje vegetacije ter postopno vzpostavitev novega habitata.

OBSTOJEČA OGRAJA;

Obstoječa ograja kot sestavni del »ŽIVE OGRAJE« se ohranja in integrira v novo zasnovano. Na strani proti novim prefabriciranim AB-panelom se predvidi izvedba hidroizolacije (npr. z EPDM-membrano), s čimer se prepreči prehajanje vlage in zagotovi trajnost lesene konstrukcije. Obstoječa struktura deluje kot nosilni in mikroklimatski sloj za razvoj vegetacije

POVEZAVE;

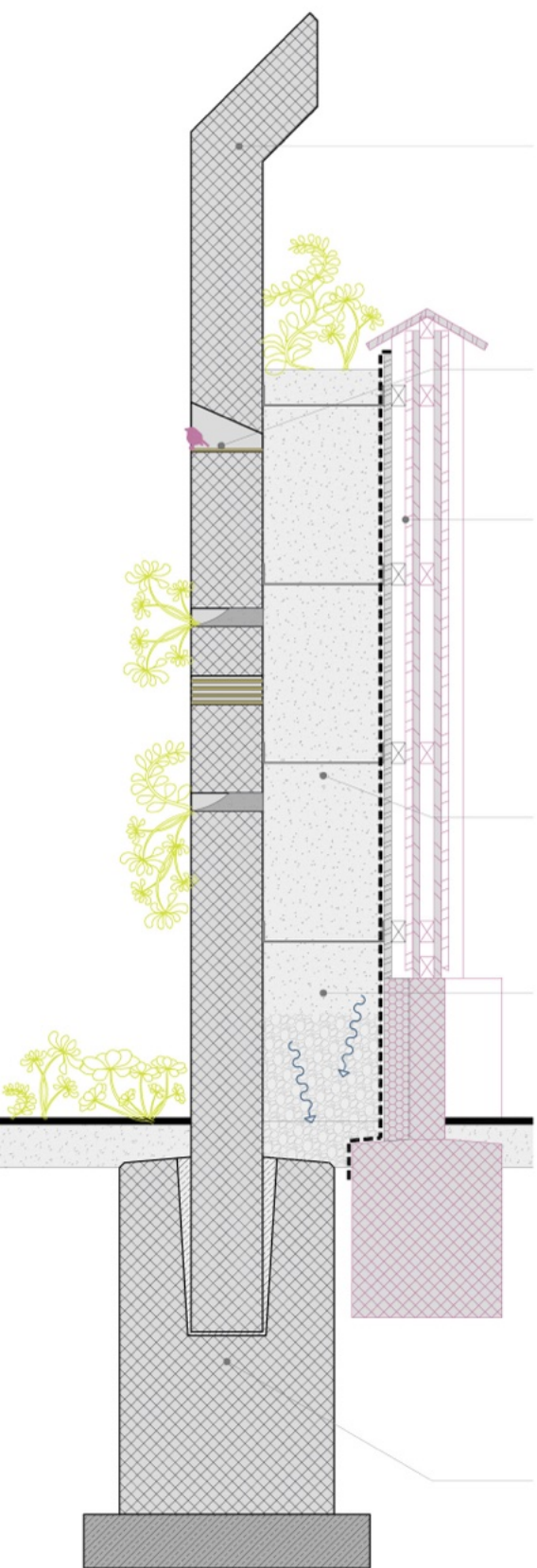
Stik je izveden s sidranjem, vgrajenim v obstoječo konstrukcijo in povezanim z novimi AB-paneli. Rešitev zagotavlja prenos obremenitev ter dopušča minimalne diferenčne pomike.

SUBSTRAT;

Vmesni prostor med obstoječo in novo ograjo se zapolni z večslojnim sistemom substrata za intenzivno ozelenitev. Sestav vključuje drenažni sloj za odvajanje zaledne vode, filtrirni sloj ter rastni substrat ustrezne granulacije in nosilnosti, ki omogoča razvoj trajne vegetacije. Perforacije v novih AB-panelih omogočajo prehajanje vegetacije in naravno prezračevanje sloja. Na ulični strani se ograja postopno ozeleni ter skozi letne čase vzpostavlja dinamične, sezonsko pogojene podobe. Sistem prispeva k izboljšanju mikroklimatskih razmer, zadrževanju vlage ter povečanju biotske raznovrstnosti v prostoru.

TEMELJENJE;

Pasovni temelj s čašami, višine 100cm



rešitev odprtega prostora

Zunanji odprt prostor je zasnovan kot občutljiv prehod med mestom, vhodnim kompleksom in notranjim svetom živalskega vrta. Prostor se ne oblikuje kot enovit tlakovan plato, temveč kot zaporedje mikroambientov, ki obiskovalca postopoma vodijo od odprtega urbanega parterja ob Večni poti v bolj senčen, vegetacijsko gostejši in atmosfersko zadržan prostor vrta.

Grajeni elementi ob objektu sledijo jasnejši geometriji arhitekture, medtem ko se rastlinski otoki in grede z oddaljevanjem od objekta mehčajo in prehajajo v bolj organsko, skoraj gozdno prostorsko govorico.

Osrednji zunanji trg je oblikovan kot odprt prostor prihoda, v katerem linije granitnih kock v tlaku delujejo kot prostorska preproga in obiskovalca usmerjajo proti vходу. Okrogli zasajeni otoki s klopmi ustvarjajo mesta zadrževanja, orientacije in sezonske spremenljivosti, medtem ko notranji trg prehaja v bolj miren, vegetacijsko bogat prostor prvega stika z vrtom. Poseben poudarek tvori območje ob mlaki s sajmiriji in labodi, kjer zasaditev deluje kot naravni filter med ljudmi, vodo in občutljivim živalskim habitatom, hkrati pa obiskovalcem kavarne omogoča stik z atmosfero ZOO tudi brez vstopa v vrt.

V širšem urbanem merilu se ureditev razširi tudi proti Večni poti in novi parkirni hiši. Stik med vhodnim kompleksom in garažno hišo je zasnovan kot enonivojski skupen deljeni prostor, v katerem materialna sprememba iz asfalta v prani beton in granitne kocke umirja promet ter jasno označi območje prednosti pešcev in kolesarjev.



skupen deljen prostor



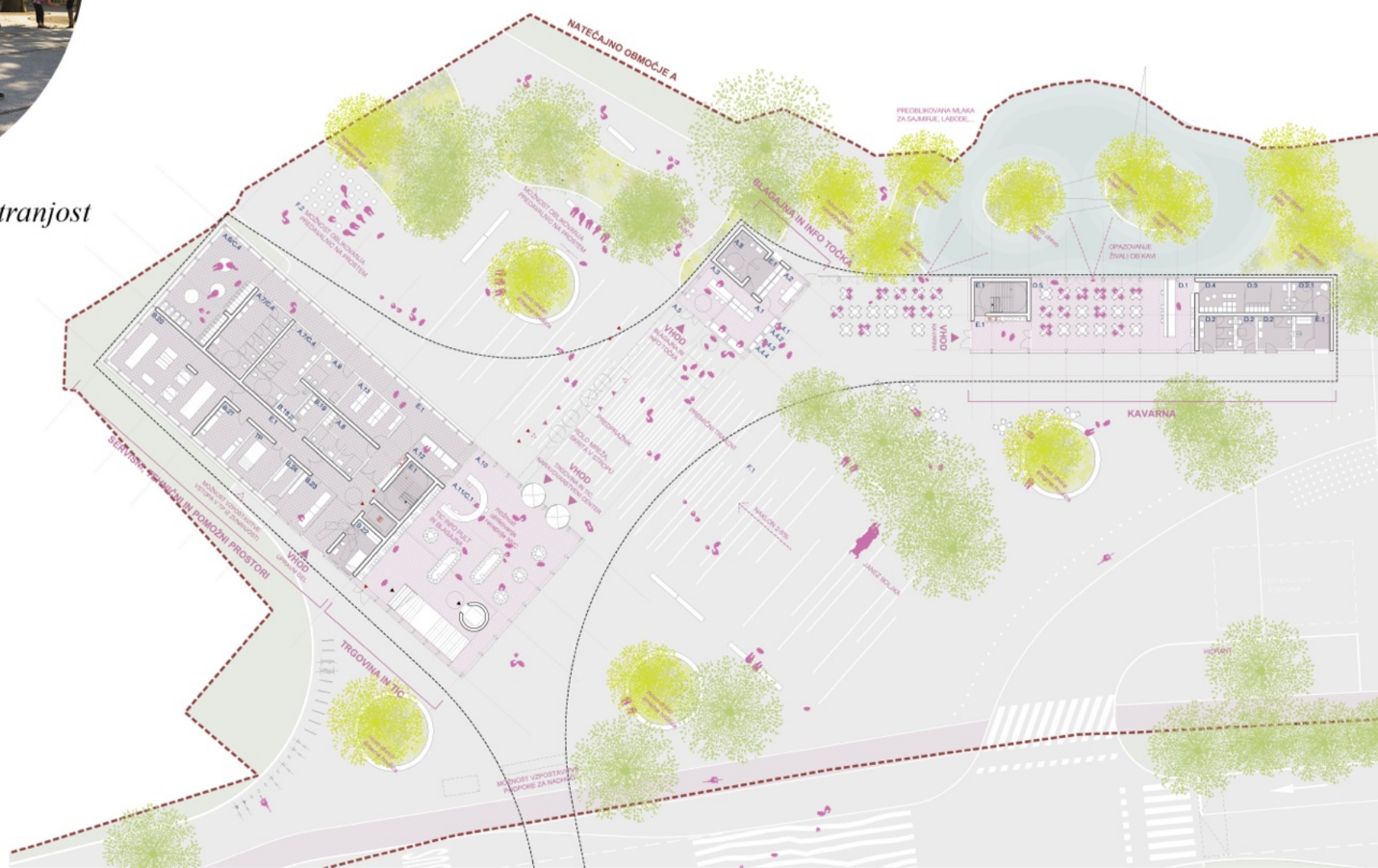
notranji trg z intenzivno ozelenitvijo



večmodalna točka

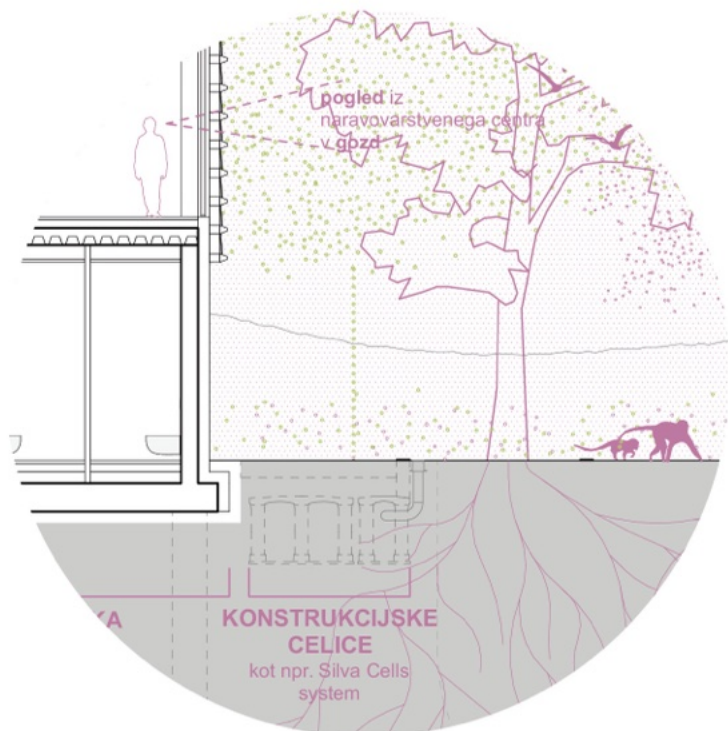


zunanji vstopni trg, ki vabi v notranjost



zunanja in krajinska ureditev

Krajinska ureditev izhaja iz največje možne ohranitve obstoječe drevesne strukture, posebej dreves, ki so v arborističnem poročilu opredeljena kot bistvenega pomena. Njihov koreninski prostor je obravnavan kot ena ključnih prostorskih omejitev in hkrati kakovosti območja, zato so vse nove ureditve temu natančno prilagojene. Utrjene površine na občutljivejših delih so zasnovane z uporabo konstrukcijskih celic, ki izboljšujejo rastne razmere dreves, omogočajo zračenje tal, zadrževanje vode in razvoj koreninskega sistema tudi pod pohodnimi površinami. Finalna obdelava parterja je predvidena kot stone carpet, lepljena peščena preproga, ki omogoča pronicanje padavinske vode in ohranja bolj naraven vodni režim prostora. Območja neposredno ob deblih so zaščiteni z robnimi delitvami ali klopmi, notranjost teh pasov pa je ozelenjena oziroma izvedena v razsutem, nezbitem pesku.



konstrukcijske celice,
kot npr. Silva Cells

Obstoječa vegetacijska struktura se ohranja in nadgrajuje z zasaditvijo 33 novih dreves ter s prestavitvijo obstoječe lipe na novo, ustrežnejšo lokacijo. S tem se dodatno krepi senčni, krajinski in mikroklimatski značaj vhodnega območja. Izbor novih dreves in grmovnic temelji na domorodnih vrstah, prilagojenih širšemu prostoru krajinskega parka. Zasaditev deluje kot aktivni nosilec prostorskega reda, senčenja, filtriranja pogledov in blaženja vplivov med različnimi režimi rabe. Ozelenjena streha vhodnega kompleksa to logiko nadaljuje na ravni objekta: kot dodatna vegetacijska plast zmanjšuje njegovo vidno izpostavljenost, izboljšuje mikroklimatske razmere ter vzpostavlja dodatne habitate za manjše živali.

Nove drevesne vrste:

- 1x lipa, *Tilia platyphyllos*
- 4x šmarna hrušica, *Amelanchier lamarckii*
- 4x črna jelša, *Alnus glutinosa*
- 1x navadna leska, *Corylus avellana*
- 3x hrast, *Quercus sp.*
- 18x javor, *Acer sp.*

Prestavljene drevesne vrste:

- 1x lipa, *Tilia platyphyllos*

Zasaditev na zeleni strehi:

- *festuca ovina*
- *sesleria nitida*
- *festuca amethystina*
- *Thymus serpyllum 'Albus'*
- *sedum acre*
- *allium schoenoprasum*

Obvodna vodna zasaditev:

- *nymphaea alba*
- *alisma plantago-aquatica*
- *butomus umbellatus*
- *carex riparia*
- *juncus effusus*
- *myosotis scorpioides*

Zasaditev na sončni/polsončni legi:

- *astrantia major 'Florence'*
- *amsonia hubrichtii*
- *scabiosa ochroleuca*
- *scabiosa columbaria 'Butterfly Blue'*
- *sanguisorba officinalis 'Rock and Roll'*
- *allium nigrum*
- *achillea millefolium 'Sunny Seduction'*
- *alchemilla mollis*
- *stipa tirsia*
- *festuca mairei*
- *sporobolus heterolepis*



ohranjanje obstoječe vegetacije
in izboljšanje rasnih razmer





trajnostna načela oblikovanja javnega prostora

Trajnostna načela javnega prostora so v projekt vključena kot temeljna logika zasnove. Vhodni kompleks, oba trga, pokrita vhodna ploščad, večmodalna prestopna točka, območje LPP postajališča in shared space prek Večne poti so oblikovani kot enoten prostor prihoda, v katerem se prepletajo varnost, dostopnost, orientacija, zadrževanje in stik z naravo. Prometna ureditev prednost jasno podredi pešcu, kolesarju in javnemu prometu, motorni promet pa umika na rob in ga dosledno umirja. Krajinska zasnova pri tem ne deluje kot dopolnilo arhitekturi, temveč kot njen enakovreden nosilec: ohranjena drevesna struktura, novi vegetacijski otoki, propustne površine, zbiranje deževnice, ozelenjena streha ter senčenje z drevesi in samo fasadno zasnovo skupaj oblikujejo podnebno odziven, zadržan in dolgoročno vzdržan javni prostor. Trajnost je tako vpisana v sam značaj prostora — v način, kako se ta odpira mestu, umika naravi in med obema vzpostavlja miren, občutljiv in jasno berljiv prag.



prometna zasnova

Prometna zasnova izhaja iz jasne hierarhije prometnih režimov, v kateri so prednostno obravnavani pešci, kolesarji in uporabniki javnega potniškega prometa, motorni promet pa je omejen, umirjen in odmaknjen na rob prostora. Območje med novo predvideno parkirno hišo in vhodnim kompleksom je zato zasnovano kot dvignjen, enonivojski deljeni prostor brez višinskih razlik, ki na Večni poti vzpostavi izrazito umirjen prometni režim. S spremembo materiala, taktilnosti in geometrije voznikom jasno sporoča, da vstopajo v prostor prihoda, v katerem prometna funkcija ni več primarna, temveč podrejena varnemu in preglednemu gibanju pešcev in kolesarjev. Površina shared space je predvidena v pranem betonu, stik z obstoječim asfaltom pa je oblikovan s klančinami iz granitnih kock, katerih taktilnost dodatno prispeva k zmanjšanju hitrosti.



Večmodalna prestopna točka je zasnovana kot odprta prometna ploščad, namenjena kolesarskemu dostopu, kratkotrajnemu ustavljanju osebnih vozil, kombijev in avtobusov ter parkiranju vozil gibalno oviranih, družin in električnih vozil. Večina mirujočega prometa se preusmeri v novo parkirno hišo na južni strani Večne poti, s čimer se neposredni predprostor vhoda razbremeni in nameni predvsem varnemu prihodu ter kratkotrajnemu zadrževanju. Promet znotraj prestopne točke poteka enosmerno, z uvozom na vzhodnem in izvozom na zahodnem priključku, radiji pa so prilagojeni tudi uporabi medkrajevnega avtobusa. Izstop iz drop-off območja je organiziran neposredno na vstopni trg, kar omogoča varen in jasen prehod proti vhodu. Tudi ta površina je oblikovana v enotni materialnosti pranega betona, členjena z linijami granitnih kock in pasovi ozelenitve, tako da ne deluje kot klasično parkirišče, temveč kot prilagodljiv javni prostor, ki se lahko ob zmanjšani prometni zasedenosti razširi v zunanji trg ali služi občasnim programom ZOO.

Pomemben del prometne zasnove je tudi navezava javnega prometa. LPP postajališče je umeščeno ob sekundarni trg, ki je neposredno povezan z glavnim vhodnim trgom, s čimer javni promet postane sestavni del jasne in varne sekvence prihoda. Takšna ureditev sledi izhodiščem natečajne naloge, ki zahtevajo ureditev po meri pešca, kolesarja in javnega potniškega prometa ter dopuščajo tudi premik avtobusnih postajališč za vzpostavitev bolj usklajenega deljenega prostora pred vhodom.



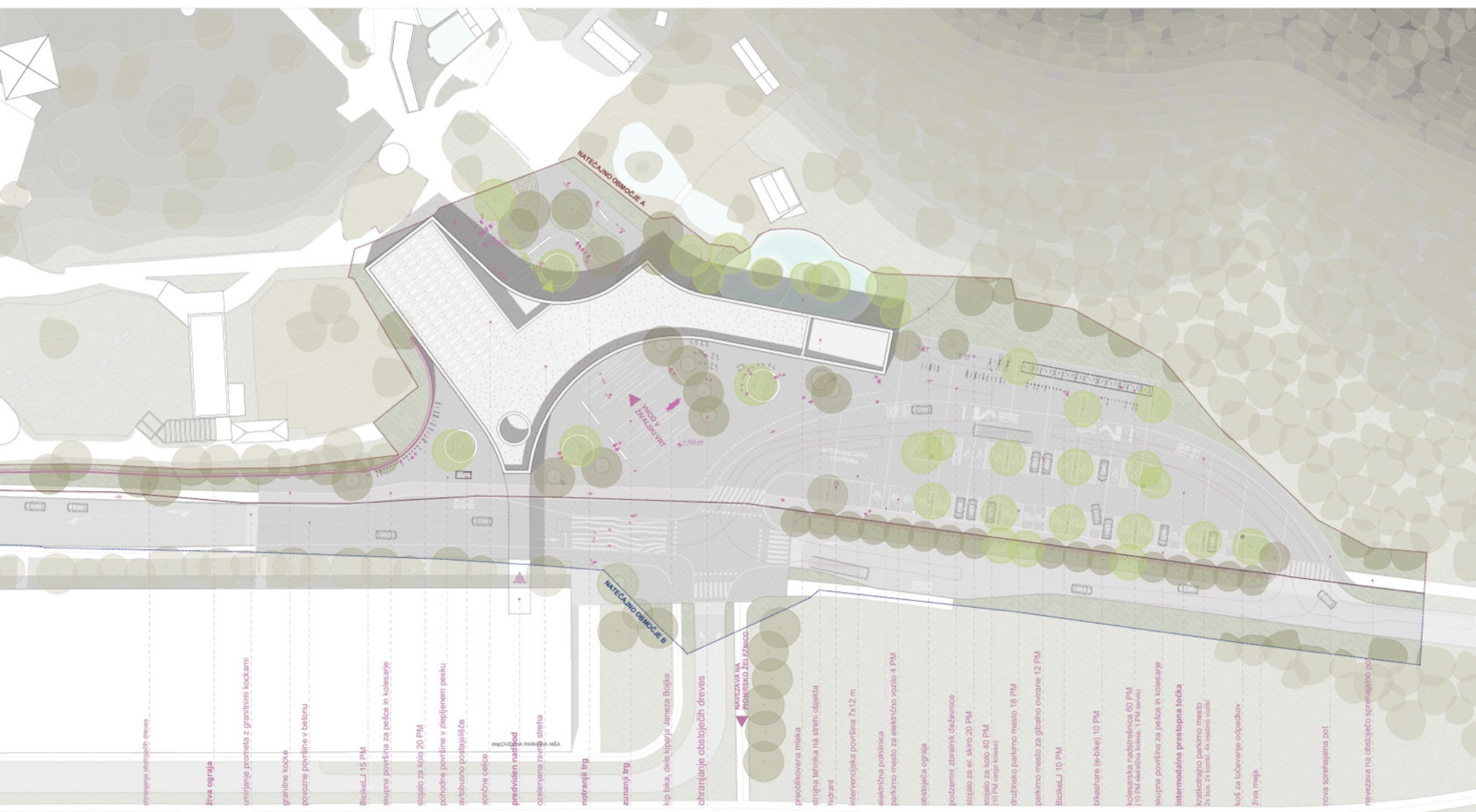
Prometna zasnova prostor prihoda podredi pešču in kolesarju, motorni promet pa umika na njegov rob ter ga dosledno umirja.

prometna zasnova

nadhod - mostna povezava z garažno hišo

V zasnovi je nakazana tudi možnost prihodnje mostne povezave z novo parkirno hišo, razumljene kot del enotne prostorske in prometne sekvence prihoda. Nadhod je zasnovan kot nadzemna povezava iz vrhnje etaže parkirne hiše čez Večno pot, namenjena predvsem varnemu in hitremu prehodu obiskovalcev, ki parkirajo v garažni hiši. Na severni strani se zaključuje s komunikacijskim jedrom objekta, ki omogoča jasen, neposreden in kontroliran dostop v vstopni prostor ZOO-ja in na zunanji trg pred vhodnim kompleksom.

Čeprav je most konstrukcijsko ločen sistem, v urbanističnem in arhitekturnem smislu deluje kot nadaljevanje iste geste: kot podaljšana linija prihoda, ki poveže parkirno hišo, Večno pot in vhodni kompleks v enotno, berljivo celoto. S tem ne rešuje le varnega prečkanja prometno obremenjene ceste, temveč dodatno utrjuje vlogo vhodnega objekta kot označevalca prostora in kot jasne točke prihoda v ZOO Ljubljana ter širše biološko središče mesta. Natečajna naloga ob tem izrecno dopušča, da mostovž poleg dostopa na severno stran Večne poti omogoča tudi nadaljnjo navezavo v notranje območje ZOO ali neposredno v notranjost vhodnega kompleksa ob ustrezni kontroli dostopa.





Vhodni kompleks oblikuje jasno prostorsko potezo ter vzpostavlja nov označevalec prihoda na stik mesta, krajine in živalskega vrta.

konstrukcijska zasnova

Zasnova

Konstrukcijsko je objekt zasnovan kot kombinacija lesenih, jeklenih in armirano-betonskih konstrukcij.

Strešna konstrukcija bo izvedena iz križno lepljenih lesenih plošč na jekleni konstrukciji.

Etažna konstrukcija bo delno armiranobetonska, delno sovprežna jeklo–armirani beton.

Glavne vertikalne nosilne konstrukcije so armiranobetonske stene, jekleni palični nosilci (klasično paličje, »Vierendeel« nosilci) ter jekleni stebri.

Temeljenje je izvedeno na armiranobetonskih uvrtnih pilotih, ki »podpirajo« armiranobetonsko talno ploščo.

»Živa ograja« je konstrukcijsko zasnovana kot polmontažna armiranobetonska konstrukcija – montažni armiranobetonski vertikalni paneli, vpeti v pasovni temelj s čašo.

Obtežbe

Konstrukcija bo kontrolirana in dimenzionirana na vertikalne koristne obtežbe po veljavnih standardih in predpisih iz družine Evrokodov.

Horizontalni obtežbi sta potres $a/ag = 0,275$ ter veter referenčne hitrosti 20 m/s.

Konstrukcijski materiali

Vsi vgrajeni materiali morajo ustrezati veljavnim standardom in predpisom.

Betoni bodo kakovosti po načrtu konstrukcij, s posebno zahtevo pri »Živi ograji«, kjer mora biti beton za montažne armiranobetonske panele C35/45 s sulfatnim cementom – XA3.

Jeklo za armiranje bo S500B.

Konstrukcijsko jeklo bo S355J2.

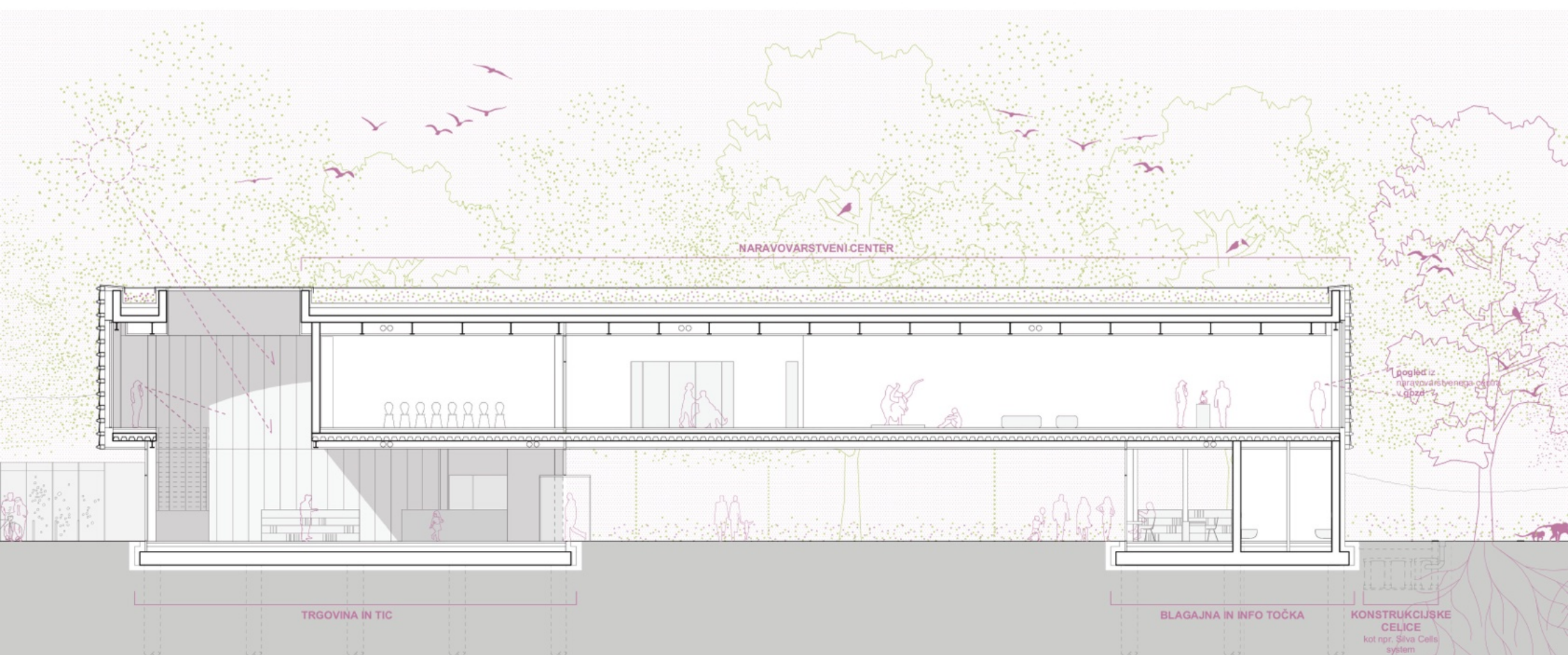
Konstrukcijski les bo GL24.

Temeljenje

Temeljenje je izvedeno na armiranobetonskih uvrtnih pilotih premera 60 cm.

Izvedba z vrtanjem je najugodnejša, ker povzroča minimalne tresljaje oziroma vibracije v zemljini, ki bi škodljivo vplivali na favno živalskega vrta.

Pri natečajni rešitvi je upoštevano »Geološko geotehnično poročilo«, ki ga je pod št. 19-G-2025 izdelal STABI, geotehnika, projektiranje in svetovanje d.o.o. iz Ljubljane.



zaščita pred požarom

Vhodni kompleks ZOO Ljubljana je glede na natečajno nalogo klasificiran kot požarno zahteven objekt, saj gre za stavbo, v kateri se lahko zadržuje več kot 100 ljudi. Območje vhodnega kompleksa se hkrati nahaja v kritičnem območju z vidika zagotavljanja požarne varnosti iz vodovodnega omrežja.

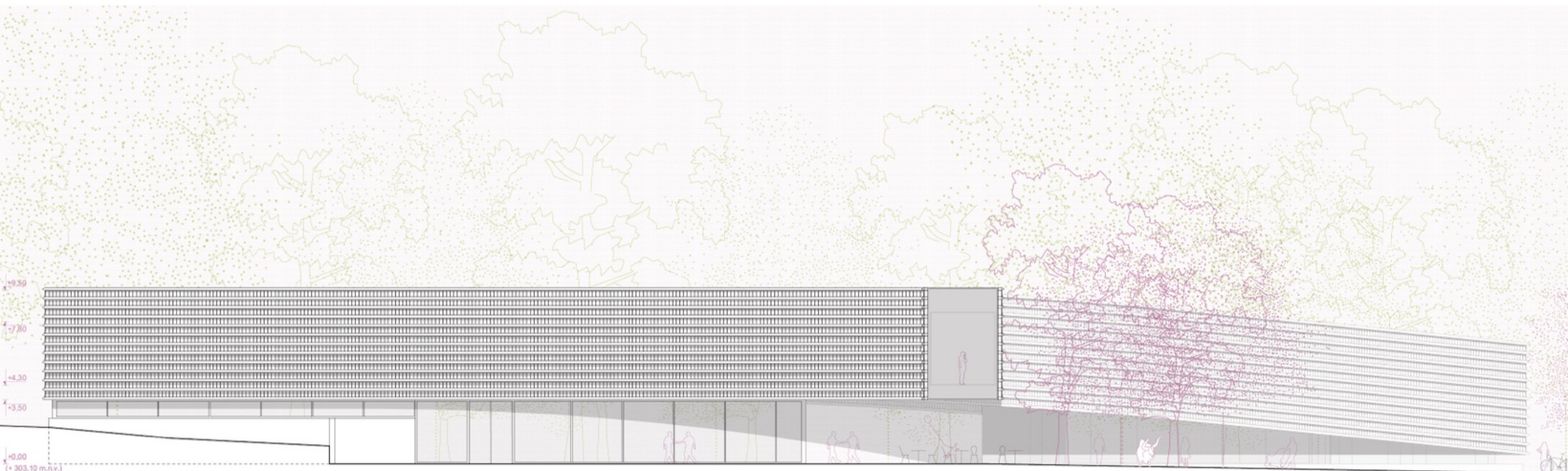
Nosilna konstrukcija objekta ter vsi materiali v notranjosti in na fasadi izpolnjujejo zahteve glede požarne odpornosti in reakcije na ogenj skladno z veljavnimi predpisi, tehničnimi smernicami in študijo požarne varnosti. Končne zahteve bodo natančno določene v nadaljnjih fazah projektiranja.

Evakuacija iz objekta je predvidena preko treh vertikalnih komunikacijskih jeder, ki se navezujejo na zaščiten hodnik in od tam na prosto. Končno dimenzioniranje evakuacijskih poti, izhodov in zaščitenih komunikacij bo preverjeno v nadaljnjih fazah projektiranja na podlagi natančne zasedbe objekta in požarnega scenarija.

Za evakuacijo celotnega kompleksa ZOO so v sklopu vhodnega kompleksa in žive ograje predvidene zadostne evakuacijske površine in izhodi. V natečajni rešitvi je kot projektno izhodišče upoštevana sočasna zasedba 2.000 obiskovalcev, kar pomeni potrebno skupno širino evakuacijskih izhodov 12,0 m. Živa ograja vključuje tudi tehnično ustrezne prehode za dostop interventnih služb.

V sklopu večmodalne prestopne točke je predviden nov zunanji hidrant za zagotavljanje požarne vode. Natečajna naloga dopušča tudi uporabo vode iz ribnikov znotraj živalskega vrta ter zalogovnikov za vodo kot dodatnega vira požarne vode.

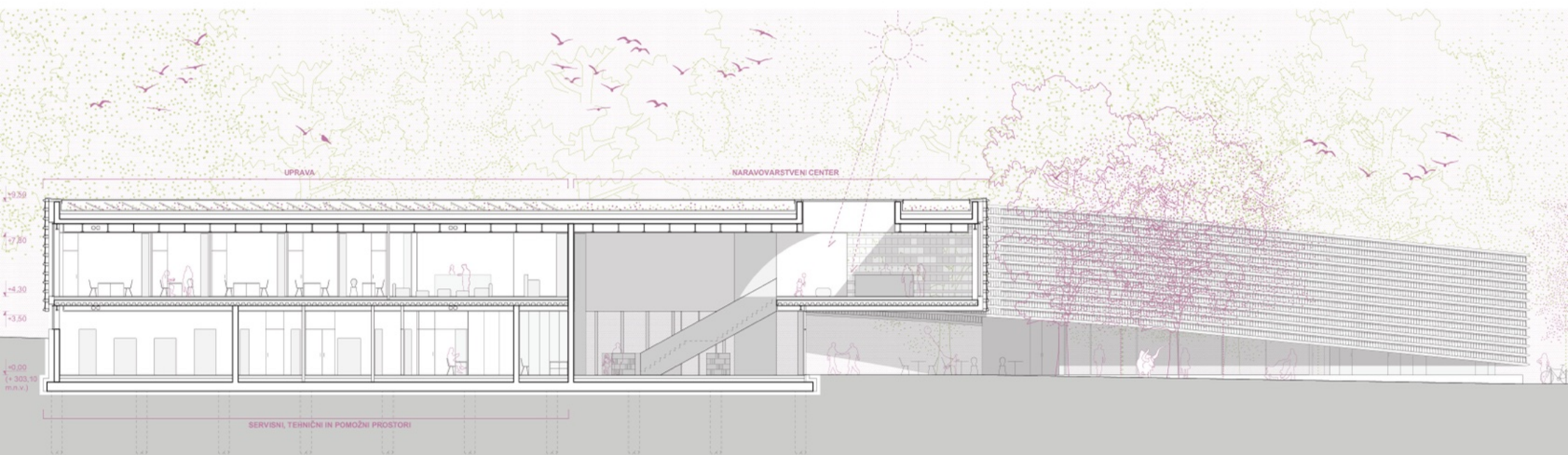
V sklopu večmodalne prestopne točke je predvidena delovna in postavitvena površina za gasilska vozila. Zunanja ureditev omogoča ustrezen dostop, postavitev in izvajanje gasilske intervencije.



strojne in elektro inštalacije

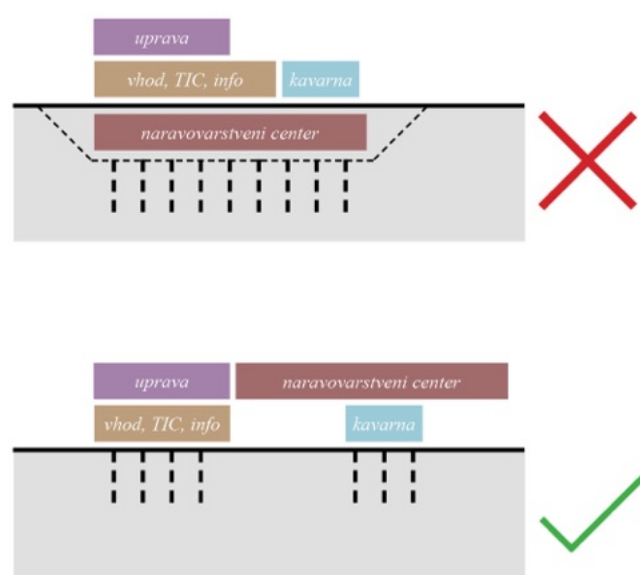
Strojne in elektro inštalacije so zasnovane centralno in racionalno, z jasno ločitvijo glavnih tehničnih sklopov ter z razvodom, prilagojenim arhitekturni zasnovi objekta. Zasnova sledi zahtevam skoraj nič-energijske stavbe, z uporabo obnovljivih virov energije, prisilnega prezračevanja z visoko učinkovito rekuperacijo ter s prilagoditvijo sistemov dejanskim potrebam posameznih programskih sklopov. Po natečajni nalogi je predvideno ohranjanje ogrevanja z zemeljskim plinom, saj obstoječe plinovodno omrežje zadostuje potrebam novega vhodnega kompleksa, pri čemer zasnova hkrati omogoča tudi izvedbo sistema s toplotnimi črpalkami, umeščenimi v strešni strojnici. Glavni horizontalni razvodi strojnih in elektro inštalacij so predvideni v območju spuščениh stropov, vertikalni vodi pa v instalacijskih jaških in tehničnih jedrih, kar omogoča pregledno distribucijo, dobro dostopnost za vzdrževanje ter prilagodljivost nadaljnjim fazam projektiranja. Elektro zasnova vključuje prestavitev obstoječe transformatorske postaje v pritičje objekta ter umestitev fotonapetostnih panelov na streho.

Fotonapetostni paneli nad parkirnimi površinami večmodalne prestopne točke niso predvideni, saj se območje nahaja v naravovarstveno občutljivem prostoru krajinskega parka, kjer bi dodatne nadstrešne konstrukcije pomenile povečano vizualno izpostavljenost, večji poseg v značaj odprtega prostora ter potencialno neugoden vpliv na obstoječe habitate. Proizvodnja električne energije iz sonca je zato skoncentrirana na strehi vhodnega kompleksa, kjer jo je mogoče umestiti bistveno bolj zadržano in prostorsko usklajeno z arhitekturno zasnovo ter naravovarstvenimi usmeritvami.



skladnost s trajnostnimi načeli oblikovanja

Skladnost s trajnostnimi načeli oblikovanja je v natečajni rešitvi razumljena kot temeljno izhodišče celotne zasnove, ne kot dodatek posameznim tehničnim ukrepom. Objekt je v prostor umeščen z minimalnim posegom v tla, brez kletne etaže, s čimer se bistveno zmanjšajo zemeljska dela, vplivi na obstoječi teren, koreninski prostor dreves ter obremenitve občutljive flore in favne.

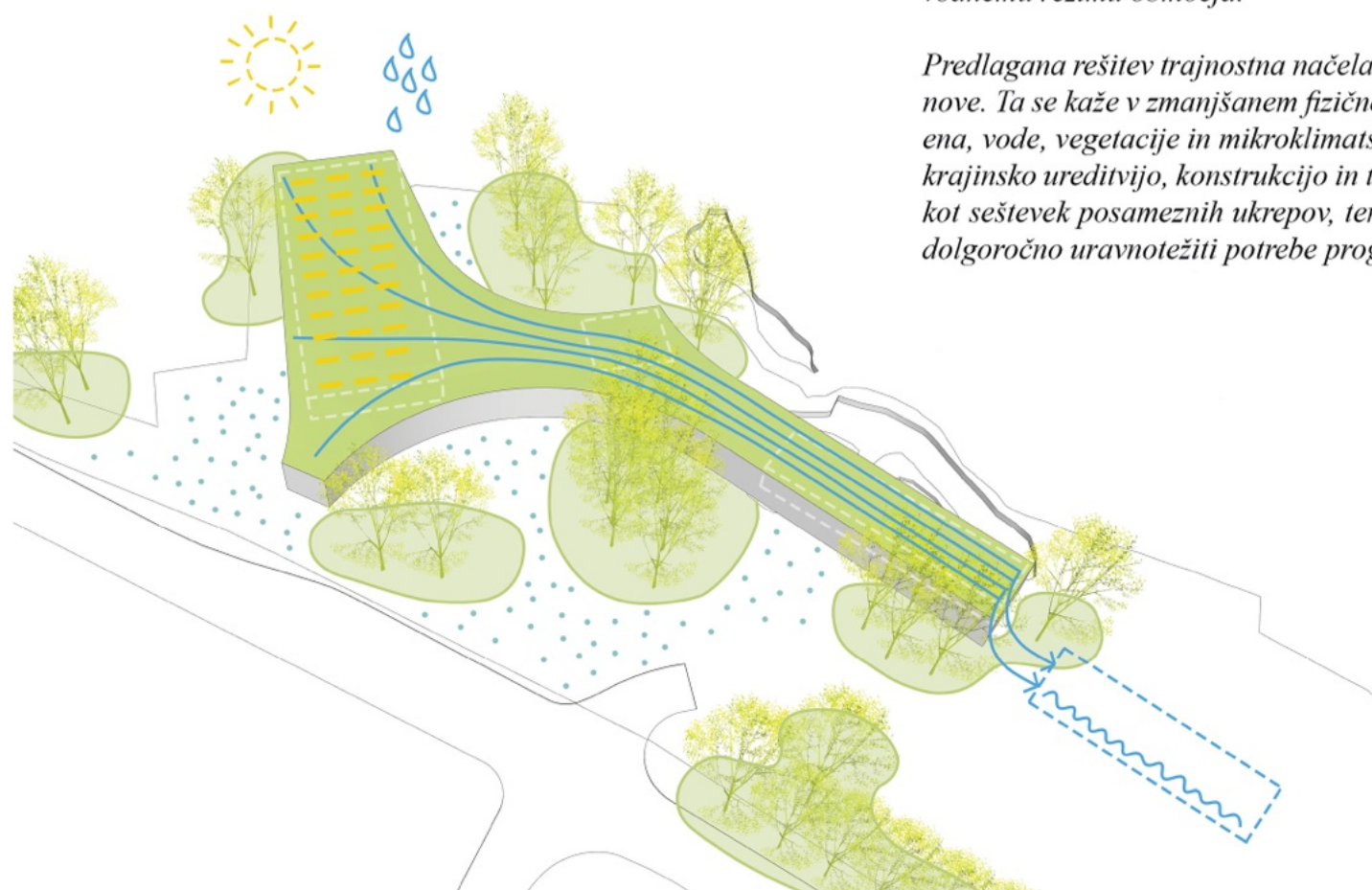


Takšna odločitev neposredno sledi naravovarstvenim usmeritvam natečajne naloge, ki zahtevajo ohranitev odrasle drevesne vegetacije v največji možni meri, propustne pohodne površine ter bogato ozelenitev zunanjih ureditev.

Trajnostna naravnost se nadaljuje v materialni in energetski zasnovi objekta. Konstrukcija in arhitekturna obdelava temeljita na uporabi naravnih materialov in materialov iz obnovljivih virov, zlasti lesa, kar je skladno s tehničnimi in energetskimi usmeritvami natečajne naloge. Objekt je zasnovan po načelih skoraj nič-energijske stavbe, z uporabo obnovljivih virov energije, prisilnega prezračevanja z rekuperacijo ter energetsko učinkovitih sistemov, prilagojenih dejanskim potrebam programov. Na strehi so predvidene fotonapetostne naprave, streha pa je hkrati v celoti ozelenjena, s čimer združuje energetsko funkcijo, zmanjševanje pregrevanja ter vzpostavljanje dodatnih habitatov.

Pomemben del trajnostne zasnove je tudi prilagajanje na mikroklimatske razmere. Senčenje je zagotovljeno že z oblikovanjem fasadne opne, dodatna senčila pa so predvidena na večjih zasteklitvah upravnega dela proti strešni terasi. Zunanje površine in streha objekta so ozelenjene v največji možni meri, kar zmanjšuje vidno izpostavljenost objekta, izboljšuje mikroklimo in prispeva k bolj zadržanemu umeščanju v zavarovano območje. Večje steklene površine so zasnovane tako, da so pomaknjene v notranjost objekta ali zaščitene s fasadno opno, tako da se preprečujejo trki ptic. Osvečitev zunanjih površin je predvidena omejeno, z zasenčenimi svetili in svetlobnim spektrom, ki čim manj obremenjuje naravno okolje.

Trajnostni koncept dopolnjuje tudi racionalno ravnanje z vodo. Deževnica s strešin se zbira v zalogovniku in se ponovno uporablja za nepitne namene, s čimer se zmanjšuje poraba pitne vode in hkrati sledi usmeritvam natečajne naloge, ki priporočajo zadrževanje padavinske vode ter njeno uporabo za zalivanje, zelene površine in druge tehnične rabe. Tudi pohodne površine okoli objekta so zasnovane kot propustne, kar zmanjšuje hipni odtok meteornih voda in prispeva k bolj naravnemu vodnemu režimu območja.



Predlagana rešitev trajnostna načela oblikovanja vključuje kot notranjo logiko zasnove. Ta se kaže v zmanjšanem fizičnem odtisu objekta, v zadržanem odnosu do terena, vode, vegetacije in mikroklimatskih razmer ter v usklajenosti med arhitekturo, krajinsko ureditvijo, konstrukcijo in tehničnimi sistemi. Trajnost zato ni razumljena kot seštevek posameznih ukrepov, temveč kot način oblikovanja prostora, ki skuša dolgoročno uravnovežiti potrebe programa z občutljivostjo naravnega konteksta.

skladnost zasnove s prostorskimi akti, pogoji in usmeritvami NUP

Predlagana rešitev je skladna z veljavnimi prostorskimi akti ter z usmeritvami nosilcev urejanja prostora. Program vhodnega kompleksa z upravno, informacijsko, gostinsko, izobraževalno in razstavno vsebino ustreza dopustnim programom v enotah urejanja RŽ-137 in RŽ-225, prav tako je skladna tudi zasnova žive ograje na meji območja živalskega vrta. Predvidena višina objekta 9,5 m ostaja znotraj dopustne višine 10,0 m, hkrati pa zasnova s svojo členjenostjo, paviljonsko logiko in vizualno odprtostjo sledi tudi določilom o prostorskem značaju novogradnje. Tudi višina žive ograje 3,1 m je skladna z natečajnimi in prostorskimi izhodišči, saj ostaja znotraj dopustnih tehničnih okvirov za tovrstni objekt.

Natečajna naloga kletne etaže ne določa kot obvezne, temveč jo pri posameznih programih dopušča kot eno od možnih rešitev, zato je odločitev za objekt brez kleti skladna z natečajnimi izhodišči in utemeljena z manjšim posegom v tla ter z večjo občutljivostjo do obstoječe drevesne strukture in naravnega ravnovesja območja. Rešitev upošteva režime Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, saj objekt in zunanje ureditve umešča z minimalnim posegom v teren, z največjo možno ohranitvijo obstoječe drevesne vegetacije ter z ozelenitvijo strehe in zunanjih površin. Posebej pomembno je, da rešitev ohranja vsa obstoječa drevesa, ki so v arborističnem strokovnem mnenju opredeljena kot drevesa prednostnega pomena, hkrati pa zasnovo nadgrajuje z zasaditvijo 33 novih dreves, s čimer dodatno utrjuje krajinski značaj vhodnega prostora ter dolgoročno izboljšuje njegove mikroklimatske in ekološke razmere. Natečajna naloga izrecno poudarja ohranjanje odrasle drevesne vegetacije v največji možni meri ter prilagajanje projektne rešitve drevesom, katerih ohranitev je opredeljena kot prioritarna.

Zasnova je skladna tudi s kulturnovarstvenimi pogoji, saj vhodni kompleks ne deluje kot monoliten obcestni volumen, temveč kot členjena prostorska figura, prepletena z vegetacijo, ki ustvarja odprt in prehoden prostor ter ohranja poglede proti gozdnemu zaledju. V zasnovo je vključena tudi skulptura bika kot obstoječ simbol prostora.

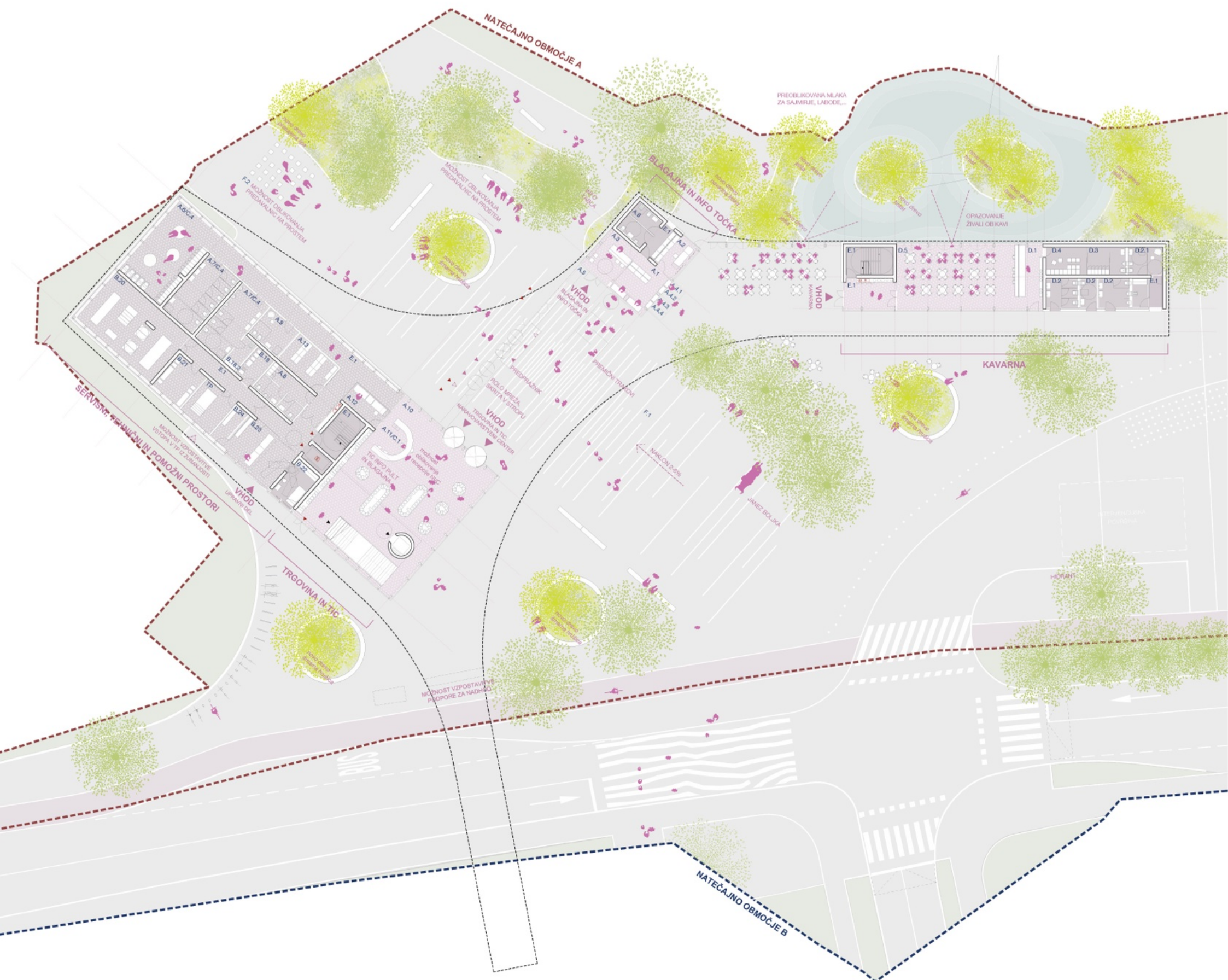
Pomemben del rešitve je tudi ureditev skupnega deljenega prostora, ki je oblikovan preko Večne poti in vzpostavlja jasno ter varno povezavo med obema stranema območja, umirja promet ter prostorsko ureja danes razpršen in konfliktno oblikovan prostor prihoda.

Zasnova sledi formalni skladnosti z določili natečajne naloge in jih prevaja v jasno prostorsko logiko: v objekt in zunanjo ureditev, ki spoštujeta občutljivost prostora, hkrati pa zadržano, a jasno oblikujeta nov označevalec prihoda v ZOO Ljubljana in širše biološko središče mesta.

tloris pritličja z opisi

LEGENDA PRITLIČJA

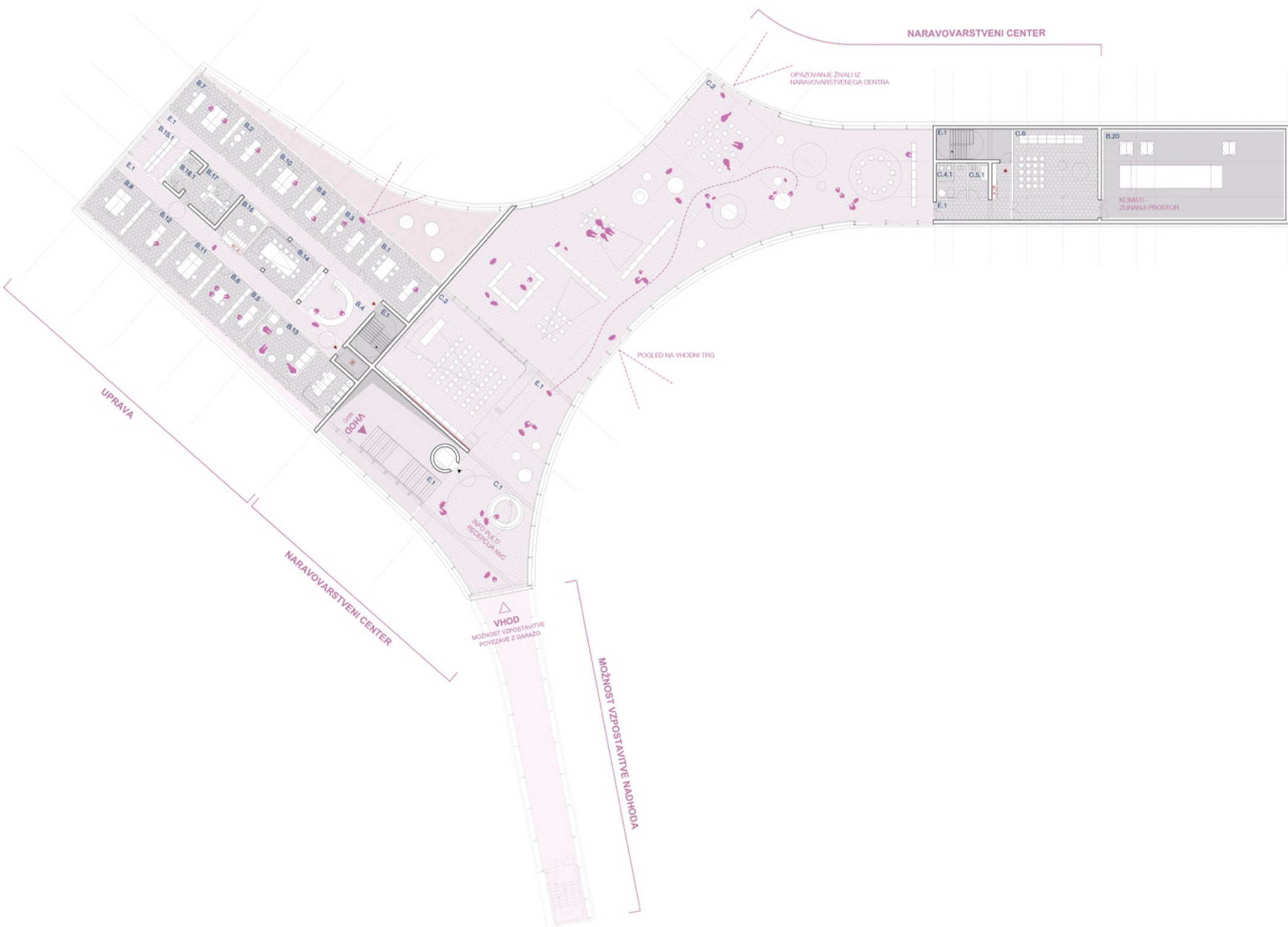
- | | | | |
|-------------|-------------------------------------|-------------|---|
| A | VHOD ZA OBISKOVALCE | B.II | Servisni, tehnični in pomožni prostori |
| A.I | Blagajna in info točka | B.18.2 | prostori za čistila |
| A.1 | blagajna in prodaja | B.19 | sistemska soba za strežnik |
| A.2 | pisarna | B.20 | tehnični prostor - strojnica |
| A.3 | info točka - sprejem pošiljk | B.21 | tehnični prostor - elektro |
| A.4.1 | samopostrežna blagajna | B.22 | soba za prvo pomoč |
| A.4.2 | samopostrežna blagajna | B.23 | varnostna soba |
| A.4.3 | samopostrežna blagajna | B.24 | prostor za sef |
| A.4.4 | samopostrežna blagajna | F | ZUNANJI PROSTORI |
| A.5 | pokrita vhodna ploščad | F.1 | notranji trg - prireditvena površina |
| A.6 | garderobe/omarice za obiskovalce | F.2 | zunanji trg |
| A.7 | sanitarije za obiskovalce | F.3 | površina za parkiranje koles |
| A.8 | sanitarije za zaposlene | C | NARAVOVARSTVENI CENTER (NVC) |
| A.9 | soba za dojenje | C.4 | sanitarije in garderobe za obiskovalce |
| A.II | Trgovina in TIC | | |
| A.10 | sprejemni prostor | | |
| A.11 | odprt prodajni del in TIC info pult | | |
| A.12 | pisarna za mirno delo | | |
| A.13 | skladišče/trgovinsko zaledje | | |
| D | KAVARNA | | |
| D.1 | postrežni pult | | |
| D.2 | sanitarije za obiskovalce | | |
| D.2.1 | soba za dojenje | | |
| D.3 | garderobni prostor za zaposlene | | |
| D.4 | skladišče pijač | | |
| D.5 | notranji prostor kavarne | | |



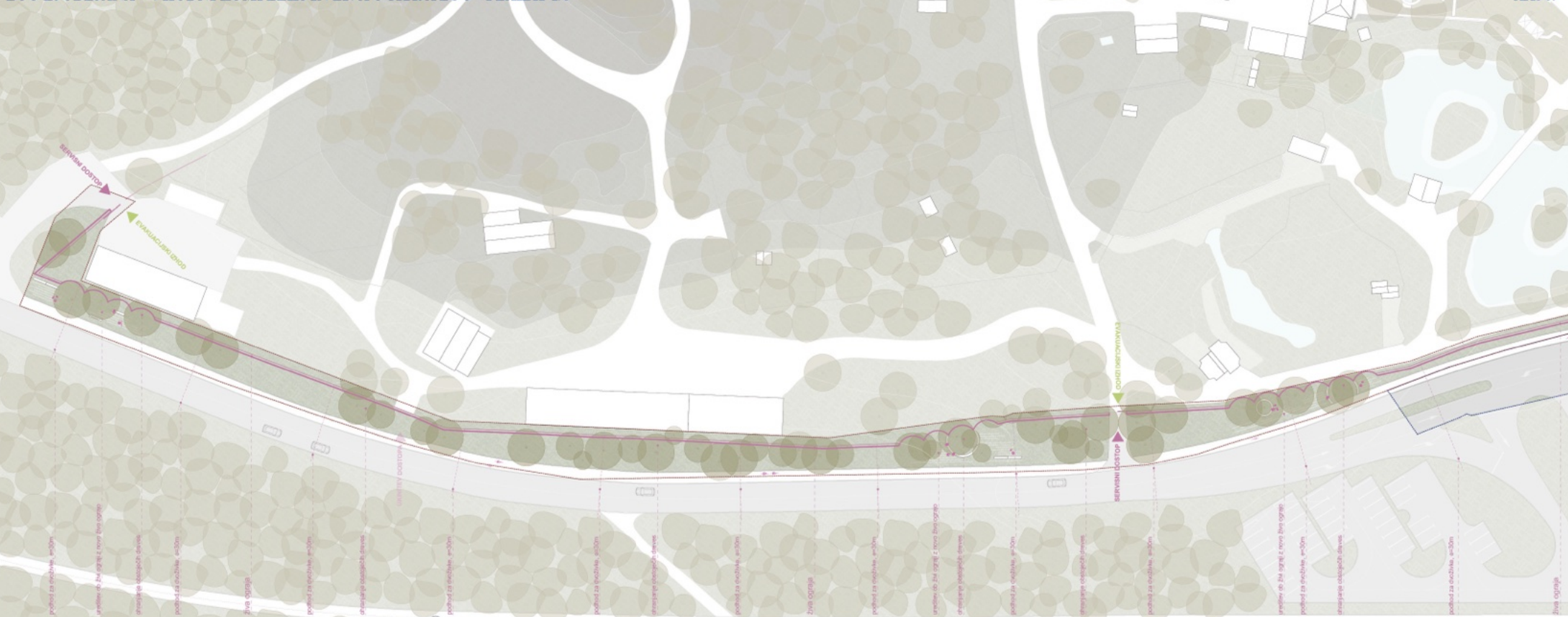
tloris nadstropja z opisi

LEGENDA NADSTROPJA

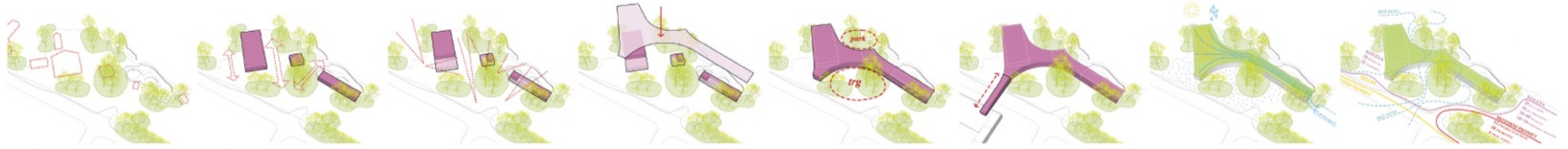
- B UPRAVA**
- B.I Upravni prostori**
- B.1 pisarna direktorja z manjšo sejno mizo
- B.2 pisarna teh. direktorja
- B.3 pisarna posl./str. direktorja
- B.4 pisarna tajništva
- B.5 pisarna kadrovske službe
- B.6 sestankovalnica
- B.7 pisarna vodje pedago. službe in kurator
- B.8 pisarna vodje vzdrževalne službe
- B.9 pisarna vodje računovodstva
- B.10 pisarna računovodstva
- B.11 pisarna za trženje
- B.12 projektna pisarna
- B.13 čajna kuhinja in čakalnica za stranke
- B.14 sejna soba
- B.II Servisni, tehnični in pomožni prostori**
- B.15.1 skladišče materiala
- B.16 garderoba za zaposlene
- B.17 sanitarije za zaposlene
- B.18.1 prostori za čistila
- C NARAVOVARSTVENI CENTER (NVC)**
- C.1 recepcija
- C.2 razstavljeni prostor
- C.3 predavalnica in večnamenski prostor
- C.4.1 soba za dojenje
- C.5.1 čistila
- C.6 tehnični prostor - skladišče artefaktov



pomanjšani plakati



živa ograja kot dinamično platno letnih časov in novih habitatov oblikuje mehak, živ prag med mestom in krajino



- obstoječe stanje kot izhodišče**
evidentirano zaščiteno območje drevesnih korenin in stavbišča prej odstranjenih objektov
- natančna umestitev pritičnih paviljonov**
građnja na predhodno degradiranih območjih, ohranjanje dreves in vzpostavljanje odprtega prehodnega prostora
- vizualna povezava**
ustvarjanje transparentnih paviljonov, ki krepijo občutek orientacije, odprtosti in vizualne povezanosti
- plašče, kot povezovalni element**
povezovanje pritičnih paviljonov z enotnim programskim plaščem v nadstropju, ki ustvarja vizualno identiteto območja
- oblikovanje odprtih površin**
objekt s svojo formo oblikuje dva trga - notranji in zunanji trg, ki sta na "prečistpu" povezana s pokrito vhodno plaščadjo
- možnost mostne povezave**
ustvarjanje enotne poteze, ki jasno označi točko prihoda v ZOO in širše biološko središče Ljubljane.
- trajnost kot notranja logika projekta**
oblikovanje objekta kot natančne intervencije z minimalnim posegom v tla, ohranjanjem krajine in zagotavljanjem permeabilnih površin
- zasnova trajnostne mobilnosti**
umirjanje prometa in organiziranje varnega enonivojskega skupnega prostora, ki daje prednost pešcem in kolesarjem



skupen deljeni prostor z večmodalno dostopno točko oblikuje prihod v jasno, varno in umirjeno odprto površino, kjer promet postane del javnega prostora

LEGENDA NADSTROPIJA

B UPRAVA

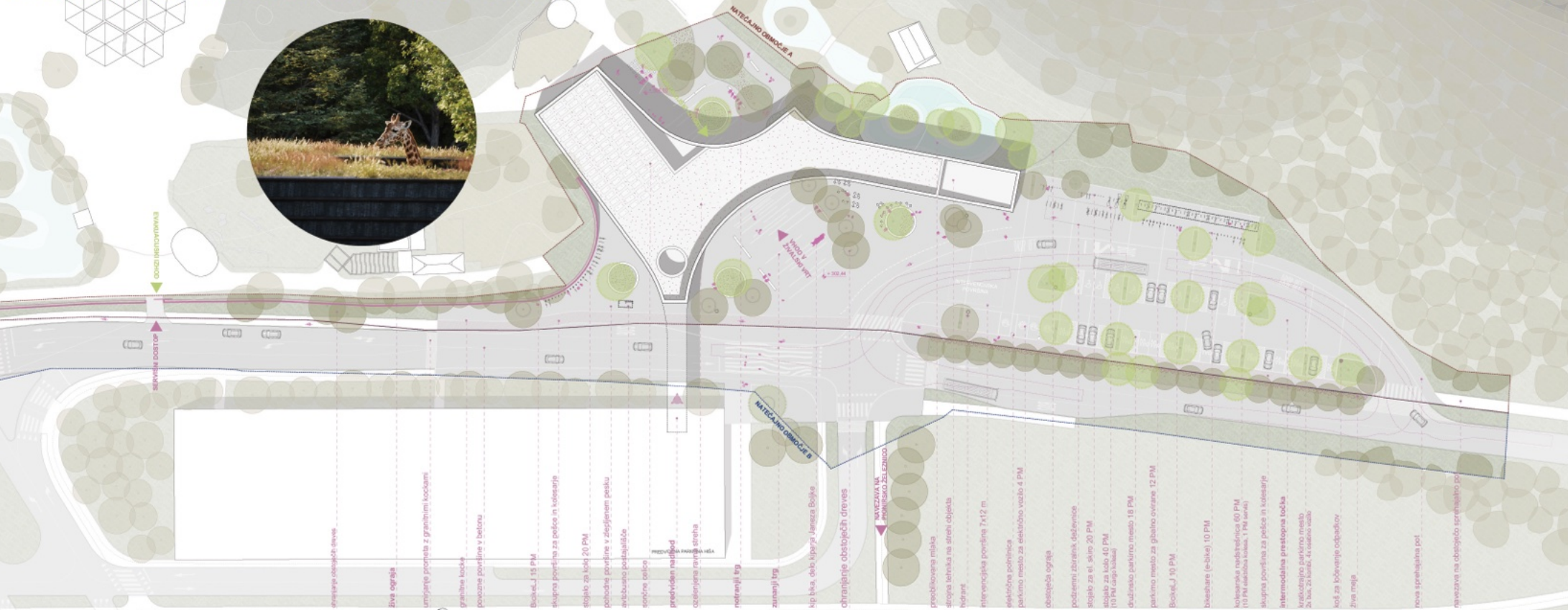
- B.1 upravni prostori
- B.2 pisarna kuhinjskega stroja
- B.3 pisarna post. nile. delavca
- B.4 pisarna tajništva
- B.5 pisarna kadrovske službe
- B.6 sestankovnica
- B.7 pisarna vodje pedag. službe in kuratorja
- B.8 pisarna vodje vzgojne službe
- B.9 pisarna vodje računovodstva
- B.10 pisarna računovodstva
- B.11 pisarna za knjige
- B.12 projektna pisarna
- B.13 črna kuhinja in kladnica za stano
- B.14 sepa soča

B.8 Servisni, tehnični in pomožni prostori

- B.15.1 skladišče materiala
- B.16 garažnica za zaposlene
- B.17 sanitarje za zaposlene
- B.18.1 prostor za čista

C NARAVOVARSTVENI CENTER (NVC)

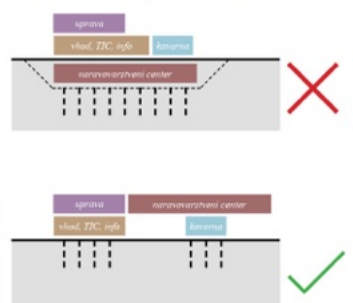
- C.1 recepcija
- C.2 razstveni prostor
- C.3 predavalnica in večnamenski prostor
- C.4.1 soba za objekte
- C.5.1 čista
- C.6 tehnični prostor - skladišče artefaktov



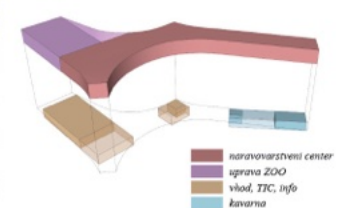
vhodni objekt je oblikovan kot porozni krajinski paviljon na robu mesta in gozda, kot figura v merilu širšega konteksta ZOO in biološkega središča Ljubljane



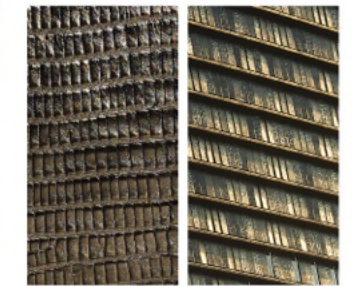
umeščen je kot delikaten in natančen poseg, ki se tal dotika le na skrbno izbranih mestih in pod lebdečo maso odpira prostor prehodov in pogledov



minimalen stik objekta s tlemi opušta kletne etaže pomeni bistveno manjši poseg v tla, manj vibracij in večjo zaščito obstoječih dreves ter občutljivega naravnega ravnovesja okolja



materialnost fasade Fasada je zasnovana kot parafraza živalske kože: manjše lesene detilice iz žganega smrekovega lesa v kombinaciji z natančno odmerjenimi steklenimi odprtinami ustvarjajo vitu haškat, skoraj organsko površino. Takšna materialnost objekt umešča med dva sveta — med živalsko in rastlinsko, med arhitekturo in krajino — saj se les s svojo barvo, teksturo in ritem hkrati navezuje tudi na debela in lubje obstoječih dreves v neposredni okolici.





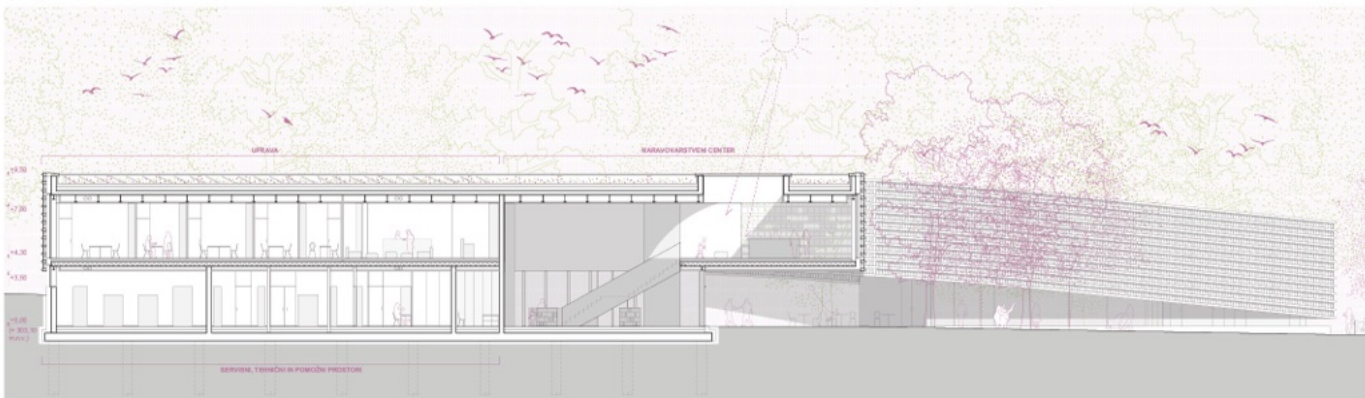
na stiku mesta in narave, urbanega roba Večne poti, se izriše singularen objekt - prostorska figura, ki s svojo pojavnostjo označuje poseben program v mestu



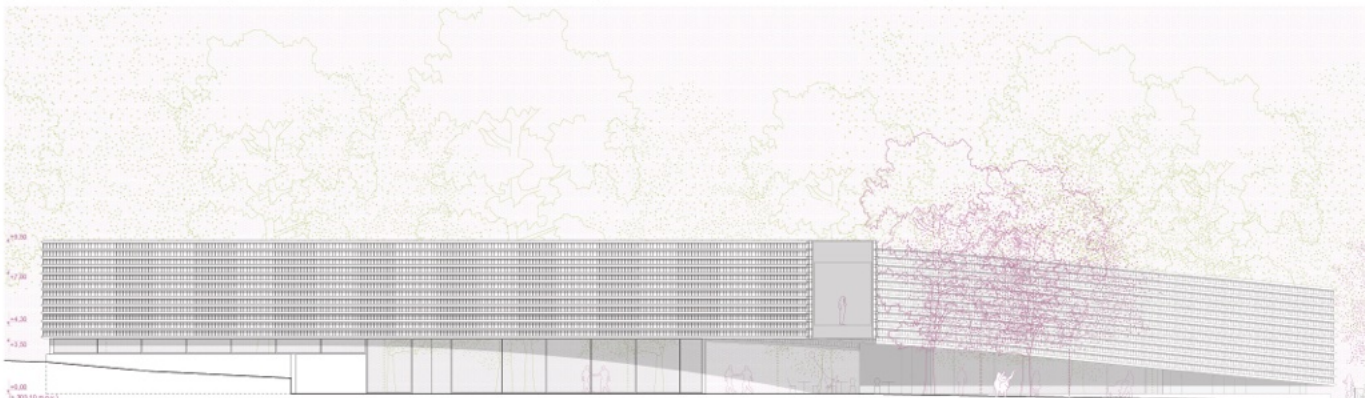
forma in materialnost delujeta kot arhitekturna transpozicija živalskega telesa - kot lebdeč volumen, obdan z artikulirano, skoraj kožno fasadno opno



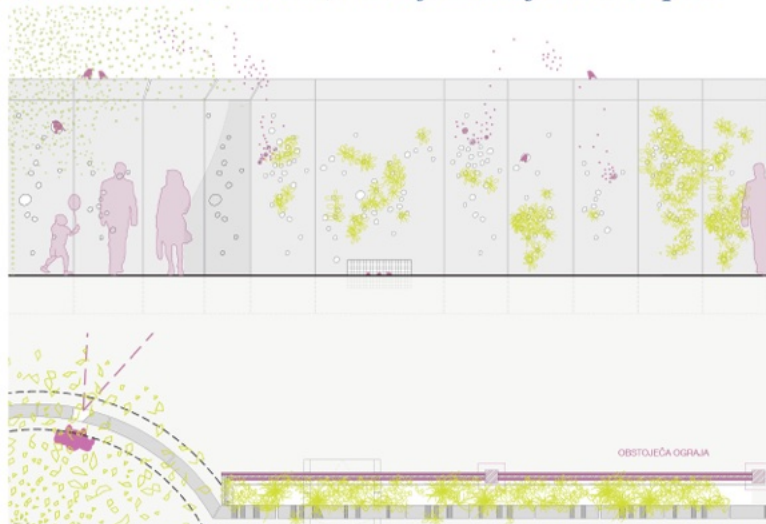
tipični prečni prerez objekta in terena - prerez čez vhodni del objekta m 1:200



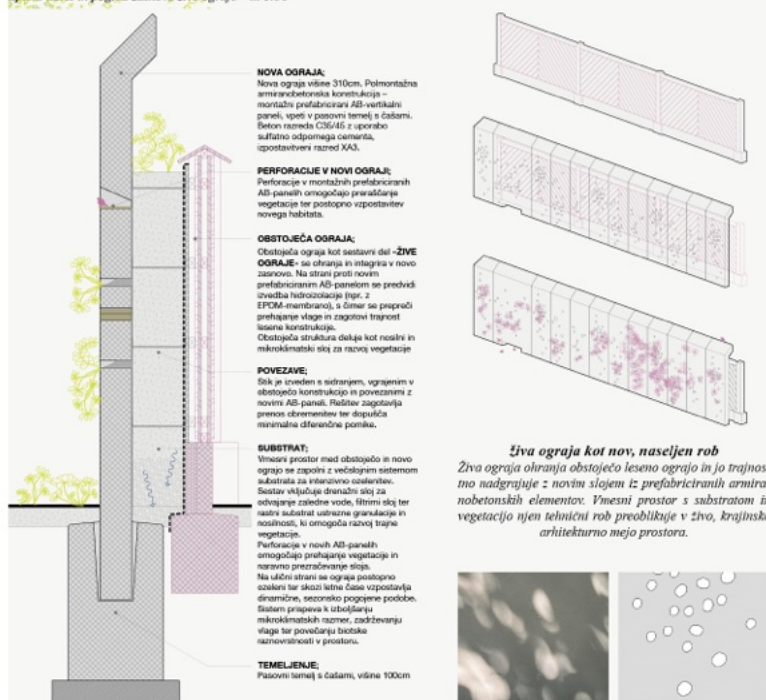
tipični vzdolžni prerez objekta in terena - prerez čez recepcijo, dvonivojski prostor in prostore uprave in nadstropju m 1:200



prizkaz zahodne fasade objekta m 1:200



tipični tloris in pogled zasnove žive ograje m 1:50



tipični prerez zasnove žive ograje m 1:20

Razpredelnica programskih prostorov

oznaka	ime prostora	število prostorov	velikost (m ²)	%	velikost natečajna rešitev (m ²)	% natečajna rešitev
Vhodni kompleks s trgovom		60	2172,8		2212,6	
A	Vhod za obiskovalce	16	411,0	19%	524,7	24%
A.I Blagajna in info točka						
A.1	Blagajna in prodaja - 2 delovni mesti	1	15,0	5,2%	17,0	5,0%
A.2	Pisarna za mirno delo blagajnika - 1 delovno mesto	1	5,0	1,7%	8,8	2,6%
A.3	Info točka - sprejem poizilk in individualna obravnava strank (zaprti topli del)	1	15,0	5,2%	15,8	4,6%
A.4.1	Samopostrežna blagajna	1	2,0	0,7%	1,8	0,5%
A.4.2	Samopostrežna blagajna	1	2,0	0,7%	1,8	0,5%
A.4.3	Samopostrežna blagajna	1	2,0	0,7%	1,8	0,5%
A.4.4	Samopostrežna blagajna	1	2,0	0,7%	1,8	0,5%
A.5	Pokrita vhodna ploščad	1	150,0	51,5%	158,8	46,5%
A.6	Garderobe / omarice za obiskovalce	1	30,0	10,3%	46,9	13,7%
A.7	Sanitarije za obiskovalce (M+Ž+GO+previjalnica)	1	50,0	17,2%	49,7	14,5%
A.8	Sanitarije za zaposlene - za blagajno (5 oseb) (M+Ž+GO)	1	10,0	3,4%	25,6	7,9%
A.9	Soba za dojenje	1	8,0	2,7%	11,5	3,4%
A.I SKUPAJ		12	291,0	70,8%	341,29	65,0%
A.II Trgovina in TIC						
A.10	Sprejemni prostor	1	20,0	16,7%	19,0	10,4%
A.11	Odprt prodajni del / trgovina in informacijski pult - TIC	1	80,0	66,7%	138,5	75,5%
A.12	Pisarna za mirno delo - 1 delovno mesto	1	5,0	4,2%	9,5	5,2%
A.13	Skladišče / trgovinsko zaledje	1	15,0	12,5%	16,4	8,9%
A.II SKUPAJ		4	120,0	29,2%	183,4	35,0%
B	Uprava	27	498,0	23%	454,1	21%
B.I Upravni prostori						
B.1	Pisarna direktorja z manjšo sejno mizo za 6 oseb - 1 delovno mesto	1	30,0	10,5%	27,8	9,5%
B.2	Pisarna tehničnega direktorja - 1 delovno mesto	1	18,0	6,3%	17,9	6,1%
B.3	Pisarna poslovnega/strokovnega direktorja - 1 delovno mesto	1	18,0	6,3%	18,1	6,2%
B.4	Pisarna tajništva - 1 delovno mesto	1	20,0	7,0%	22,6	7,7%
B.5	Pisarna kadrovske službe - 1 delovno mesto	1	12,0	4,2%	12,3	4,2%
B.6	Sestankovalnica	1	12,0	4,2%	12,3	4,2%
B.7	Pisarna vodje pedagoške službe in kuratorja - 3 delovna mesta	1	25,0	8,8%	24,6	8,4%
B.8	Pisarna vodje vzdrževalne službe in vodje oskrbnikov - 2 delovni mesti	1	20,0	7,0%	19,6	6,7%
B.9	Pisarna vodje računovodstva - 1 delovno mesto	1	12,0	4,2%	14,1	4,8%
B.10	Pisarna računovodstva - 2 delovni mesti	1	18,0	6,3%	18,2	6,2%
B.11	Pisarna za trženje - 2 delovni mesti	1	18,0	6,3%	18,5	6,3%
B.12	Projektna pisarna	1	12,0	4,2%	18,2	6,2%
B.13	Čajna kuhinja in čakalnica za (poslovne) obiskovalce / zaposlene	1	40,0	14,0%	43,3	14,8%
B.14	Sejna soba za minimalno 12 oseb	1	30,0	10,5%	25,8	8,8%
B.I SKUPAJ		14	285,0	57,2%	293,2	64,6%
B.II Servisni, tehnični in pomožni prostori						
B.15.1	Skladišče materiala	1	15,0	7,0%	16,2	10,1%
B.15.2	Skladišče materiala	1	15,0	7,0%	0,0	0,0%
B.16	Garderoba za zaposlene (10-15 ljudi)	1	15,0	7,0%	11,1	6,9%
B.17	Sanitarije za zaposlene - za upravo (15 oseb) (M+Ž+GO) + tuš	1	15,0	7,0%	15,8	9,8%
B.18.1	Prostori za čistila (v vsakem nadstropju / funkcionalnem sklopu)	1	3,0	1,4%	2,7	1,7%
B.18.2	Prostori za čistila (v vsakem nadstropju / funkcionalnem sklopu)	1	3,0	1,4%	4,8	3,0%
B.18.3	Prostori za čistila (v vsakem nadstropju / funkcionalnem sklopu)	1	3,0	1,4%	0,0	0,0%
B.19	Sistemska soba za strežnik	1	6,0	2,8%	7,2	4,5%
B.20	Tehnični prostor - strojnica	1	100,0	46,9%	56,0	34,8%
B.21	Tehnični prostor - elektro prostor	1	10,0	4,7%	14,3	8,9%
B.22	Soba za prvo pomoč	1	10,0	4,7%	11,7	7,3%
B.23	Varnostna soba	1	12,0	5,6%	14,8	9,2%
B.24	Prostor za sef	1	6,0	2,8%	6,3	3,9%
B.II SKUPAJ		13	213,0	42,8%	160,9	35,4%
C	Naravovarstveni center (NVC)	8	744,0	34%	722,7	33%
C.1	Recepcija	1	50,0	6,7%	51,3	7,1%
C.2	Razstavni prostor	1	500,0	67,2%	496,8	68,7%
C.3	Predavalnica in večnamenski protokolarni prostor	1	100,0	13,4%	97,9	13,5%
C.4	Sanitarije in garderobe za obiskovalce	1	20,0	2,7%	0,0	0,0%
C.4.1	Soba za dojenje	1	8,0	1,1%	8,1	1,1%
C.5.1	Prostor za čistila	1	3,0	0,4%	5,3	0,7%
C.5.2	Prostor za čistila	1	3,0	0,4%	4,2	0,6%
C.6	Tehnični prostor - skladišče artefaktov	1	60,0	8,1%	59,1	8,2%
C. SKUPAJ		8	744,0	100%	722,7	100%
D	Kavarna	6	128,0	6%	142,6	6%
D.1	Postrežni pult	1	20,0	15,6%	20,3	14,2%
D.2	Sanitarije za obiskovalce	1	20,0	15,6%	21,7	15,2%
D.2.1	Soba za dojenje	1	8,0	6,3%	9,0	6,3%
D.3	Garderobni prostor / omarice in sanitarije za zaposlene v kavarni	1	10,0	7,8%	10,0	7,0%
D.4	Skladišče pijač	1	10,0	7,8%	10,5	7,4%
D.5	Notranji prostor kavarne	1	60,0	46,9%	71,1	79,0%
D. SKUPAJ		6	128,0	100%	142,6	100%
E	Komunikacije		391,8	18%	368,5	17%
E.1	Stopnišča, hodniki, dvigala (cca. 22%) nad zemljo	/	391,8	22,0%	405,7	22,0%
E. SKUPAJ			391,8	100%	405,7	100%
Skupaj neto programski prostori (A+B+C+D+E)			2172,8	87%	2212,6	87%
Skupaj bruto programski prostori (A+B+C+D+E) ocenjeno + 15%			2498,7	115%	2544,4	115%
F	Zunanji prostori	3	700,0		1868,2	
F.1	Notranji trg - prireditvena površina	1	400,0	57,1%	423,7	22,7%
F.2	Zunanji trg	1	150,0	21,4%	1244,5	66,6%
F.3	Površina za parkiranje koles	1	150,0	21,4%	200,0	10,7%
F. SKUPAJ		3	700,0	100%	1868,2	100%
Skupaj minimalno zemljišče (A+B+C+D+E+F)			3198,7	100%	4413,6	100%

Vrednost investicije, vrednost GOI del (nat. obm. A)

Postavka	Enota	Količina	vrednosti natečajne rešitve		
			Cena na enoto (EUR)	Skupaj (EUR)	
Objekt GOI	m ²		2544	1.800,00 €	4.579.200,00 €
Notranja oprema objekta	m ²		2212	200,00 €	442.400,00 €
Zunanja ureditev (brez komunalnih priključkov)	m ²		1868	300,00 €	560.400,00 €
Komunalni priključki	EUR			250.000,00 €	250.000,00 €
Živa ograja (rušitev in graditev)	tm		600	600,00 €	360.000,00 €
SKUPAJ					6.192.000,00 €

Skupaj pogodbeni cena za projektno dokumentacijo brez DDV (povzeta iz priloge informativna ponudba)

znesek skupaj tabela 1A (skupaj cena brez DDV): 605.827,00 eur

znesek skupaj tabela 1B (fakultativno, cena brez DDV): 61.200,00 eur

znesek skupaj tabela 2 (1A+1B, skupaj cena brez DDV): 667.027,00 eur

Navedba zneska skupaj za odkup materialnih avtorskih pravic - natečajno območje B (povzeto iz priloge "Odkup materialnih avtorskih pravic - natečajno območje B"):

znesek skupaj: 6.120,00 eur