

JAVNI, PROJEKTNI, ENOSTOPENJSKI NATEČAJ ZA IZBIRO STROKOVNO
NAJPRIMERNEJŠE REŠITVE ZA PROJEKT:

LEDENA DVORANA KRANJ

naročnik

MESTNA OBČINA KRANJ, Slovenski trg 1, 4000 Kranj



01	UVOD
02	UMESTITEV V PROSTOR
03	ARHITEKTURNA ZASNOVA
04	KRAJINSKO ARHITEKTURNA ZASNOVA
05	PROGRAMSKA ZASNOVA
06	GRADBENE KONSTRUKCIJE
07	ELEKTRO INSTALACIJE
08	STROJNE INSTALACIJE
09	TABELA POVRŠIN
10	INFORMATIVNA PONUDBA
11	POMANJŠANI GRAFIČNI LISTI

Led, prvinska oblika vode, ki omogoča izraznost in fizičnost. Napetost stika in umirjenost breztežnosti.



01 UVOD

Hokej z iskrenostjo, dinamičnostjo, hitrostjo in preprosto, izrazito fizično igro navdušuje navdušenke in navdušence po celem svetu. Tudi tisti, ki niso ljubiteljsko vpeti v ta čudoviti šport, ob pogledu igre na ekranu obstanejo, se zastrmijo. Ob kontaktu igralcev dvignejo obrvi. In ko se kasneje spomnijo teh trenutkov, spoštljivo prikimajo. Tistemu, ki ga to dogajanje ulovi v hokejski dvorani, tistemu pa ni pomoči. Spomini, vzdušje, spoštovanje do športa ostane.

Ledena ploskev s svojo ravninsko čistostjo in neizprosno fiziko ponuja poligon za poetično zmes tehnične dovršenosti in umetniškega izraza drsalcev in drsalk, vrhunskih atletov, poglobljenih v popolnost gibanja. Ustvari nasmeh otrok, nasmejanih v dinamiki drsenja, ki ne pozna meja. Ustvari ločen svet mladih zaljubljenecv z roko v roki, kjer vse drugo drsi stran. In oster stik z ravnino, ki nas opomni, da morda nismo več mladi, niti ne več tako spretni, kot mislimo.

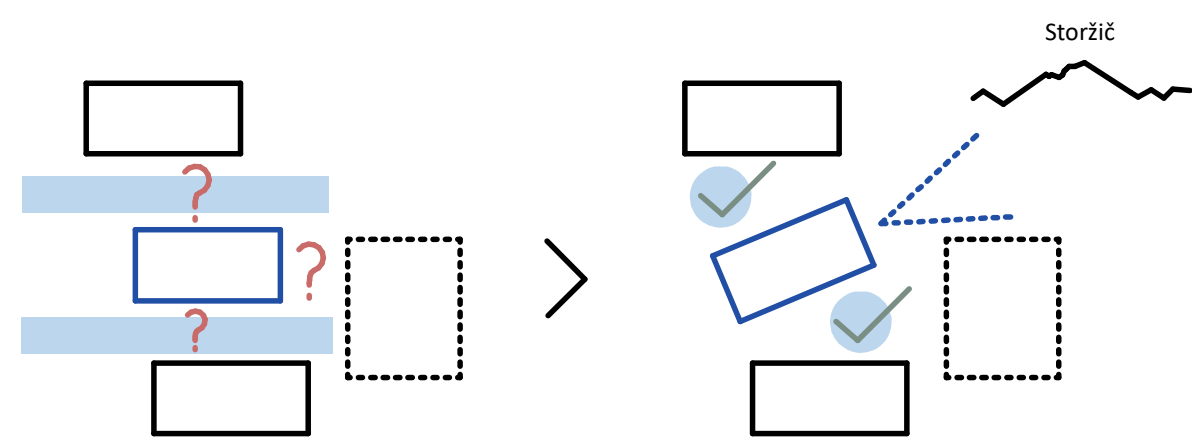
Vse to je zajeto v tako prvinski obliki vode. Led, ki nas navduši vse.

Kranj od porušitve drsališča na Savskem otoku nima ustreznega prostora za izvajanje športov na ledu. Obstoječe drsališče ne nudi primernih prostorov za strateški razvoj, manko ledenih ploskev pa je opazen tudi v nacionalnem merilu.

Cilj posega je zagotoviti uporabno in estetsko dovršeno dvorano za športe na ledu, ki bo namenjena tudi večjim mednarodnim športnim dogodkom in ki bo nudila prostor za treninge disciplin, kjer smo kljub pomanjkanju sredstev ter prostorov za treninge in tekmovanja z našimi športniki in športnicami že desetletja v družbi najboljših.

Prikazana zasnova zagotavlja racionalno sestavljen program dvorane na način, ki omogoča ustreznost prostorov, tehnike in materialov za izvajanje zahtevanih dejavnosti. Omogoča prilagodljivost različnim scenarijem uporabe ter določeno mero nadgrajevanja zmogljivosti objekta. Obenem pa sloni na rešitvah, ki znižujejo stroške obratovanja (odsotnost dragih sistemov zaradi prevelike potratnosti prostora npr. šprinkler) in omogočajo odpornost - zmanjšujejo potrebo po prekomernem vzdrževanju.





Konceptualna shema
UMESTITEV VOLUMNA

2. UMESTITEV V PROSTOR

Predvidena lokacija za ledeno dvorano je umeščena v del Kranja z izrazito javnim programom. Mešanica zdravstvenih in izobraževalnih ustanov se že nadgrajuje tudi s socialnimi programi. Dodan športni program pa še povečuje sinergijo javnega značaja dela mesta. Predvideno zemljišče je ravno prav veliko za racionalno umestitev zahtevanega programa. Vsaka športna dvorana je strogo podrejena specifičnim zahtevam različnih scenarijev uporabe in tudi surovi funkcionalnosti notranjega ustroja programa. Umestitev poleg morfoloških in že grajenih značilnosti okolice pogojuje predvsem želja ustvarjanja javnega odprtega prostora v neposredni bližini in ustrezna in učinkovita prometna ureditev. Z ustrezno preglednostjo in dostopnostjo se gradi uporabniku prijazen in razumljiv urbanizem, ki omogoča intuitivno uporabo in prijetne ambiente, nadgrajene z ustreznim arhitekturnim izrazom ter krajinskim oblikovanjem.

Dvorana je umeščena med šolo Helene Puhar s svojim specifičnim programom ter ekonomsko gimnazijo na severu. Z zasukom iz prevladujoče usmeritve obstoječih objektov ustvarimo izraz specifičnega javnega programa in se navežemo na geometrijo visokošolskih objektov na zahodu. Ustvarimo poudarjen usmerjen javni prostor pred dvorano, ki intuitivno vabi k vhodu, obenem pa objekt zapustimo s pogledom na Storžič. Takšna postavitve omogoči tudi enostavno in pregledno dostopnost do servisnih, tehničnih in podpornih programov preko primernih zunanjih površin.

Vzhodni del zemljišča je namenjen parkiranju, saj kapaciteta garaže in okoliških javnih parkirišč težko pokrije potrebe večjih dogodkov v dvorani.

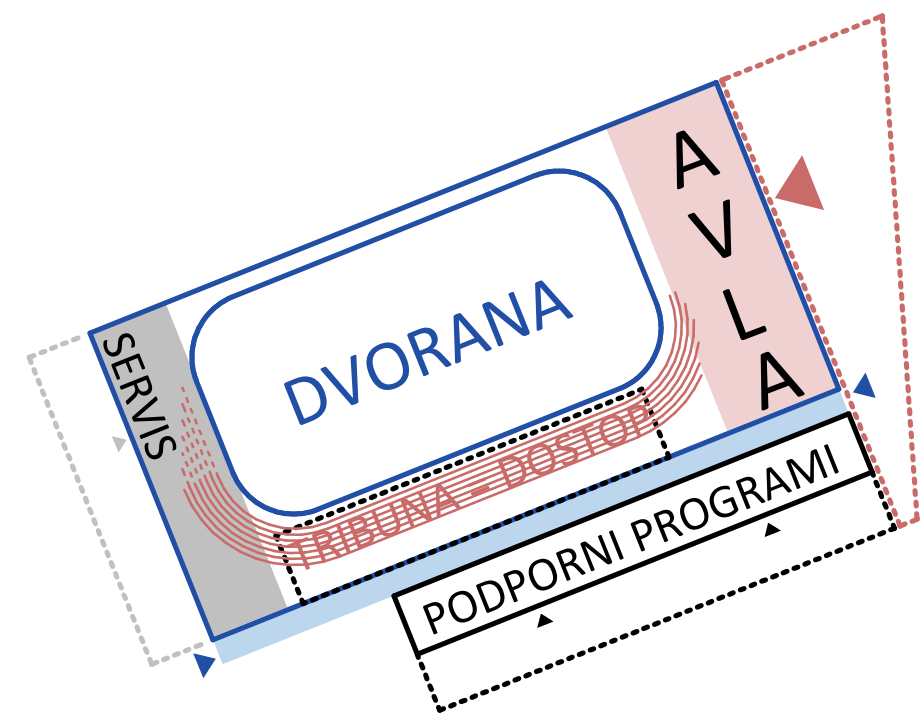
3. ARHITEKTURNA ZASNOVA

Oblikovalski jezik dvorane sloni na specifikih programa, jasnosti dostopov ter zadržani volumenski dinamiki. Zaradi umeščенosti dvorane med izobraževalne ustanove ter socialni program doma starejših občanov arhitekturni jezik skuša zagotoviti vsakodnevno zadržanost stavbe ter omogočati možnost ustvarjanja pričakovanega vizualnega in programskega izraza stavbe v času največjih dogodkov.

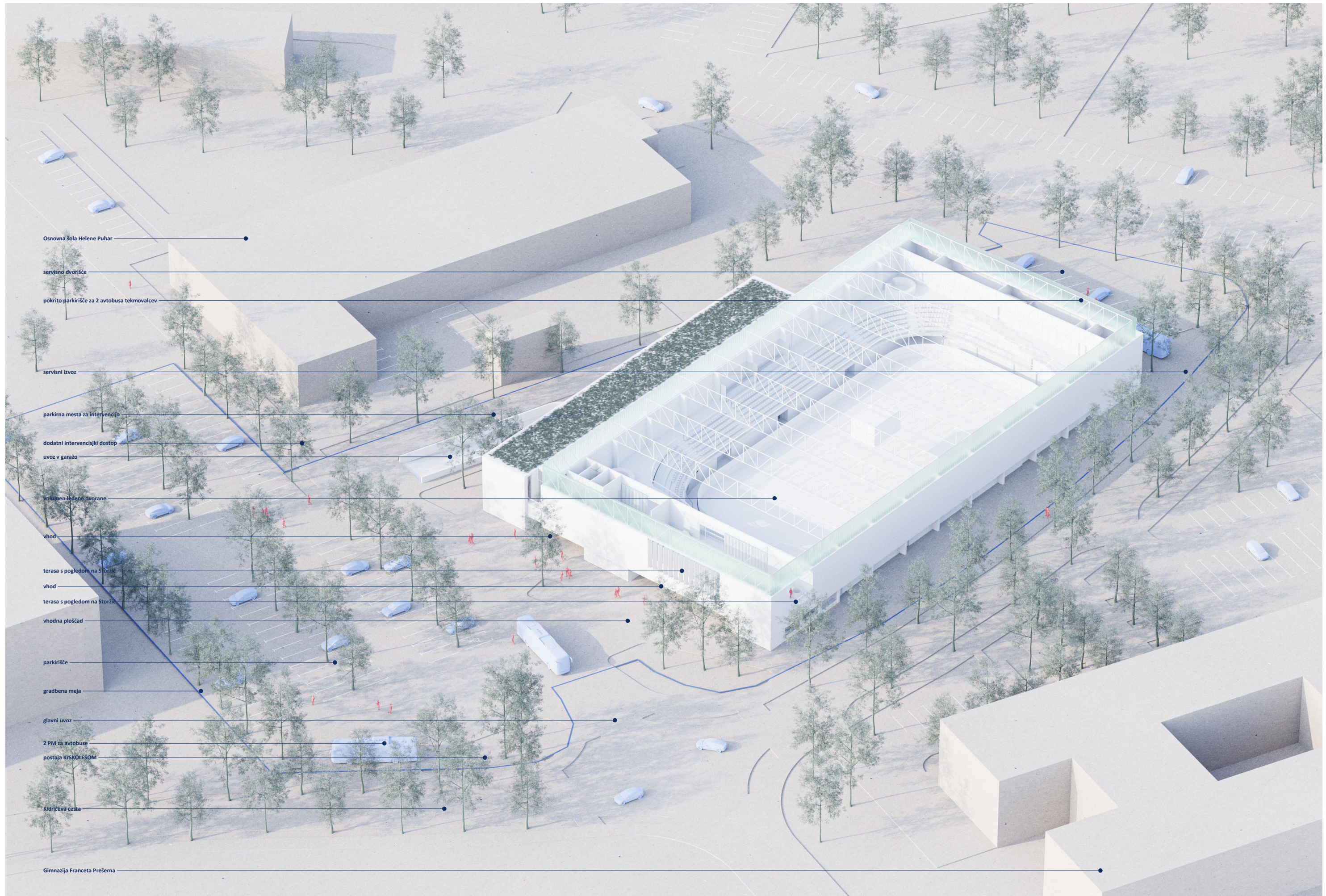
Drsalno ploskev obdaja betonska školjka tribun. Čista in brez olepšav se spusti v prostor vhodne avle in vabi obiskovalce. Celotni dvoranski del pokriva lebdeča streha, ki kot blok ledu prekrije osnovni volumen vhoda, dvorane, tribun in servisa. Podporni programi pa se z rahlo cezuro naslonijo na glavni volumen.

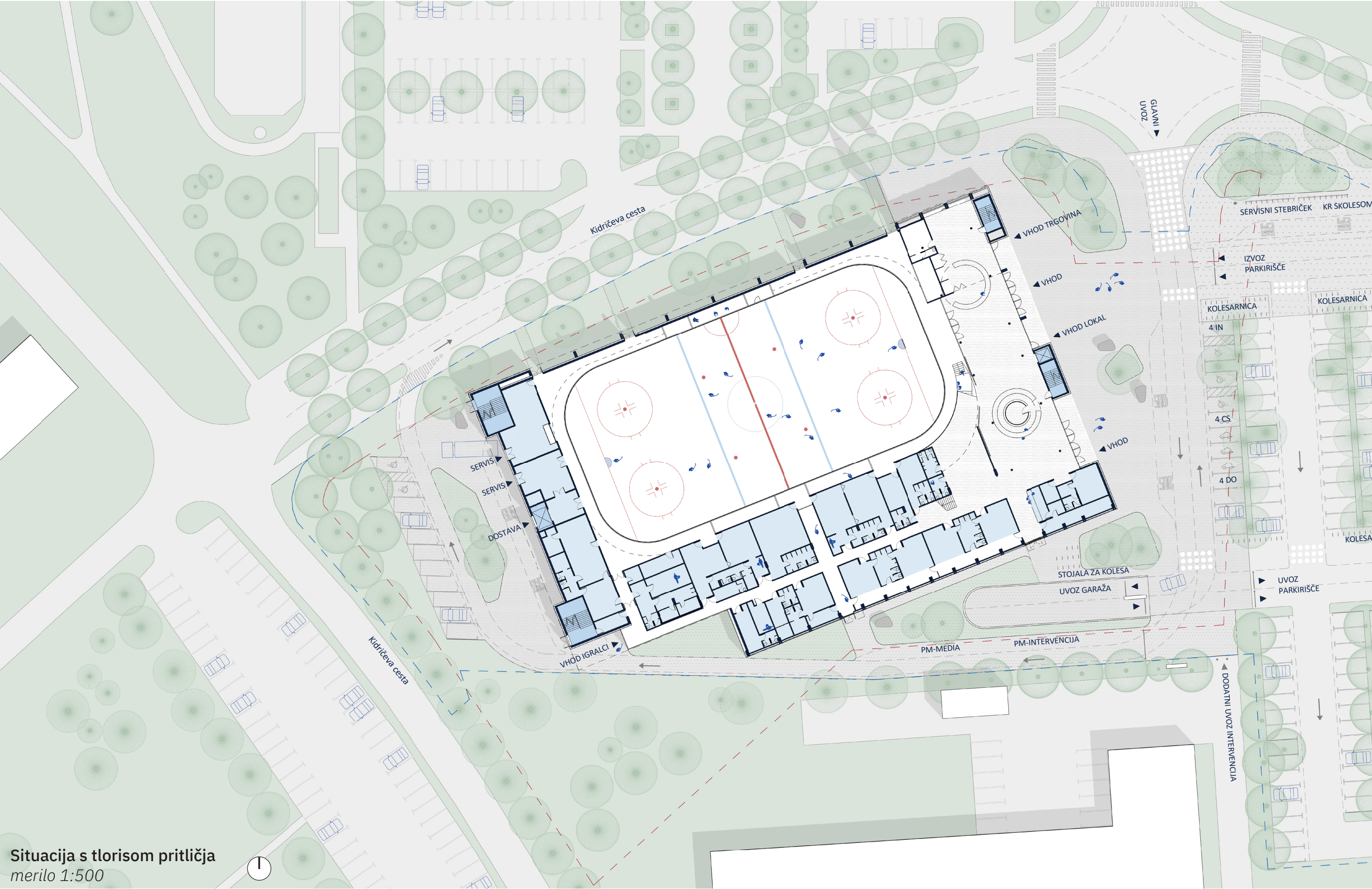
Omenjena volumenska dinamika, oblikovna zadržanost in programska jasnost tvori tudi notranje arhitekturne elemente. Tribuna z materialno trdnostjo betona mehko sledi obliki ledene ploskve in se organsko spusti v prostor vhodne avle ter na drugi strani objame areno. Pod tribuno so umeščene glavne garderobe športnikov in podpornega osebja ekip, ki za zunanjo strogostjo ponujajo logični ustroj dostopov ter prijetne naravne materiale.

Vhodna avla v skupnem prostoru zajame vse programe vezane na obiskovalce tekem ali rekreativne drsalce. Tlakovanje se navezuje na zunanji prostor, pogledi pa uhajajo proti ledeni ploskvi. Servisni del na nasprotni strani sledi jeziku oblikovanja betonske školjke. Ob povezovalni hodnik z dostopom do drugega dela tribun pa se pripnejo dodatne garderobe ter v nadstropju podporni program zajet v volumnu lesene konstrukcije, ki sledi skupnemu oblikovalskemu jeziku celotne zasnove.

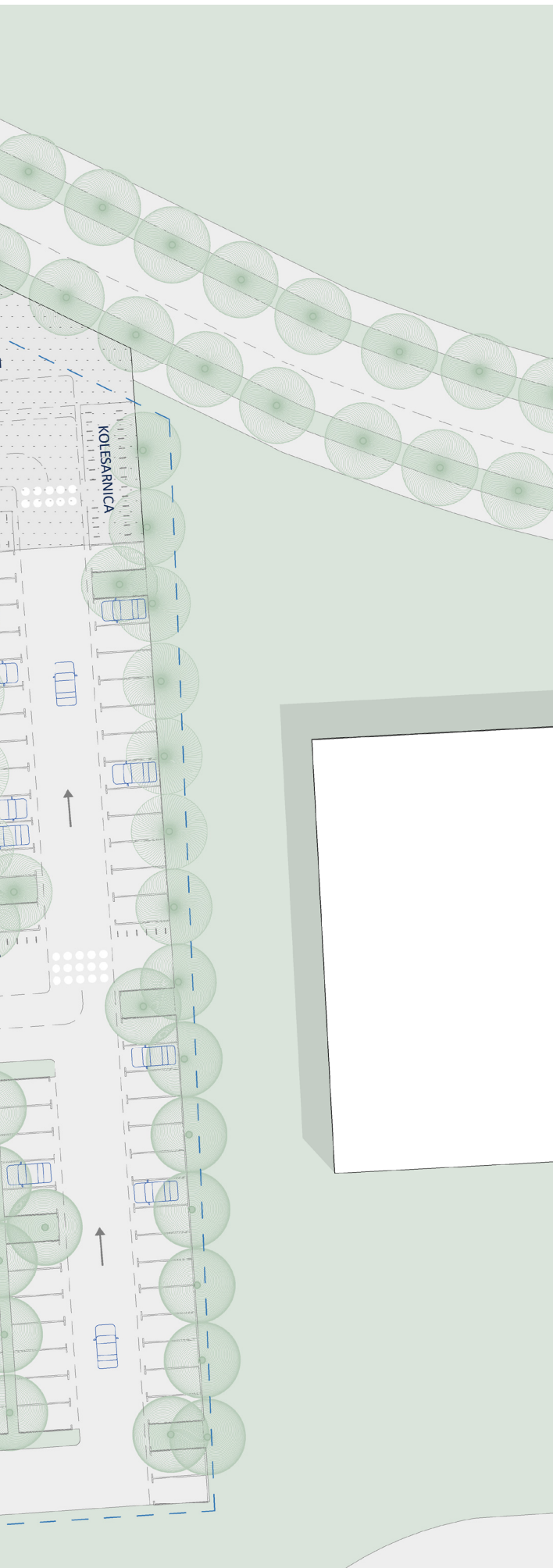


Konceptualna shema
ARHITEKTURNA ZASNOVA OBJEKTA





Situacija s tlorisom pritličja
merilo 1:500



4. KRAJINSKO ARHITEKTURNA ZASNOVA

Zasnova odprtih površin obravnavanega območja temelji na večfunkcionalnosti, prometni in servisni dostopnosti, upoštevanju na naravi temelječih rešitev (t.i. NBS – nature based solutions) in zagotavljanju kvalitetnega prostora za njegove uporabnike.

Večfunkcionalna zasnova območja je podrejena štirim osnovnim programskim izhodiščem:

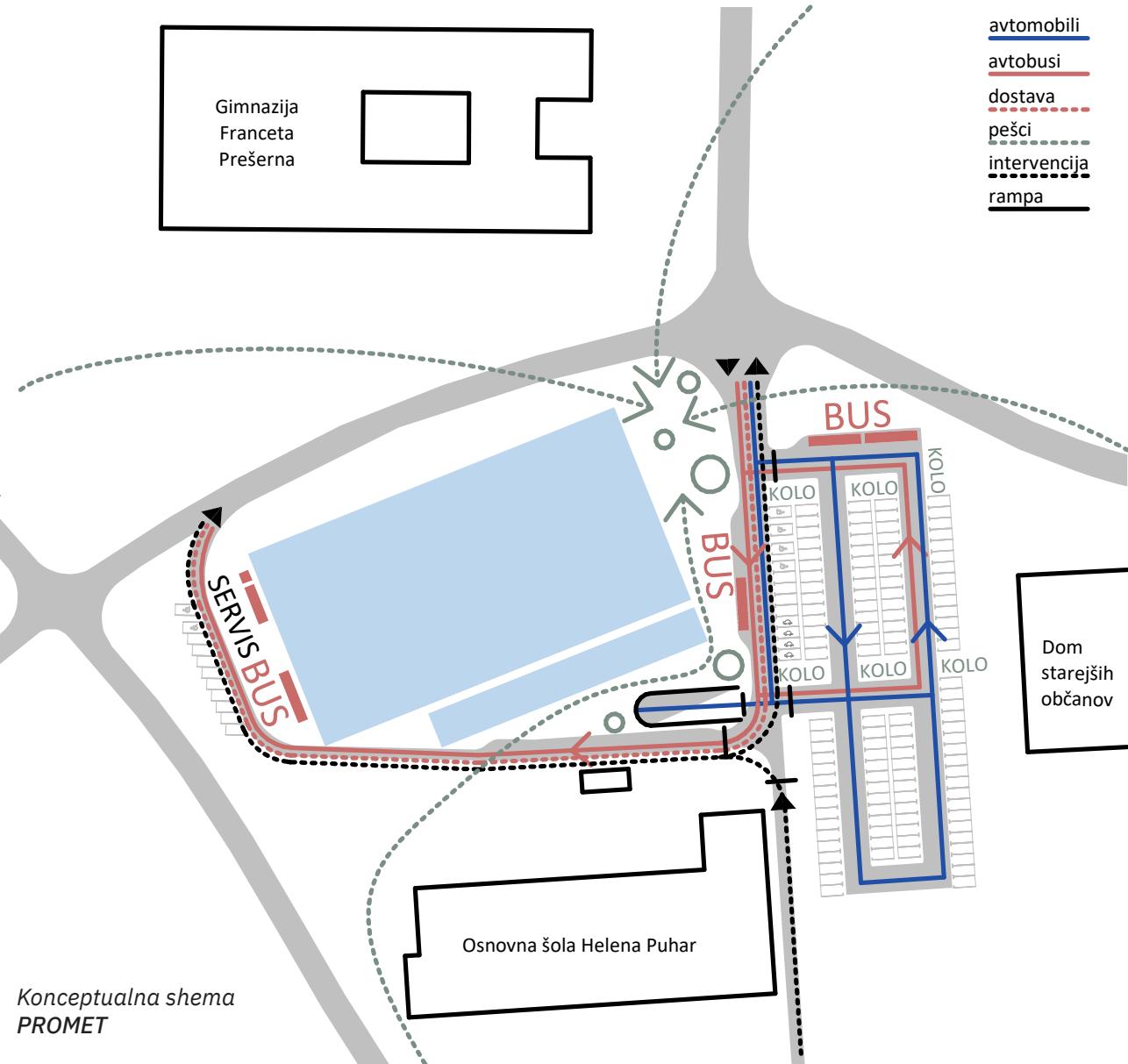
(1) Dostopnost glede na različne uporabnike (prometna dostopnost: javni in servisni dostopi, glavni dostop za obiskovalce (parkirišče, uvoz v garažo) z možnostjo obračanja / krožna zasnova; enosmerna krožna dostopnost za potrebe servisnega dostopa do gospodarskih površin (tudi za reportažna in reševalna vozila); prečna prevoznost v smeri sever/jug za potrebe intervencije; dostopnost z javnim prometom (avtobus); kolesarski dostop z ureditvijo prostorov s kolesarskimi stojali; dostop za pešce; parkirne površine za funkcionalno ovirane osebe). Prometno napajanje vseh funkcionalnih celot se vrši iz obodnih cest. Širina dostopne poti na gradbeno parcelo in do objekta je 6,00 m, instalacije v cestnem telesu pa bodo napeljane v posebnih ceveh, ki omogočajo popravila in obnovo brez prekopov. Prometna ureditev se izvede z navezavo na planirane priključke, uvoze in na planirano novo dostopno cesto s Kidričeve ulice proti Bleiweisovi cesti.

(2) NBS (na naravi temelječe rešitve). Kompleksna ekosistemska rešitev zasaditve zelenih površin glede na naravi temelječih rešitvah: habitatna obogatitev, večanje biotske pestrosti, večanje deleža medonosnih zasaditev, izbor avtohtonih zasaditev, večanje prepustnih zelenih površin, uporaba ekstenzivnega travinja, večanje zelenih razlivnih površin, nižanje temperature in hlajenje mikroklima. Višinske kote zunanjih ureditev objektov so prilagojene kotam dostopnih cest v območju pripadajoče funkcionalne celote in kotam okoliškega terena. Pri oblikovanju zunanje ureditve nasipavanje in odkopavanje zemeljskih mas ne presega $\pm 0,5$ m. Meteorne vode iz območja so zajete na parcelni meji pred priključkom na lokalno cesto, tako da ne vplivajo na odvodnjavanje okoliških površin. Kjer je to mogoče, se na območjih zelenih površin izvede različne površine, ki omogočajo naravno odvodnjo viškov površinskih voda. Prav tako izbor utrjenih površin v čim večji meri omogoča vodoprepustnost in naravno odvodnjo meteornih voda. V celoti se ohranja obstoječo vegetacijo, tudi vse obstoječe drevorede. Za nove zasaditve se uporabljajo le avtohtone rastlinske vrste, značilne za to območje, ki so naj lokalnega izvora. Nove zasaditve so umeščene na način, da ne ovirajo prometne varnosti oziroma preglednosti, ter oblikujejo postopne prehode v odprto krajino. Pri urejanju okolice objektov se v celoti upošteva obstoječo konfiguracijo terena in se ji prilagaja. Višina zemljišča na parcelni meji je prilagojena sosednjemu zemljišču. Biotska raznovrstnost območja se zagotavlja z različnimi habitatnimi zasaditvami, ki izhajajo iz zatratitve in zasaditev čim večjega števila visokih dreves.

(3) Počutje uporabnikov. Ključna izhodišča za oblikovanje kakovostnega odprtega prostora temeljijo na inkluzivnem oblikovalskem pristopu, na univerzalnosti, samostojni rabi, berljivosti prostora,







Konceptualna shema
PROMET

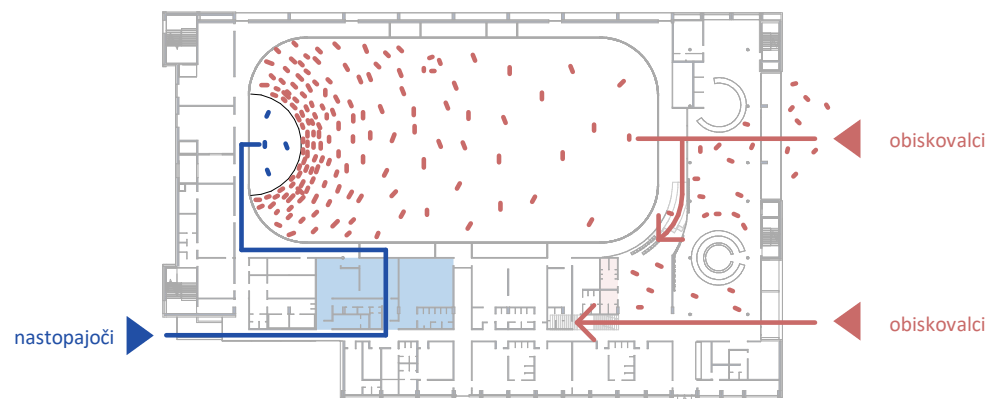
varnosti, udobju in dolgoročni vzdržnosti, ob upoštevanju veljavnih standardov za dostopnost in kakovosten javni prostor. Posegi v prostor so uporabni za vse ljudi, ne glede na starost, telesne ali zaznavne zmožnosti: osebam z gibalnimi, senzoričnimi, kognitivnimi in začasnimi oviranostmi; starejšim, otrokom in nosečnicam; uporabnikom z vozički (invalidskimi, otroškimi, servisnimi); osebam z zmanjšano orientacijo ali večjo potrebo po jasnih informacijah; ter širši javnosti, saj kakovosten, berljiv in varen prostor koristi vsem. Prostorski posegi upoštevajo oblikovalske odločitve, ki temeljijo brezstopenski dostopnosti, ustreznih naklonih in materialih, jasni orientaciji, taktilnih in vizualnih kontrastih, enakomerni osvetlitvi ter primerno razporejeni opreми (stojala za kolesa, območja za sedenje, pitnik). Pri počutju uporabnikov pa poleg prostorskih razmerij, ki temeljijo na merilu človeka, sledi še zasnova zelenih površin, ki v prostor vnašajo t.i. ‘hladne cone’: senčenje, zmanjševanje toplotnih obremenitev, zasaditve brez alergenov in strupenih vrst, taktilno in senzorično bogate zasaditve.

(4) Vzdrževanje. Pri zasnovi odprtih površin je izbor površin in opreme ključen z vidika vzdrževanja, varnosti in dolgoročne rabe. Uporabljajo se trpežni, ne drseči, vremensko odporni in enostavno vzdrževani materiali, ki ohranjajo funkcionalnost v vseh razmerah (brez razpok, posedanja, bleščanja). Površine ohranjajo varno in neprekinjeno rabo brez pogostih intervencij. Oprema je robustna, vandalno odporna, modularna in standardizirana, z možnostjo enostavne zamenjave delov. Prednost imajo rešitve z nizkimi stroški vzdrževanja, jasno življenjsko dobo in preverjeno uporabo v javnem prostoru, saj le tako inkluzivnost ostane trajna in ne le projektna značilnost.

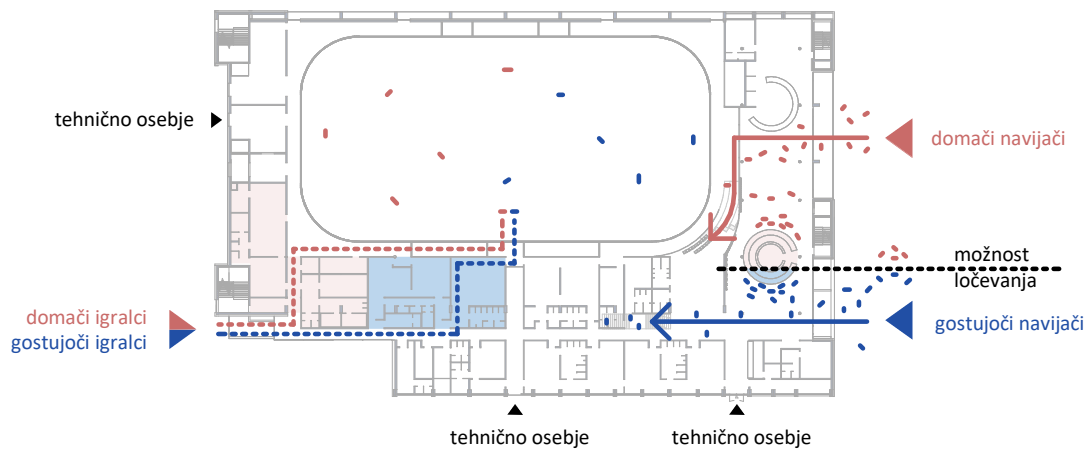
OBLIKOVALSKI SLOVAR / KRAJINSKOARHITEKTURNA TIPOLOGIJA

Pri urejanju okolice objektov in javnih površin se ohranja merilo, značilne poglede in krajinske značilnosti v odprtem prostoru. Oblikovalski slovar temelji na t. i. ‘otokih’ iz geometriziranih organskih oblik, ki se prilagajajo posameznemu mikrokontekstu, rabi prostora in prostorskim omejitvam. Otoki delujejo kot samostojni, a medsebojno povezani prostorski elementi, ki strukturirajo odprto površino, usmerjajo gibanje in ustvarjajo prepoznavno prostorsko identiteto. Otoki delujejo kot prostorski poudarki in hkrati organizacijski elementi odprtega prostora. Ponekod so zasnovani kot zelene NBS površine, kot so razlivne zelene površine z zasaditvijo, drevesni otoki z izboljšano rastiščno zemljo, cvetlične in opraevalcem prijazne zasaditve, travnate ali senčne zelene površine, ali pa kot elementi urbane opreme, predvsem počivališča, klopi in integrirane površine za sedenje. Takšna zasnova omogoča jasno berljivost prostora, prilagodljivost lokalnim razmeram, postopno izvedbo ter dolgoročno funkcionalnost in enostavno vzdrževanje.

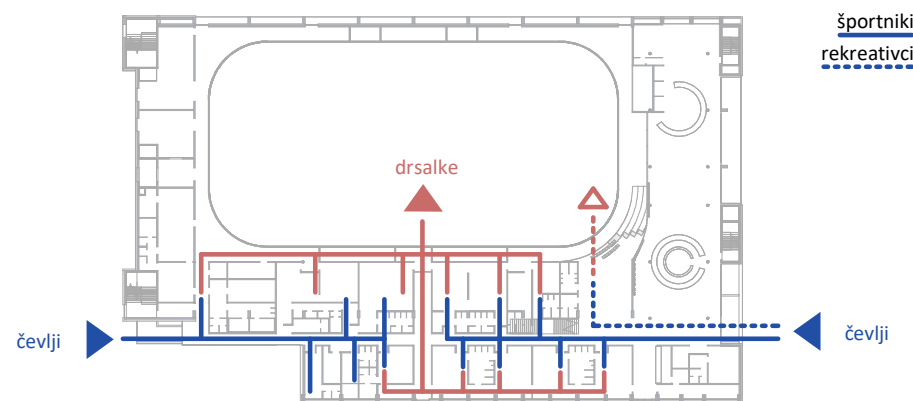




UMAZANO/ČISTO



TEKMA



KONCERT

Konceptualna shema
HEME POTI

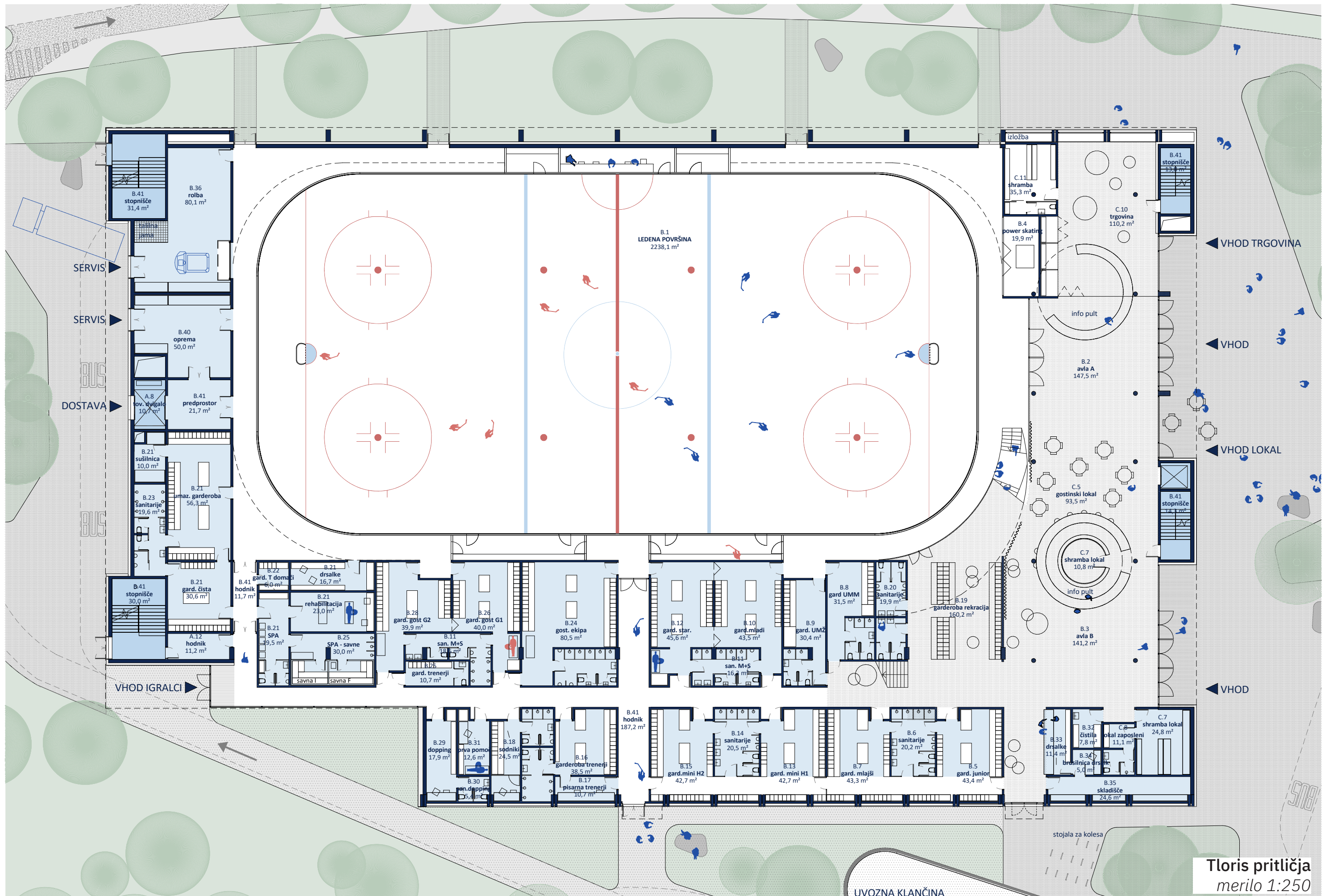
5. PROGRAMSKA ZASNOVA

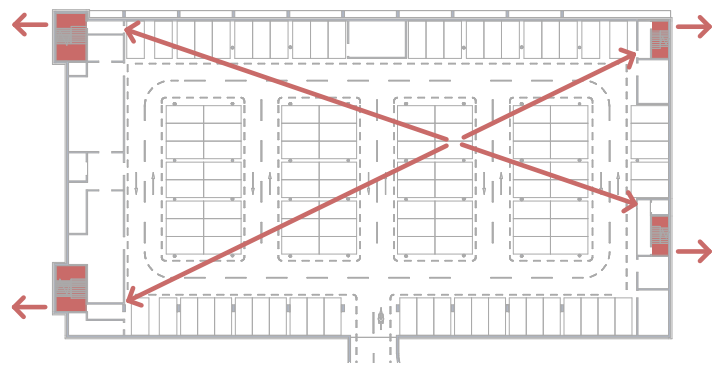
Zasnova objekta smiselno sledi logiki programa. Stroga prostorska dominanta ledene ploskve narekuje lokacijo tako gledalcev kot igralcev in podpornih programov.

Osrednji volumen je namenjen drsalni površini, ki jo obdajajo dvignjene tribune. Pod njimi so glavne garderobe za športnike. Na vzhodni strani je umeščena vhodna avla s trgovino in lokalom. S parkirnih mest in glavnih dostopov je dosegljiva preko večje ozelenjene in tlakovane javne površine. Na zahodni strani sta umeščena servisni in tehnični program. Ob povezovalni hodnik pa so v pritličju umeščene dodatne garderobe, prostori za osebje, v nadstropju pa fitness, sanitarije za gledalce ter prostori kluba.

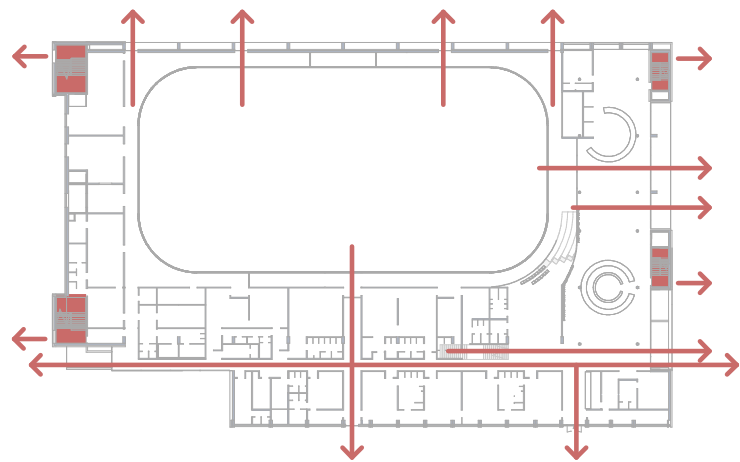
Nad vhodno avlo je umeščen del za VIP goste z lastno tribuno ter lokalom in sanitarijami. Novinarjem in komentatorjem je namenjena lokacija s celovitim pregledom nad drsalno ploskvijo ter multimedijski prostor in sejna soba. Sistem hodnikov ter čistih in umazanih poti je prilagojen specifikam programa. Prav tako so po obodu umeščeni dodatni vhodi za različne uporabnike in različne scenarije uporabe dvorane. Zunanja in prometna ureditev sledi principu krožne dostopnosti ter preglednosti, kvalitetnemu javnemu prostoru, nadgrajene z naravi temelječih rešitvah zelenega prostora.

Programsko in arhitekturno je dvorana zasnovana tako, da omogoča tudi razširitve. Dodatne tribune se lahko umestijo na severni strani drsalne ploskve, razširjene podporne programe pa je možno umestiti v dodatni drugi etaži podpornega trakta.

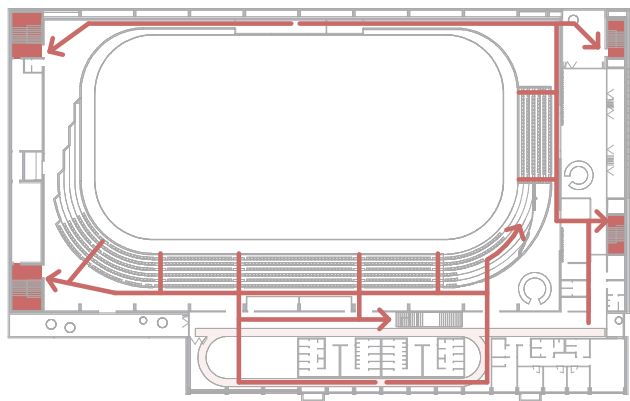




KLET



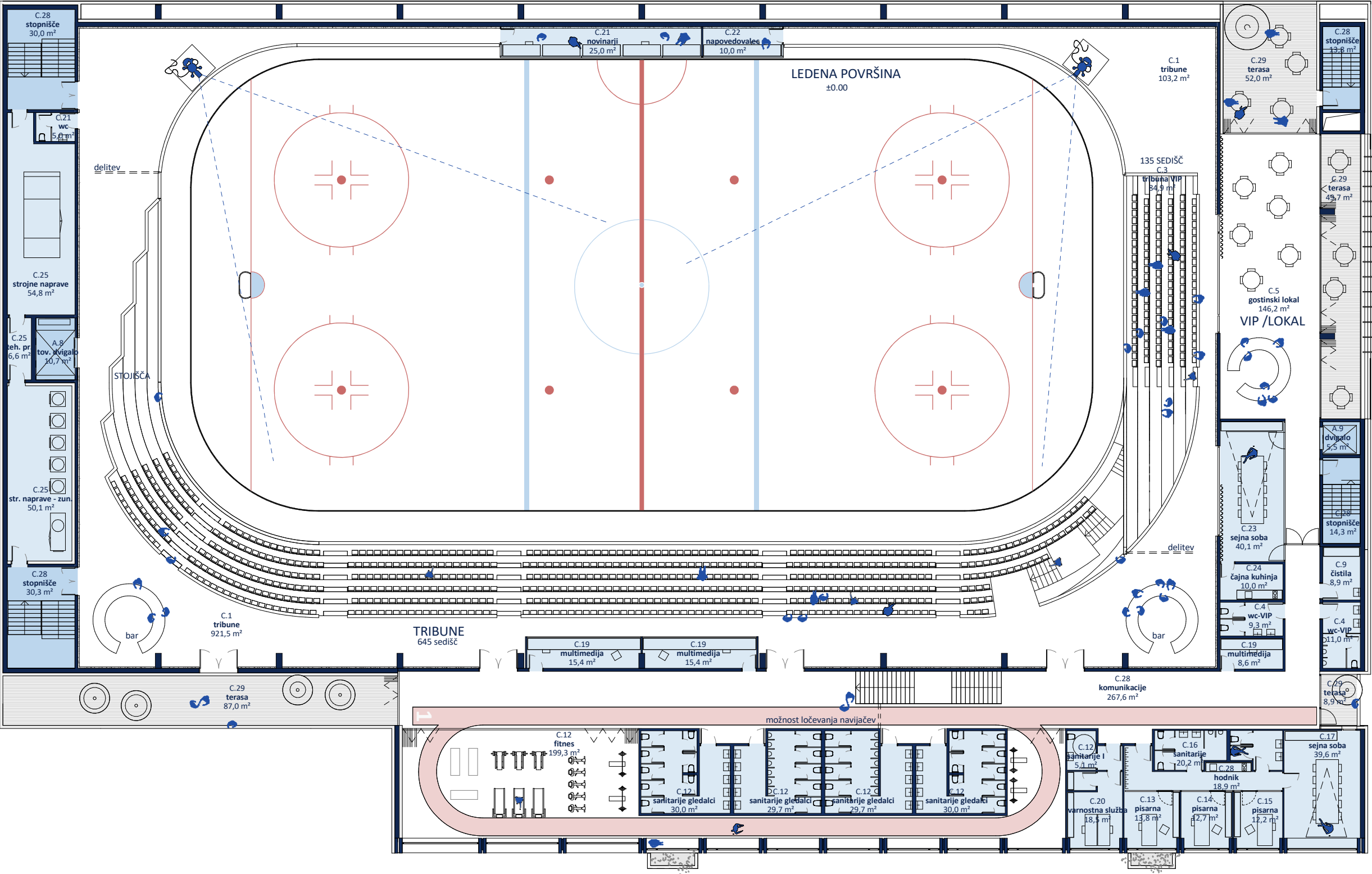
PRITLČJE



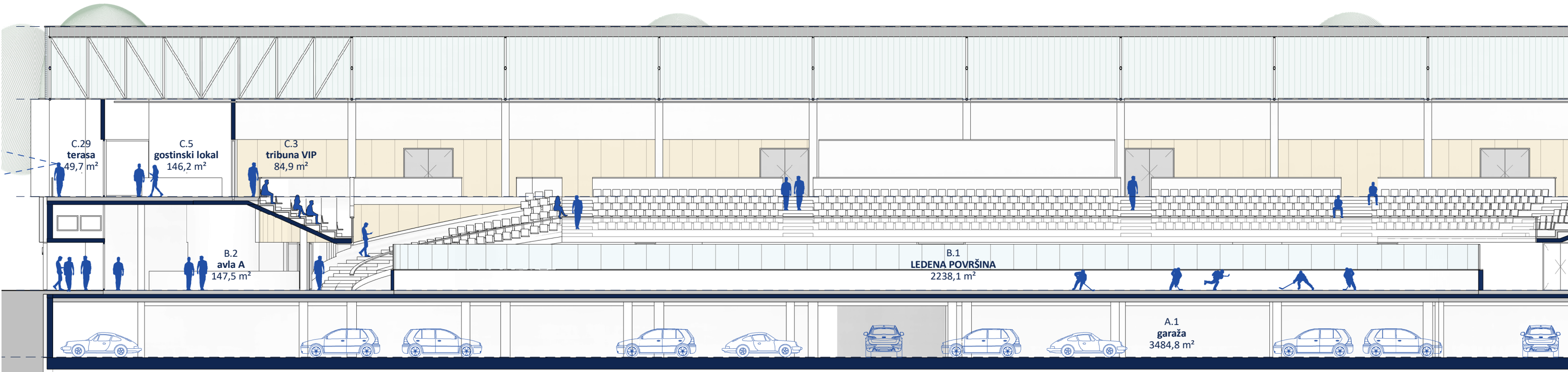
NADSTROPJE

Konceptualna shema
IZHODI

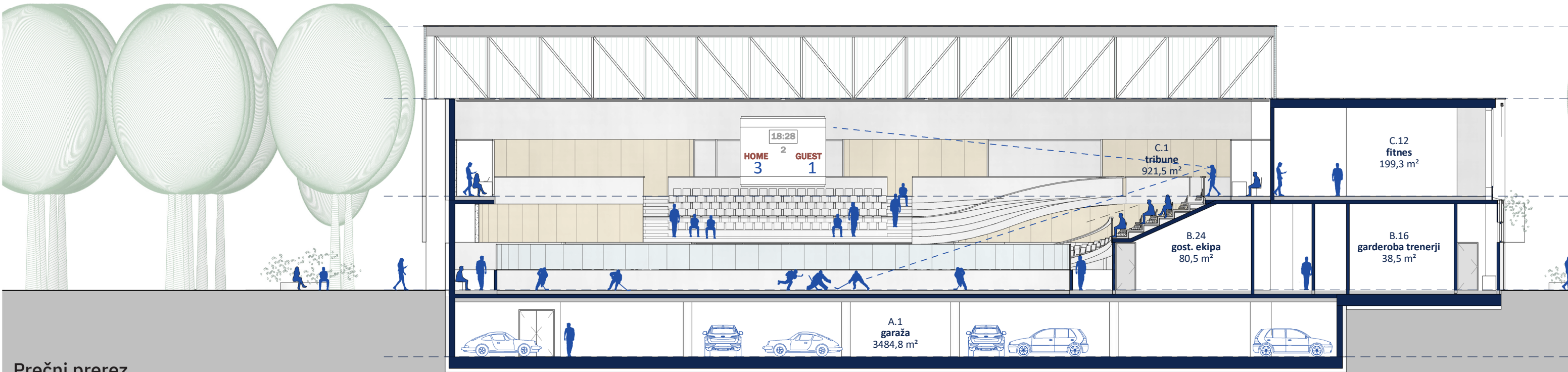




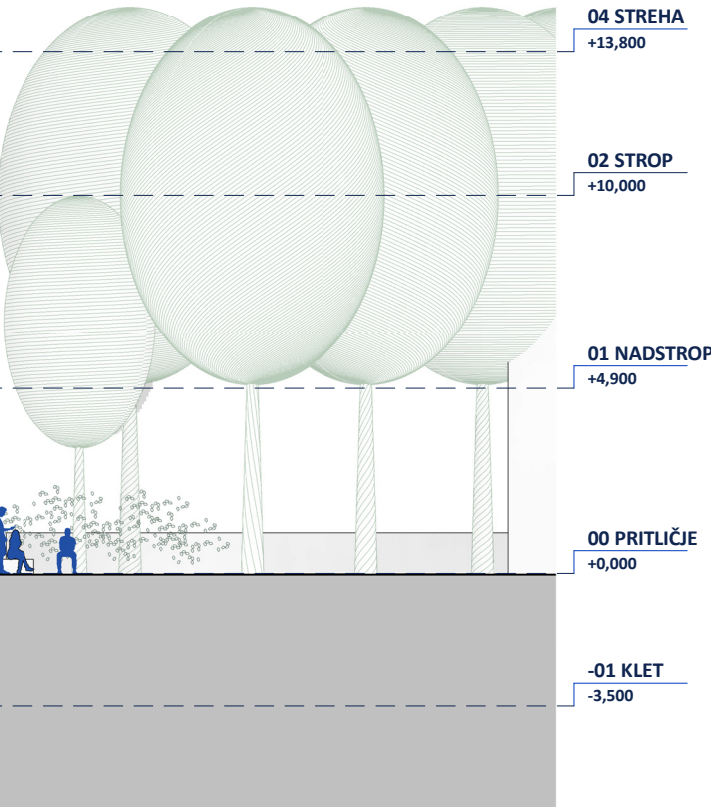
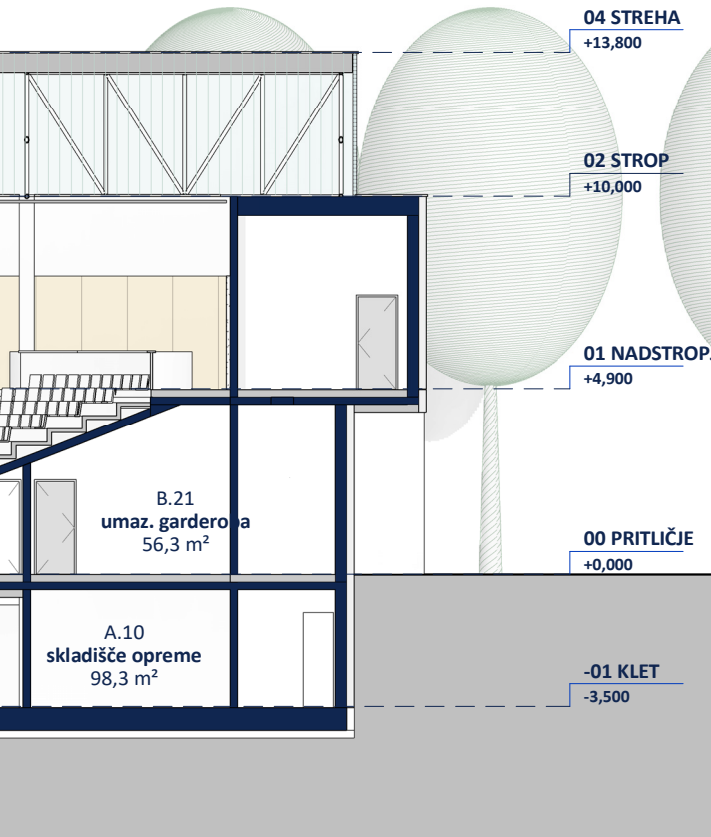
Tloris nadstropja
merilo 1:250



Vzdolžni prerez
merilo 1:200



Prečni prerez
merilo 1:200



6. GRADBENE KONSTRUKCIJE

Objekt je pravokotne oblike (podzemni del), v pritličju pa se pravokotniku odvzame vogalni del ter tako nastane deloma nepravilna tlorisna oblika.

V kletah so predvidena parkirišča ter razne shrambe, v pritličju in v etaži pritličja pa hokejska dvorana s spremljajočim programom garderob, skladišč in sanitarij. Osnovna nosilna konstrukcija objekta je armiranobetonska v kombinaciji z jekleno konstrukcijo strehe (jeklenega paličja), ter krita z trapezno pločevino. Vertikalni nosilni skelet konstrukcije objekta bodo AB stene ter AB stebri, dimenzij po statičnem izračunu v višjih fazah. V horizontalni ravnini zadostno togost konstrukcije zagotavljajo AB plošče. Celotna nosilna konstrukcija objekta za podporne programe ter prostor vhodne avle je predvidena v leseni izvedbi iz križno lepljenih masivnih lesenih plošč v kombinaciji z stebri iz lepljenega lesa.

OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV

Temeljna plošča

Temeljna plošča se bo izvedla v kvaliteti betona C 30/37, dimenzije skladno s statičnim izračunom višjih faz projekta. Armiranje se bo izvedlo z rebrasto in mrežno armaturo kvalitete B 500 B. Zaščitni sloj betona bo 5 cm.

Armiranobetonske plošče z nosilci

Debelina plošč se določi s stičnim izračunom, armira se skladno z armaturnimi risbami v fazi PZI. Kvaliteta betona etažnih plošč je C30/37 XC1, zasute plošče nad kletjo pa C30/37 XC4. Armiranje se bo izvedlo z mrežno in rebrasto armaturo kvalitete B 500 B. Zaščitni sloj armature plošč bo $c_{nom} = 3.0\text{ cm}$ oziroma $c_{nom} = 5\text{ cm}$ (zasuta površina plošče). Zaščitni sloj stebrov in nosilcev znaša $c_{nom} = 4.0$, izvedeni v kvaliteti C35/45, armirani z B-500B.

Armiranobetonske stene

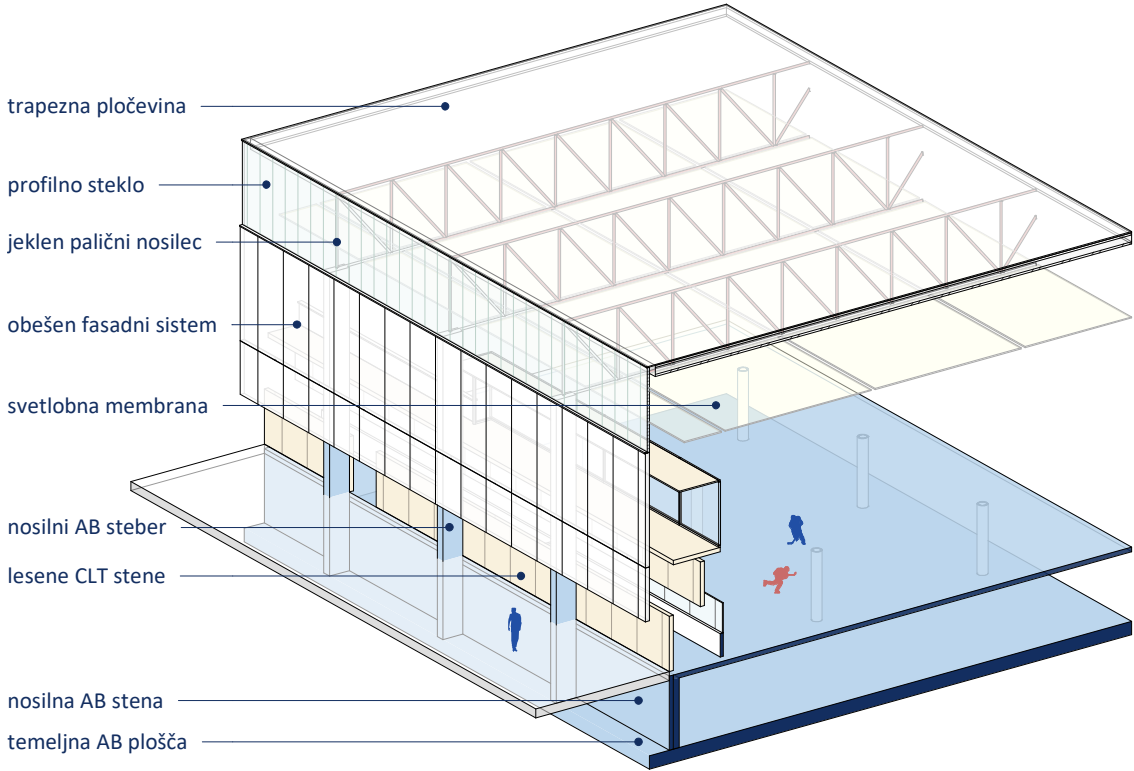
Betonska jedra, stene ob uvozni klančini, nosilne prečne in vzdolžne stene bodo izvedene iz betona C30/37, armiranje se bo izvedlo z mrežno in rebrasto armaturo kvalitete B 500 B. Zaščitni sloj armature sten je $c_{nom} = 3.0\text{ cm}$ oziroma $c_{nom} = 5\text{ cm}$ (zasuta površina sten). Pri stenah $d=22\text{cm}$ zaščitni sloj znaša $c_{nom} = 2.5\text{ cm}$

Armiranobetonski stebri

Natančna debelina stebrov se bo določilo pa izvedenem statičnem izračunu. Kvaliteta betona stebrov bo predvidoma C35/45 XC1. Armiranje se bo izvedlo z rebrasto armaturo kvalitete B 500 B. Zaščitni sloj armature stebrov je $c_{nom} = 4\text{ cm}$. Armiranobetonski uvozne klančine



Konceptualna shema
MATERIALNOST



Konceptualna shema
KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA





Uvozno-izvozne klančine bodo izvedene v C30/37, armirane z B-500B ter zaščitnim slojem c min=3.0 (5.0) cm

Stopnišča

Stopnišča v objektu bodo monolitna armiranobetonska. Debelina stopniščnih ram bo 20cm, podestov pa d = 18 cm. Kvaliteta betona stopnišč C25/30 XC1. je Armiranje se bo izvedlo z mrežno in rebrasto armaturo kvalitete B 500 B. Zaščitni sloj armature stopnišč je c_{nom} = 2.5 cm.

MATERIALI

Uporabiti je potrebno ustrezne materiale:

- Beton
- lastnosti v skladu s SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010
- Konstruktivno jeklo za armiranje
- material B 500B J2 po SIST EN 10025, SIST EN 10210 in SIST EN 10219
- CLT plošče

Uporabijo se lahko distančniki, PVC/kovinski, iz vlaknastega betona ali betonski distančniki. Distančniki, ki so iz vlaknastega betona ali betona ne smejo vsebovati azbesta, obstojni morajo biti na staranje, zagotavljati morajo min. tlačno trdnost do 700 kPa, posebej morajo biti namenjeni za strukturni in vidni beton, izpolnjevati morajo zahteve za beton in armiran beton po SIST EN 206:2013 in protipožarne predpise SIST EN 1991-1-2 in DIN 4201. Imeti morajo tudi enak razteznostni koeficient kot beton.

V skladu s primernostjo izvedbe in pozicijami elementov se upoštevajo razredi izpostavljenosti

(nekaj navedenih spodaj) in pogoji okolja (Pogoji izpostavljenosti so kemični in fizikalni pogoji, ki jim je konstrukcija izpostavljena skupaj z mehanskimi vplivi). Razredi izpostavljenosti glede na pogoje okolja v skladu s SIST EN 206:

Ni nevarnosti korozije ali agresivnega delovanja

X0 - Ni nevarnosti korozije ali agresivnega delovanja

Korozija zaradi karbonatizacije

XC1 Suho ali trajno mokro

XC2 Mokro, le redko suho

XC3 Zmerno vlažno

XC4 Izmenično mokro in suho

Korozija zaradi kloridov

XD1 Zmerno vlažno

XD2 Mokro, redko suho

XD3 Ciklično mokro/suho

Zmrzovanje/tajanje

XF1 Zmerna nasičenost z vodo, brez sredstva za tajanje

XF2 Zmerna nasičenost z vodo, ki vsebuje sredstvo za tajanje

XF3 Velika nasičenost z vodo, ki ne vsebuje sredstev za tajanje

XF4 Velika nasičenost z vodo, ki vsebuje sredstvo za tajanje ali z morsko vodo

Razredi vidnih betonov:

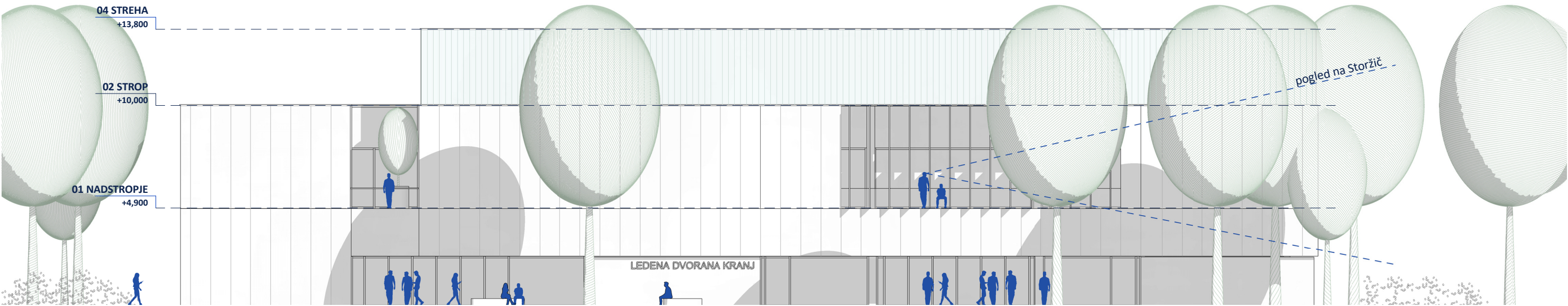
z določenimi zahtevami

VB3 visoko oblikovane zahteve fasade

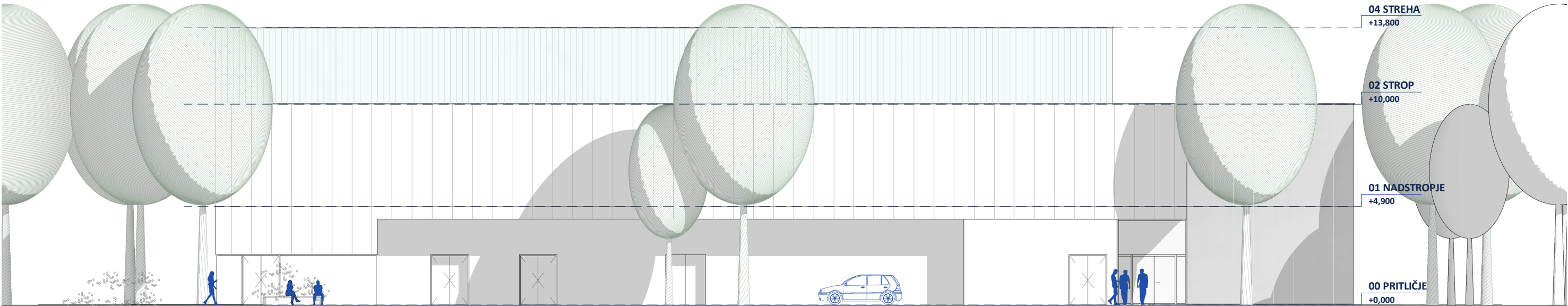
VB4 zelo visoko oblikovne zahteve reprezentančni konstrukcijski deli

Vse ustrezne dodatke glede razredov izpostavljenosti je nujno določiti s projektom betona.

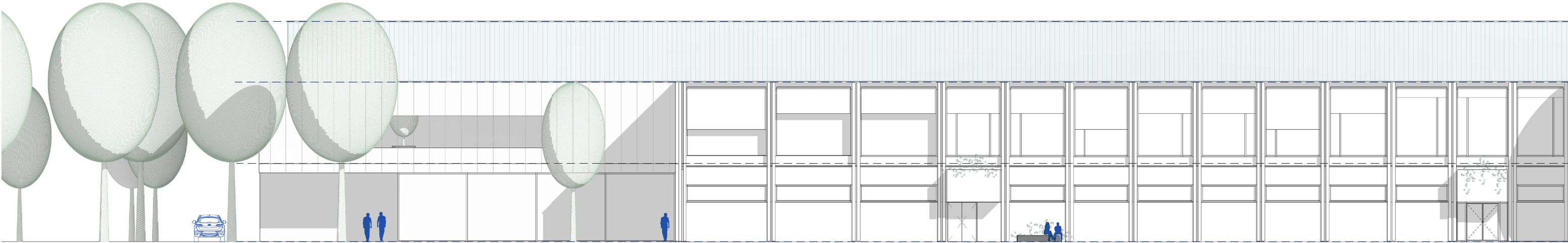




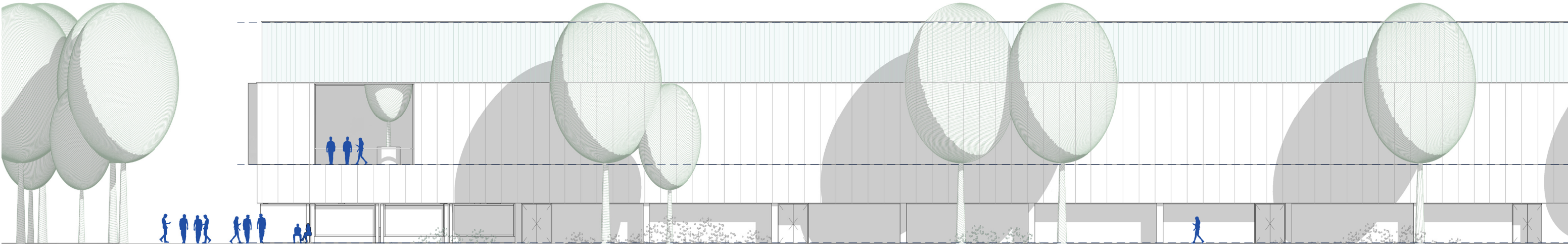
Vzhodna fasada
merilo 1:200



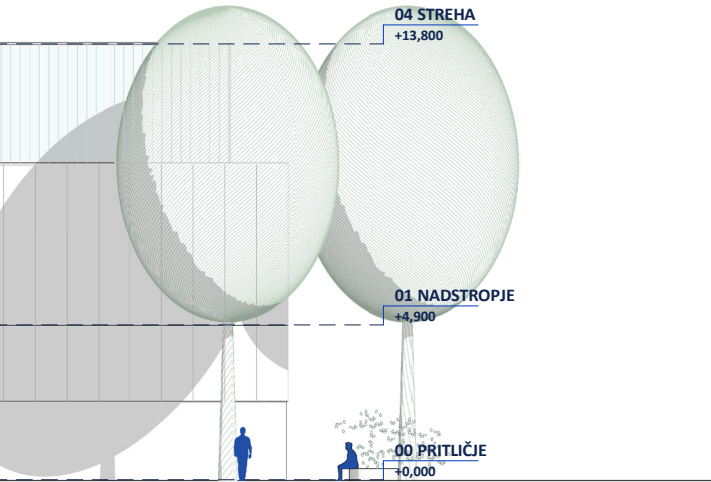
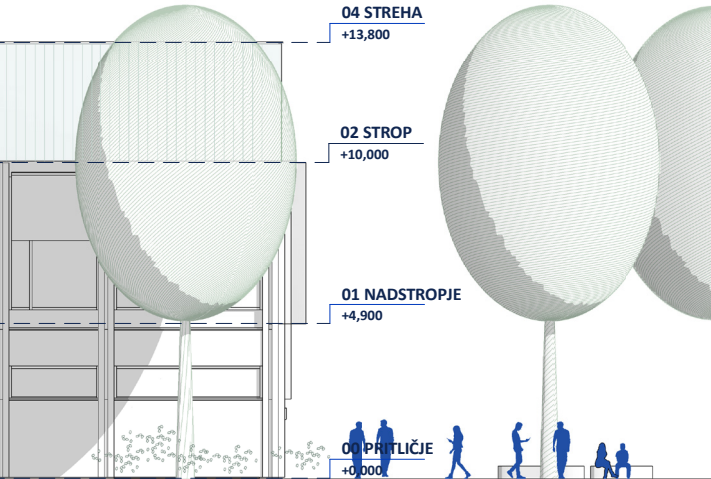
Zahodna fasada
merilo 1:200



Južna fasada
merilo 1:200



Severna fasada
merilo 1:200



7. ELEKTRO INSTALACIJE

Priklop na javno električno in telekomunikacijsko omrežje

Priklope na javno električno in telekomunikacijska omrežja se izvede skladno z projektnimi pogoji upravljalcev teh omrežij. Na električno omrežje bo objekt priklopljen preko nove transformatorske postaje. Meritve električne energije bodo izvedene v transformatorski postaji.

Splošni opis

Električne inštalacije se zasnuje tako da bodo zagotovile varno, zanesljivo, energetske učinkovito ter funkcionalno obratovanje objekta za treninge, tekmovalna, prireditve, rekreacijo. Rešitve bodo zagotavljale energetske učinkovitost in trajnost ter čim enostavnejše upravljanje in vzdrževanje. Električne inštalacije bodo zagotavljale varnosti uporabnikov in osebja, izvedene prilagodljivo za različne dogodke.

Močnostne instalacije

Zunanja ureditev

V sklopu zunanje ureditve je predvidena izvedba napajanja in nadzora za polnilne postaje za eV, zapornice, drsna vrata. Instalacija se izvede v interni kabelski kanalizaciji z ustreznimi cevmi in kabelskimi jaški.

NN razvod po objektu, kompenzacija jalove energije

Iz glavnega električnega sestava se bodo napajali posamezni, lokalni električni sestavi. Lokacije električni sestavov bodo v prostorih kot so shrambe, tehnični prostor,...

Trase kablov bodo ločene za signalno komunikacijske in močnostne instalacije. V objektu bodo na ustreznih mestih nameščene vtičnice in priklopi za električne porabnike. Predvidi se ogrevanje žlebov, odtočnih cevi, klančin in vhodov v objekte.

V načrtu naj se predvidi lokacijo vgraditve naprave za kompenzacijo jalove energije.

Kompenzacijsko napravo se določi in vgradi po izvedenih meritvah med uporabo objekta.

Rezervni vir napajanja in brezprekinitveni vir napajanja – UPS

Rezervni vir napajanja, diesel-električni agregat se predvidi v primeru, da bo potrebno napajati opremo, ki mora delovati med požarom. Poleg tega je predviden sistem neprekinjenega napajanja za sistem tehničnega varovanja in napajanje komunikacijskih vozlišč. Rezervni viri napajanja morajo imeti cca. 20 do 30% rezerve v moči.

Proizvodna naprava

Na strehi objekta se zgradi sončno elektrarno in hranilnik električne energije, priklopljena v interno NN omrežje. Proizvodna naprava s hranilnikom bosta služila za samooskrbo in nižanje konic.





Razsvetljava

Splošna razsvetljava se predvidi z ustreznimi tipi svetilk, glede na namembnost posameznega prostora. Predvidene so LED svetilke z visoko energijsko učinkovitostjo in dolgo življenjsko dobo. LED svetilke bodo ustrezne barvne temperature glede na namembnost prostora. Osvetljenost je predvidena skladno s standardom za osvetljenost. Razsvetljava ledene ploskve bo omogoča nivoje osvetljenosti za kakovostne športne dogodke, televizijske prenose, rekreacijo. Prižiganje razsvetljave naj se izvaja lokalno s stikali modularne izvedbe, po skupnih prostorih (hodniki, sanitarije) pa preko senzorjev. V konferenčni dvorani, restavraciji in ponekod v centru dobrega počutja, bodo predvidene svetilke z regulacijo (Dali, DMX).

Scenska in prireditvena razsvetljava

Predvidena je možnost scenarijev razsvetljave za različne dogodke (tekme, prireditve, treningi), s centralnim krmiljenjem in zatemnjevanjem.

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava se izvede skladno z zahtevami načrta požarne varnosti, zagotavlja varno evakuacijo v primeru izpada električnega napajanja. Svetilke varnostne razsvetljave naj bodo v pripravi vezavi, svetleči piktogrami pa v trajni vezavi.

Zunanja razsvetljava

Predvidena je zunanja razsvetljava objekta (osvetlitev fasade) in parkirišča. Vklapljanje svetilk in svetlobnih napisov bo predvideno z možnostjo krmiljenja celonočne in polnočne razsvetljave.

Notranja in zunanja zaščita pred delovanjem strele

V objektu se predvidi glavna ozemljitvena zbiralka, kjer se izvede izenačenje potenciala. Nanjo se poveže ozemljilo objekta, povezave do kovinskih mas, kjer bi se lahko pojavila eklektična napetost. Za zaščito pred prenapetostjo (odvod prenapetosti) v objektu, je predvidena, koordinirana zaščita proti prenapetostim z odvodniki prenapetosti.

Izvede se zunanjo zaščito pred delovanjem strele - strelovod. Strelovod se izvede tako da lahko odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo brez škodljivih posledic. Sestavljen je iz lovilnega, odvodnega in ozemljitvenega sistema ter ozemljila.

Signalno komunikacijske instalacije

Signalno komunikacijske instalacije se vodi ločeno od močnostnih instalacij.



Strukturirani sistem ožičenja

Instalacija, ki omogoča prenos vseh vrst signalov: govora, slike, podatkov,..., je predvidena po sistemu strukturiranega, univerzalnega ožičenja. Glavna vozliščna omara se postavi v poseben prostor za tovrstno opremo, kjer je zaključen tudi priključek na javno omrežje. Po potrebi se postavijo razdelilna komunikacijska vozlišča. Povezava med omarami bo z optičnimi in bakrenimi kabli. Predvidena je tudi instalacija za brezžično (WLAN) omrežje za obiskovalce in osebje.

Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara - AOJP

Vgradi se sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara. Iz centrale sistema se izvede zanko s pripadajočimi javljalniki. Načrt sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara mora biti usklajen s študijo požarne varnosti. V garaži se, po potrebi, vgradi sistem odkrivanja javljanja prisotnosti ogljikovega monoksida – CO. Predvidena je tudi instalacija, ki omogoča klic v sili (SOS) iz kopalnic in sanitarij za invalide.

Ozvočenje in multimedajska oprema

Za potrebe multimedijskih predstavitev in drugih prireditvev se predvidi ustrezna multimedajska oprema in za to potrebne instalacije. Predviden je sistem dvoranskega ozvočenja. Glavno ozvočenje je namenjeno reprodukciji zvoka za pokrivanje občinstva. Za predvajanje glasbe in posredovanja govornih sporočil je predvideno ozvočenje v hodnikih, restavraciji, garaži, za predvajanje video vsebin pa sistem zaslonov. Za prikazovanje rezultata in drugih podatkov se v dvorani predvidi LED zaslon, kjer lahko prikažemo katero koli informacijo o tekmi v realnem času, ponovitvah in jih uporabimo kod podporo oglaševanja. V sejnih sobah je predvidena instalacija za namestitev video-projektorja.

Novinarska (reporterska) mesta

Za posamezno reportersko mesto v dvorani je predvidena avdio in video povezava od reporterskega mesta do omarice za reportažni avto. Reportersko mesto je opremljeno z vso inštalacijo, ki je potrebna za spremljanje športne prireditve. Predvidena je tudi povezava med mesti za postavitev TV kamer in omarico reportažnega avtomobila.

Video-govorna naprava

Predvidena je hišna IP video govorna naprava (video domofon). Notranje enote se namesti na stalno zasedena mesta, zunanje pa pri vhodih v objekt, pred uvozom v parkirno etažo, pred

uvozom na zunanje parkirišče. Naprava krmili z električno ključavnico za odpiranje vhodnih vrat v objekt, garažo, zapornic na parkirišče.

Sistem tehničnega varovanja

Vlomno varovanje se predvidi v prostorih kjer bo oprema večje vrednosti. Kodirno tipkovnico namestimo na območju pisarn oziroma službenega vhoda. Sistem mora biti kompatibilen z drugimi sistemi v objektih. Za omejitev vstopa v prostore, kijih bo določil investitor se izvede sistem kontrole vstopa, ki omogoča odpiranje oziroma odklepanje vrat ter s tem tudi evidenca pooblaščenih vstopov v kontrolirana območja. Sistem bo predviden iz identifikacijskih brezkontaktnih kartic oz zapestnic ter ustrezno opremo in instalacijami za delovanje sistema. Predviden je tudi sistem televizije zaprtega kroga (CCTV), krajše videonadzor, ki naj nadzira dogajanje na parkirišču, garaži, hodnikih,....

Registracija delovnega časa

Predviden je sistem za registracijo delovnega časa. Osnovni registracijski terminal se namesti pri službenem vhodu v objekt. Sistem uporablja enake kartice, kot sistem kontrole vstopa.

Sistem točnega časa

Predvidi se matična ura opremljena s sprejemnikom točnega časa. Ta je namenjen avtomatskemu nastavljanju matične in datumske ure. Predvidi se stenske ali stropne ure, v enostranski ali dvostranski izvedbi. Mesta se določi v dogovoru z investitorjem.

Sistem centralno nadzornega sistema – CNS

Centralni nadzorni sistem omogoča uporabniku iz ene točke celovito spremljanje in upravljanje procesov v objektu. Proces, ki se nadzirajo in upravljajo so ogrevanje, hlajenje in prezračevanje prostorov, splošna razsvetljava, varnostne razsvetljave, zunanja razsvetljava, signalizacije požarnih loput, CO v garaži senčila, dvigal, pa vklop/izklop in krmiljenje strojev in naprav po izbor investitorja, analiza porabe električne energije, vode in druge energije. Poleg spremljanja in upravljanja v realnem času, centralni nadzorni sistem omogoča tudi obdelavo in arhiviranje podatkov, ki jih prejme s strani podsistemov ter možnost alarmiranja tehničnega osebja na pojav napak v sistemu.



8. STROJNE INSTALACIJE

Splošno

Novi objekt ledene dvorane Kranj bo priklopljen na komunalne vode vodovoda, kanalizacije in plinovodnega omrežje – po potrebi, po predvidenih projektnih pogojih in mnenjih komunalnih organizacij Mestne občine Kranj. Glavni prostori za strojne instalacije (toplotne postaja, klimatska strojnica, hladilna strojnica) bodo predvideni v novo predvidenem objektu ali na strehi objekta, kot bo to prikazano v arhitekturnih osnovah.

V novo predvidenem objektu v zato predvidenem prostoru bo, predvidena toplotna postaja, ki bo namenjena za ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode ter za grelne module prezračevalnih rekuperativnih klimatov. Klimatska trojnice bodo predvidne v kleti objekta in ob stranskih prostorih posamezne etaže. Gladilni sistem za zmrzovanje ledu bo prav tako predviden v kleti objekta v zato predvidnem prostoru.

Hladilni sistem

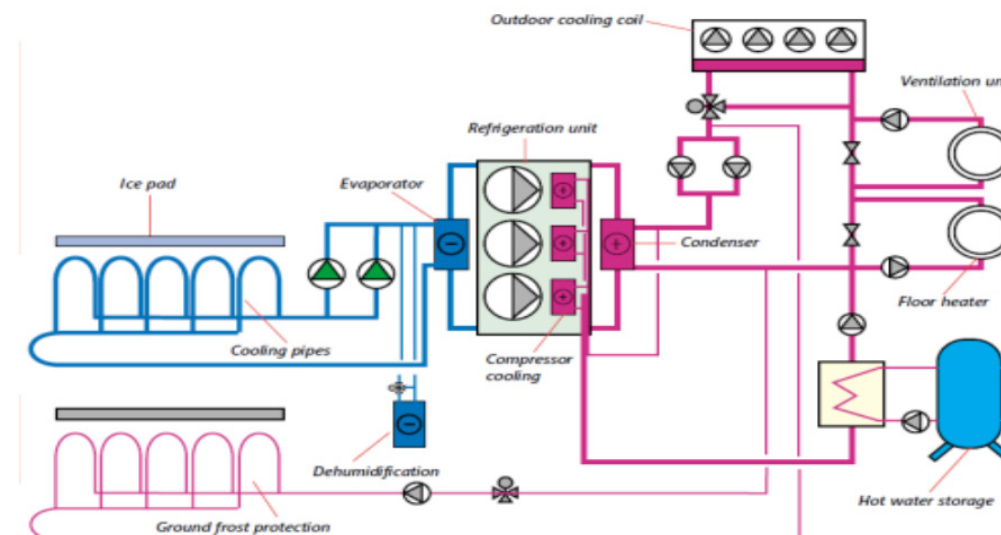
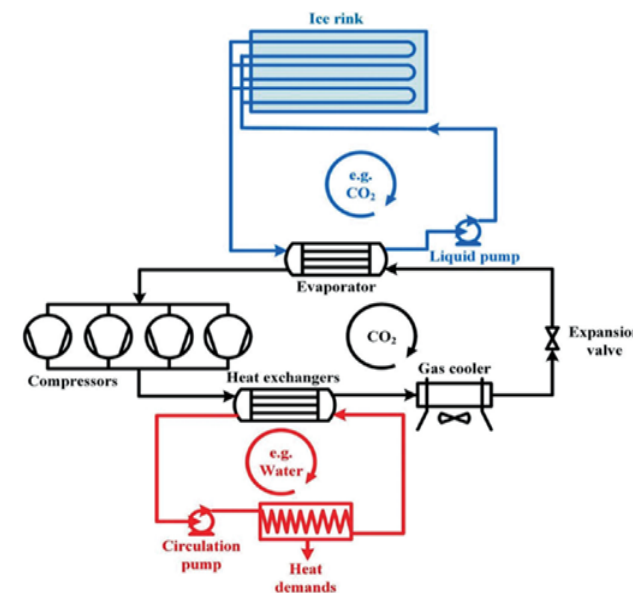
Za proizvodnjo 540 kW potrebne hladilne energije (Ocenjene hladilne moči drsališča so 420 kW in celotne klimatizacije objekta 250 kW. Ocenjeni faktor istočasnosti je 0,8 - ocenjena skupna potreba po hlajenju je torej 540 kW- predvideno po projektni nalogi).

Naprave in sistemi bodo predvideni v ledeni dvorani načrtovani tako, da omogočajo ločeno uravnavanje temperature ledu ter temperature in vlažnosti prostora. Temperaturi ledu drsališča bo možno spreminjati.

Za novo predvideno drsališče bi se uporabil indirektni način priprave ledu, s prenosom energije CO₂ na hladilno sredstvo.

Hladilni sistemi za drsališča so lahko dveh različnih vrst – direktni ali indirektni. V »direktnem« hladilnem sistemu tekoče hladilno sredstvo absorbira toploto iz sekundarne tekočine oziroma slanice, ki nato odvzema toploto iz tal drsališča, ko se slanica črpa in kroži skozi cevi, enakomerno vgrajene po tleh. V »direktnem« sistemu se toplota tal odstrani s črpanjem primarnega hladilnega sredstva neposredno skozi cevi tal – sekundarno hladilno sredstvo ni vključeno. Ne glede na to, ali gre za direktni ali indirektni sistem, se ohlajena tekočina, ki teče skozi cevi, vzdržuje pri 0 °C, tako da se vsaka voda, ki je nameščena na vrhu plošče, zamrzne in postane drsališče, ki ga vidimo in uporabljamo. Pod betonsko ploščo je nameščena plast izolacije, tako da se led lahko po potrebi krči in širi.

Hillphoenix je bil v zadnjem desetletju v ospredju tehnologije in načrtovanja hladilnih sistemov



s CO₂. Hillphoenixov sistem za povečanje CO₂ je idealna rešitev za neposredno uporabo na drsališču, saj izkorišča prednosti CO₂ kot hladilnega sredstva, vključno z njegovo toplotno učinkovitostjo in okolju prijaznostjo, nestrupenostjo in nevnetljivostjo.

Tradicionalno je večina upravljalcev drsališč, ki so kot hladilni sistem uporabljali hladilnike, uporabljala amonijak kot primarno hladilno sredstvo, slanico ali glikol pa kot sekundarno hladilno sredstvo. V zadnjem desetletju je ogljikov dioksid (CO₂), zelo pogosto in poceni hladilno sredstvo, ki nima pomanjkljivosti amoniaka (npr. toksičnosti, vnetljivosti, nezdružljivosti z bakrom itd.), hitro pridobil na veljavi kot uporabno hladilno sredstvo za uporabo na drsališču.

Hillphoenixov transkritični sistem za povečanje moči CO₂ za neposredne arhitekture drsališč zagotavlja izboljšano kakovost ledu in prihranke energije črpalke do 90 % v primerjavi s tradicionalnimi sistemi.

Prezračevanje in razvlaževanje ledenih dvoran

Glede na Priročnik za drsališče Mednarodne hokejske zveze (IIHF)¹, zelo priporočljivo razpravo na temo, osnovni tehnični elementi dobro delujočega objekta vključujejo tesno, dobro izolirano strukturo, mehansko prezračevanje, učinkovit ogrevalni sistem in razvlaževanje zraka. Na kakovost ledu vpliva stanje zraka, kar se odraža v standardih. Te zahtevajo stabilizirano temperaturo zraka pri 60 stopinjah in raven relativne vlažnosti manj kot 40 %, kar je enako rosišču 35 stopinj. Najpreprosteje rečeno, obstajajo tri glavne težave, ki jih je mogoče rešiti z nadzorom rosišča: megla, kapljanje in mehak led. Projektant lahko določi stopnjo nadzora vlage glede na to, katere težave so za končnega uporabnika najpomembnejše. Upoštevati je tudi potrebno, da ko se raven vlažnosti zniža, se stroški strojne opreme in strojnih naprav pogosto povečajo. Pri rosišču 45 stopinj se lahko odpravi preprost problem megle. Vse, kar je potrebno za odstranitev megle, je preprečiti, da zrak nad ledom doseže 100 % rh. To je mogoče doseči z uporabo mehanskih razvlaževalcev zraka.

Najpomembnejši izziv pri načrtovanju gretja, hlajenja in prezračevanja hokejske dvorane je, kako izvesti sistem distribucije zraka za oblikovanje manj stratificirane temperature zraka v prostoru. Idealen pogoj je približati se temperaturnemu gradientu 1 °C/m. Da bi to naredili, je treba razmisliti o ustvarjanju dveh toplotno ločenih virtualnih con. To pomeni, da se v dveh toplejših in hladnejših conah vzdržujeta dve različni temperaturi. Toplejše območje je za gledalce, hladnejše pa za igralce.

Trije modeli porazdelitve zraka v zaprtih prostorih, izbrani za uporabo po raznih izdelanih študijah, so predstavljeni na spodnji sliki. Razlog za izbiro teh posebnih modelov je, ker sta obe zahtevani meritvi (temperatura gradient in meritve porabe energije), pomembni za ledene dvorane. To

pomeni, da vsak od modelov porazdelitve zraka v zaprtih prostorih ustreza enemu od izmerjenih temperaturnih gradientov.

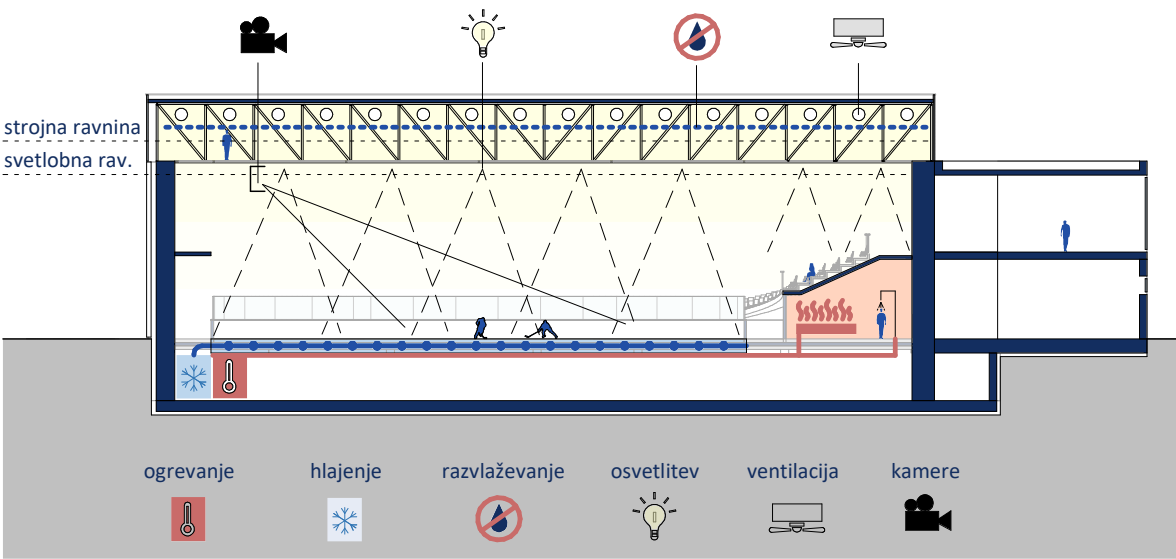
Kot je bilo že omenjeno, se takšni modeli porazdelitve zraka bolj verjetno približujejo idealnemu temperaturnemu gradientu v povprečju 1 °C/m. Do sedaj izvedene študije so pokazale, da nižji temperaturni gradient povzroči nižje potrebe po energiji za hlajenje in ogrevanje, kar vodi k učinkovitejšemu načrtovanju Prezračevanja in sistemov za distribucijo zraka. To naredimo z načrtovanjem dveh ločenih dovodnih in odvodnih kanalov, da preprečimo mešanje toplejšega in hladnejšega zraka v glavnih kanalih. Zato hladnejšemu zraku morda ne bo treba iti skozi grelno tuljavo. Poleg tega upravičuje načrtovanje dveh popolnoma ločenih prezračevalnih sistemov, ene za cono igralcev in druge za cono gledalcev. Nadaljnja prednost te rešitve je, da sistem za prezračevanje gledalcev ni potrebno neprekinjeno delovati. Lahko poteka pogojno s prisotnostjo gledalcev, pri čemer je nadzor hitrosti sorazmeren s številom gledalcev.

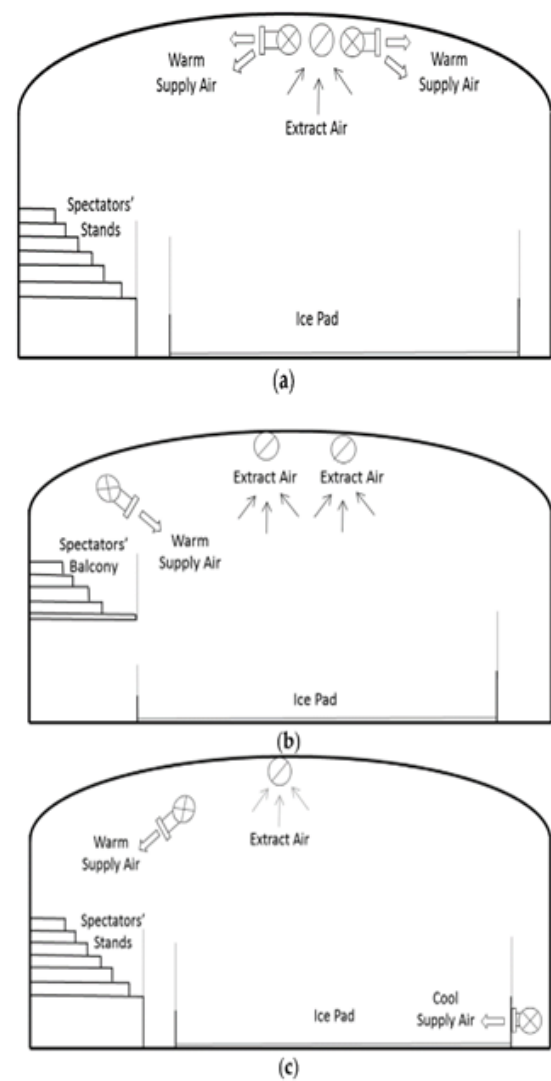
Zasnova požarne varnosti

Nova dvorana je načrtovana z ustreznimi odmiki od sosednjih stavb, kar zagotavlja požarno ločitev od okolice. Gre za požarno zahteven objekt, namenjen športnim dogodkom, hkrati je pa prilagojen tudi za rabo ostalih morebitnih dogodkov. Celotna zasnova je prilagojena dejstvu, da se v dvorani med kulturnimi prireditvami zbira večje število ljudi. Posebna pozornost je bila zato namenjena varni in učinkoviti evakuaciji. Objekt je razdeljen na več samostojnih požarnih sektorjev, pri čemer so od preostalih prostorov ločeni garaža, tehnični in skladiščni prostori ter evakuacijska stopnišča z izhodi na prosto. Nosilna konstrukcija dvorane je zasnovana tako, da dosega predpisano 60-minutno požarno odpornost.

Varna evakuacija iz garažnega dela in nivoja drsališč je zagotovljena preko štirih stopnišč, ki imajo v pritličju urejen varen izhod na prosto. Umik je možen preko neposrednih izhodov ali požarno zaščitениh hodnikov. Za aktivno požarno zaščito skrbijo vgrajeni sistemi, ki vključujejo avtomatsko javljanje požara, varnostno razsvetljavo na vseh evakuacijskih poteh ter sisteme za odvod dima in toplote iz stopniščnih jeder, garaže in dvorane. Poleg notranjega hidrantnega omrežja je za neprekinjeno delovanje vseh ključnih sistemov zagotovljeno rezervno napajanje preko dizelskega električnega agregata.

V okolici objekta se nahaja obstoječe zunanje hidrantno omrežje, ki bo za potrebe nove dvorane ustrezno prilagojeno. Intervencijski dostop je urejen z več strani, kar gasilskim enotam omogoča hiter odziv. Poleg dostopa z južne strani mimo Osnovne šole Helene Puhar, ki je namenjen





izključno intervencijskim vozilom, so ustrezne poti in delovne površine zagotovljene tudi na vhodni ploščadi na vzhodni strani objekta ter ob servisnem parkirišču na zahodni strani

Trajnostna zasnova

Pri zasnovi nove ledene dvorane je ključnega pomena integracija trajnostnih načel, saj takšni objekti tradicionalno veljajo za velike porabnike energije. Sodoben pristop k gradnji in upravljanju ledene dvorane se osredotoča na zmanjšanje ogljičnega odtisa, učinkovito rabo virov in uporabo okolju prijaznih tehnologij, ki zagotavljajo dolgoročno ekonomsko in ekološko vzdržnost objekta. Energetski krogotok in rekuperacija Največji izziv ledenih dvoran je visoka poraba energije za hlajenje ledene ploskve. V novi dvorani je ta proces obrnjen v prednost s sistemom popolne rekuperacije odpadne toplote. Toplota, ki se odvzame ledu, se prek toplotnih črpalk uporabi za: ogrevanje sanitarne vode in garderob, pripravo tople vode za taljenje “snegu” iz stroja za led, ogrevanje dvoranskega zraka in prezračevalnega sistema, zaščito tal pod ledeno ploskvijo pred zmrzovanjem.

S tem sistemom se potreba po zunanjih virih energije zmanjša za do 40 %, saj objekt deluje kot zaprt energetski krog.

Sodobni materiali in naravna svetloba.

Ovoj stavbe je načrtovan z visokoizolativnimi materiali, ki preprečujejo toplotne mostove in neželjeno segrevanje notranjosti poleti ali ohlajanje pozimi. Streha objekta je optimizirana za namestitev fotovoltaičnega sistema, ki izkorišča veliko površino za proizvodnjo lastne električne energije. Notranji prostori so zasnovani tako, da maksimalno izkoriščajo naravno zenitalno svetlobo preko svetlobnega pasu, ki osvetljuje strop in zmanjšuje odvisnost od umetne razsvetljave in izboljšuje počutje uporabnikov.

Trajnostna naravnost se zaključi z zunanostjo objekta, kjer so predvideni sistemi za zbiranje deževnice za zalivanje zelenic in urejena parkirna mesta z močnimi polnilnicami za električna vozila, kar spodbuja okolju prijaznejši prihod obiskovalcev in zaposlenih v dvorano.

S takšnim celostnim pristopom nova dvorana ne postane le športno središče, temveč zgled energetske sanacije in odgovornega odnosa do naravnega okolja, ki s svojimi nizkimi obratovalnimi stroški upravičuje investicijo skozi celotno življenjsko dobo.





		Natečajna naloga		Natečajni elaborat
Oznaka	Namembnost prostorov	zahtevane površine		vpišejo natečajniki
		v m²	OPOMBE	v m²

1	NOTRANJE POVRŠINE		
---	-------------------	--	--

A	NOVE POVRŠINE KLET			
A.1	POKRITO PARKIRIŠČE (za cca. 110 vozil)	3600,0		3485,0
A.2	TEHNIČNI PROSTOR ZA STROJNE NAPRAVE	100,0		128,1
A.3	ELEKTRO PROSTOR	20,0		30,0
A.4	DELAVNICA	20,0		20,6
A.5	PROSTOR ZA MEHČALNO NAPRAVO	20,0		20,0
A.6	PROSTOR ZA ZASILNI AGREGAT	20,0		21,3
A.7	PRALNICA IN SUŠILNICA HOKEJSKE OPREME	20,0		19,5
A.8	DVIGALO TOVORNO	15,0		10,7
A.9	DVIGALO OSEBNO	5,0		5,5
A.10	SKLADIŠČE OPREME	100,0		98,3
A.11	SPODNJI DEL TALILNE JAME	5,0		4,9
A.12	KOMUNIKACIJE	785,0	cca 20% celotne površine	557,8
B	NOVE POVRŠINE PRITLIČJE			
B.1	LEDENA POVRŠINA S KROŽNO KOMUNIKACIJO	2400,0		
	ledena ploskev, 2x prostor za igralce, 2x kazenski prostor, prostor za sodnike, krožna pot okoli ploskve			2238,1
B.2	VHODNA AVLA Z BLAGAJNO - vhod A			147,5
B.3	VHODNA AVLA Z BLAGAJNO - vhod B			141,2
B.4	POWER SKATING / TRENING DRSANJA			19,9
B.5	GARDEROBE JUNIOR			43,4
B.6	SANITARIJE JUNIOR + MLAJŠI			20,1
B.7	GARDEROBE MLAJŠI			43,3
B.8	GARDEROBE S SANITARIJAMI ZA UMETNOSTNE DRŠALCE (MOŠKI)			31,5
B.9	GARDEROBE S SANITARIJAMI ZA UMETNOSTNI DRŠALCE (ŽENSKE)			30,4
B.10	GARDEROBE MLADI			43,5
B.11	SANITARIJE MLADI + STAREJŠI			16,3
B.12	GARDEROBE STAREJŠI			45,6
B.13	GARDEROBE MINI HOKEJ 1			42,8
B.14	SANITARIJE MINI HOKEJ 1+2			20,5
B.15	GARDEROBE MINI HOKEJ 2			42,7
B.16	GARDEROBE TRENERJI S SANITARIJAMI			38,5
B.17	PISARNA TRENERJI			10,7
B.18	GARDEROBE SODNIKI S SANITARIJAMI			24,5
B.19	GARDEROBE REKREACIJA DRŠALCI			160,2
B.20	SANITARIJE			19,9
B.21	GARDEROBA DOMAČA EKIPA (ČLANI)			
	čista garderoba	30,0		30,6
	umazana garderoba	60,0		56,3
	rehabilitacijska soba	20,0		23,0
	brusilnica in skladišče drsalk	15,0		16,7
	sušilnica opreme	10,0		10,0
	SPA - SAUNA finska, infra	30,0		30,0
	SPA - PREDPROSTOR S SANITARIJAMI IN GARDEROBAM	20,0		19,5
B.22	GARDEROBA TRENER DOMAČE EKIPE	6,0		6,0
B.23	SANITARIJE DOMAČA EKIPA	20,0		19,6
B.24	GARDEROBE S SANITARIJAMI GOSTUJOČA EKIPA (ČLANI)	80,0		80,5
B.25	GARDEROBA TRENERJI GOSTUJOČA EKIPA	10,0		10,7
B.26	GARDEROBE GOSTUJOČA EKIPA- G1	40,0		40,0
B.27	SANITARIJE GOSTUJOČA EKIPA G1+G2	20,0		18,5
B.28	GARDEROBE GOSTUJOČA EKIPA- G2	40,0		39,9

B.29	DOPING KONTROLA	15,0		17,9
B.30	SANITARIJE DOPING KONTROLA	5,0		5,4
B.31	SOBA PRVA POMOČ/REŠEVALCI	12,0		12,6
B.32	PROSTOR ZA ČISTILA	8,0		7,8
B.33	PROSTOR ZA IZPOSOJO DRSALK	10,0		11,4
B.34	BRUSILNICA DRSALK	5,0		5,0
B.35	SKLADIŠČE DRSALK	25,0		24,6
B.36	PROSTOR ZA SNEŽNO ROLBO, TALILNIK LEDU	80,0		80,1
B.37	PROSTORI STROJNIC	40,0		44,2
B.38	DVIGALO OSEBNO	5,0		5,5
B.39	DVIGALO TOVORNO	15,0		10,7
B.40	SKLADIŠČE OPREME	50,0		50,0
B.41	KOMUNIKACIJE, AVLE	797,2	cca 20% celotne površine	289,9
C	NOVE POVRŠINE NADSTROPJE			
C.1	TRIBUNE ZA GLEDALCE	1250,0		1024,6
C.2	SANITARIJE GLEDALCI	125,0		124,5
C.3	VIP TRIBUNA ZA GLEDALCE	70,0		84,9
C.4	VIP SANITARIJE ZA GLEDALCE	20,0		20,3
C.5	GOSTINSKI PROSTOR	250,0		239,7
C.6	SANITARIJE GOSTINSKEGA PROSTORA Ž, M, INVALIDI	20,0		
C.7	SHRAMBA GOSTINSKEGA PROSTORA	30,0		35,6
C.8	PROSTORI ZA ZAPOSLENE GOSTINSKI LOKAL S SANITARIJAMI	20,0		11,1
C.9	PROSTOR ZA ČISTILA	8,0		8,9
C.10	TRGOVINA S ŠPORTNO OPREMO S SANITARIJAMI	100,0		110,2
C.11	SKLADIŠČE TRGOVINE S ŠPORTNO OPREMO	50,0		35,3
C.12	FITNES ZA ŠPORTNIKE	200,0		199,3
C.13	KLUBSKI PROSTORI - PISARNA 1	12,0		13,8
C.14	KLUBSKI PROSTORI - PISARNA 2	12,0		12,7
C.15	KLUBSKI PROSTORI - PISARNA 3	12,0		12,2
C.16	KLUBSKI PROSTORI - SANITARNIJE Ž, M	20,0		20,1
C.17	KLUBSKI PROSTORI - SEJNA SOBA	40,0		39,6
C.18	ČAJNA KUHINJA	10,0		10,0
C.19	MULTIMEDIJSKA SOBA (ozvočenje, semafor, reflektorji)	40,0		39,4
C.20	PROSTOR ZA VARNOSTNO SLUŽBO	15,0		18,5
C.21	PROSTOR ZA NOVINARJE S SANITARIJAMI	30,0		30,0
C.22	PROSTOR ZA NAPOVEDOVALCA	10,0		10,0
C.23	SEJNA SOBA	40,0		40,1
C.24	ČAJNA KUHINJA	10,0		10,0
C.25	TEHNIČNI PROSTOR ZA STROJNE NAPRAVE	60,0		111,5
C.26	DVIGALO OSEBNO	5,0		5,5
C.27	DVIGALO TOVORNO	15,0		10,7
C.28	KOMUNIKACIJE, AVLE	494,8	cca 20% celotne površine	356,0
	SKUPAJ A brez komunikacij	3925,0		3843,9
	SKUPAJ B brez komunikacij	3986,0		3857,1
	SKUPAJ C brez komunikacij	2474,0		2278,5
	SKUPAJ A + B + C brez komunikacij	10385,0		9979,5

A + B + C + 20% komunikacij

12462,0

11183,2

2 ZUNANJE POVRŠINE				
D	ZUNANJE POVŠINE V NATEČAJNEM OBMOČJU	zahteve		elaborat
D.0	Stavbišče	5500,0	23+109 PM 122 M 6-PM 1-PM 1-PM	4796,0
D.1.	Utrjene pohodne površine	1000,0		1269,3
D.2.	Utrjene povozne površine	1000,0		1179,7
D.3.	Parkirne površine na terenu (10-20 PM) in dovozne površine	3800,0		3698,6
D.4.	Parkirna mesta za kolesa (73 M)	109,5		246,6
D.5.	Parkirna mesta za avtobus (1PM)	48,0		243,2
D.6.	parkirna mesta za repotražni avto (1 PM)	48,0		53,1
D.7.	parkirno mesto za reševalno vozilo (1 PM)	48,0		56,8
D.8.	Zelene površine	2824,5		2834,7
SKUPAJ D		14378,0		14378,0
	PARKIRNE IN DRUGE ZUNANJE POVRŠINE D	14378,0		14378,0

3	PODATKI O VREDNOSTI INVESTICIJE			
Oznaka	Vrsta gradnje	Površina	Vrednost investicije	
		bruto m²	Strošek EUR / m²	EUR
A+B+C	NOVOGRADNJA	14950,0	2000	29900000,00
D.1.+D.2.	UTRIJENE POHODNE POVRŠINE	1000,0	250	250000,00
D.3.+D.4.+ D.5.+D.6.+ D.7.	UTRIJENE PROMETNE POVRŠINE	5053,5	120	606420,00
D.8.	ZELENE POVRŠINE	2824,5	40	112980,00
	SKUPAJ			30869400,00
4	PODATKI O STAVBNEM OVOJU IN RAZMERJIH		m²	
	Površina stavbnega ovoja		15146,4	
	Razmerje med bruto površino in bruto prostornino		0,167	
	Razmerje razmerje med zunanjo površino toplotnega ovoja stavbe in bruto prostornino stavbe znotraj toplotnega ovoja		0,2	

14577,8m2 /
87539,1m3
15146,4m2
/75263m3
(ovoi vključno s

Priloga PONUDBA šifra KR005

INFORMATIVNA PONUDBA ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA

JAVNI, PROJEKTNI, ENOSTOPENJSKI NATEČAJ ZA IZBIRO STROKOVNO NAJPRIMERNEJŠE REŠITVE ZA:

LEDENA DVORANA KRANJ

Št. informativne ponudba 03_2026, z dne 22.1.2025

Projektno dokumentacijo bomo izdelali v obsegu ter s sestavnimi deli kot je navedeno v tem obrazcu, upoštevajoč vse bistvene zahteve naročnika kot so navedene v točki 4.25. natečajnih pogojev za investicijski projekt LEDENA DVORANA KRANJ in za navedeno ceno (ponudnik vpiše ponudbeno ceno v evrih, zaokroženo na dve decimalni mesti):

Tabela 1: Vrste del in rokov ter pogojev za izvedbo storitev po ST ZAPS. Podrobnejša vsebina je navedena v prilogi teh natečajnih pogojev z naslovom PODROBNEJŠA VSEBINA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE.

FAZA	OSNOVNE STORITVE ST ZAPS	POSEBNE STORITVE ST ZAPS	CENA BREZ DDV	DELEŽI (%) (skupaj Tabela 1)
	Projektiranje v standardnem formatu *.DWG ¹	- Uporaba informacijskega sistema Xpert ² pri projektiranju in izdelavi popisov ³ - izpolnjevanje zahtev posebnih sistemov certificiranja (DNSH in CP) ⁴ - Preliminarni screening v fazi DPP za objekt z vplivi na okolje (Uredba, Priloga 1)	(cene veljajo za storitve iz Tabele 1, vključno s povezanimi storitvami iz Tabele 2)	Vključeno v strošek posamezne faze
2	PROJEKTIRANJE			
2.1	SNOVANJE Osnovne storitve, v okviru katerih se izdela			
	PROJEKTNA DOKUMENTACIJA - IDZ (dopolnjena idejna zasnova (dop IDZ) kot dopolnitev natečajnega elaborata, ki upošteva pripombe in usmeritve ocenjevalne komisije. Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij (z izjemo vsebin vezanih na BIM): A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE E. EKONOMIKA GRADNJE	A. VODENJE IN KOORDINACIJA - zagotavljanje izpolnjevanja zahtev posebej dogovorjenih sistemov certificiranja (DNSH in Climate Proofing) B. PROJEKTIRANJE - dopolnitev IDZ po posebnih zahtevah investitorja oziroma vključevanje posebnih ukrepov za optimizacijo stavbe in gradbene konstrukcije, ki presegajo običajna merila projektiranja, zaradi zmanjševanja škodljivih snovi in emisij CO2«, v korist rabe obnovljive energije (DNSH in Climate Proofing). - izdelava dodatnih vsebin za objekte z vplivi na okolje - zasnova objekta z upoštevanjem dogovorjene ravni trajnostne gradnje z evidentiranjem in opisom lastnosti posameznih sestavin trajnostne gradnje	241.860,00 EUR	30 %
2.2	IDEJNO PROJEKTIRANJE Osnovne storitve, v okviru katerih se izdela			
	PROJEKTNA DOKUMENTACIJA - IDP (usklajena s projektnimi in drugimi pogoji, ki vsebuje vse potrebne načrte posameznih strok in druge načrte in celovito opremo ⁵).	B. PROJEKTIRANJE - izdelava razvitega idejnega projekta (rIDP; razviti IDP z izborom materialov, sestavami konstrukcijskih sklopov, tabelo prostorov, površin in končnih obdelav ter shemo stavbnega pohištva in morebitnih drugih gradbenih elementov, površinske	362.790,00 EUR	

¹ Format izdelave in oddaje načrtov (glej pojasnilo v poglavju 4.25)

² Informacijski sistem Xpert (glej pojasnilo v poglavju 4.25)

³ Popisi del (glej pojasnilo v poglavju 4.25)

⁴ Posebni sistemi certificiranja (glej pojasnilo v poglavju 4.25)

⁵ Oprema (glej pojasnilo v poglavju 4.25)

Natečajni pogoji – natečaj LEDENA DVORANA KRANJ

	Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij (z izjemo vsebin vezanih na BIM): A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE F. TERMINSKI NAČRT	načrte in tipične fasadne pasove kot parcialne prereze, z informativnim popisom GOI del ter projektantsko oceno GOI stroškov po postavkah, ki omogočajo investitorju izbor finančno ugodnejših tehničnih rešitev gradnje) - dopolnitve IDP na osnovi posebnih zahtev oziroma za načrtovanje posebnih ukrepov za optimizacijo stavbe in gradbene konstrukcije, ki presegajo običajna merila projektiranja, zaradi zmanjševanja porabe energije, zmanjševanja škodljivih snovi in emisij CO2, v korist rabe obnovljive energije (DNSH in Climate Proofing). - izdelava variantnih rešitev IDP (glede na drugačne zahteve investitorja ali zaradi spremembe predpisov) vključno s proračunom stroškov (vse skupaj vključeni do največ dve (2) optimizaciji projekta) - aproksimativni predračun stroškov gradnje za elemente, ki izhajajo iz načrta arhitekture ter primerjava s stroškovnim okvirjem in oceno stroškov - izdelava in posodobitev kataloga prostorov E. EKONOMIKA GRADNJE (vključeni do največ dve (2) optimizaciji projekta) - aproksimativen predračun stroškov gradnje ter primerjava s stroškovnim okvirjem in oceno stroškov - izdelava poglobljenega izračuna stroškov gradnje - priprava poizvedovalnega oziroma informativnega popisa del in drugih gradiv za naročilo ali razpis po načinu »ključ v roke« na podlagi rIDP		
		B. PROJEKTIRANJE (NADALJEVANJE) - recenzija projektne dokumentacije rIDP ali PZI ⁶ Predaja dokumentacije v RECENZIJSKI PREGLED ⁶ , sodelovanje pri recenziji, izdelava končne dokumentacije za stavbo in ureditev odprtega prostora ter končne dokumentacije za opremo, upoštevajoč ugotovitve recenzijskega pregleda.	V okviru recenzijskega pregleda je projektant dolžan brez dodatnega plačila odpraviti vse ugotovljene projektantske napake. Optimizacija ekonomike gradnje in druge zahteve recenzorja oziroma naročnika, ki ne izhajajo iz odprave projektantskih napak se obravnavajo kot dodatna dela.	
2.3	PRIPRAVA DOKUMENTACIJE ZA PRIDOBIVANJE DOVOLJENJ			
	PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA PROJEKTNE POGOJE - DPP (izdelana na osnovi dop IDZ) Izdelava projektne dokumentacije in priprava vlog za pridobitev projektnih pogojev Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze vezane na DPP: A. VODENJE IN KOORDINACIJA	ZASTOPANJE INVESTITORJA V UPRAVNIH POSTOPKIH Pridobivanje projektnih pogojev.	40.310,00 EUR	

⁶ Recenzijski pregled (glej pojasnilo v poglavju 4.25)

Natečajni pogoji – natečaj LEDENA DVORANA KRANJ

		In Preliminarni screening v fazi DPP za objekt z vplivi na okolje (Uredba, Priloga 1)		
	PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA PRIDOBIVANJE MNENJ IN GRADBENEGA DOVOLJENJA DGD Izdelava projektne dokumentacije in priprava vlog za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze vezane na DGD: A. VODENJE IN KOORDINACIJA	/	362.790,00 EUR	20 %
	(tudi: prisotnost na ustni obravnavi oziroma ugotovitvenem postopku do zaključka obravnave postopka na prvi stopnji)	ZASTOPANJE INVESTITORJA V UPRAVNIH POSTOPKIH: Pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja. - sprememba projektne dokumentacije in vlog za mnenja, soglasja ali gradbeno dovoljenje zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant - po potrebi: dokazila, predvsem tehnična, konstrukcijska in gradbeno-fizikalna, za pridobitev upravnih dovoljenj v posameznih primerih		
		ZASTOPANJE INVESTITORJA V UPRAVNIH POSTOPKIH: Oddaja popolne zahteve za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD). - sprememba projektne dokumentacije in vlog za mnenja, soglasja ali gradbeno dovoljenje zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant		
		In po potrebi sodelovanje projektanta pri izvedbi ali izvedba celotnega integralnega postopka za objekt z vplivi na okolje, ki vključuje presojo vplivov na okolje (PVO) in pridobivanje okoljevarstvenega soglasja (OVS) v okviru faze DGD	Roke in strošek za sodelovanje v integralnem postopku oz. izvedbo integralnega postopka bosta naročnik in podpisnik pogodbe določila naknadno, ko bo na podlagi PP znano, če sta PVO in OVS potrebna in ko se bo naročnik odločil ali bo PVO in OVS poveril projektantu ali ga bo naročal ločeno.	/ se izdeluje in obračunava dodatno
2.4	PROJEKTIRANJE ZA IZVEDBO Osnovne storitve, v okviru katerih se izdelata			
	PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA IZVEDBO - PZI za: - stavbo in ureditev odprtega prostora, - celoviti projekt notranje opreme, izdelane na podlagi IDP. Vse vključno s vsemi potrebnimi načrti, elaborati, izkazi, poročili, izračuni, tehnološkimi načrti, specifikacijami in drugimi potrebnimi vsebinami za celovito in popolno izvedbo PZI. Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij (z izjemo vsebin vezanih na BIM):	B. PROJEKTIRANJE - posodobitev in dopolnjevanje PZI na podlagi zahtev investitorja ali zaradi drugačnih tehničnih rešitev, ki izhajajo iz delavniških načrtov izvajalcev, pred izvedbo objekta in med njo - preverjanje in potrjevanje načrtov tretjih oseb – strokovnjakov, s katerimi investitor sklene direktno pogodbo, glede skladnosti z izvedbenimi načrti (...), v kolikor se storitve nanašajo na naprave, ki niso zajete v popisu GOI del - izdelava in posodobitev kataloga prostorov E. EKONOMIKA GRADNJE Poročilo o izvajanju investicijskega projekta	544.185,00 EUR	30 %

	A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE			
		B. PROJEKTIRANJE (NADALJEVANJE) - recenzija projektne dokumentacije rIDP ali PZI ⁶ Predaja dokumentacije v RECENZIJSKI PREGLED ⁶ , sodelovanje pri recenziji, izdelava končne dokumentacije za stavbo in ureditev odprtega prostora ter končne dokumentacije za opremo, upoštevajoč ugotovitve recenzijskega pregleda.	V okviru recenzijskega pregleda je projektant dolžan brez dodatnega plačila odpraviti vse ugotovljene projektantske napake. Optimizacija ekonomike gradnje in druge zahteve recenzorja oziroma naročnika, ki ne izhajajo iz odprave projektantskih napak se obravnavajo kot dodatna dela.	
2.5	PRIPRAVA GRADIV ZA NAROČILO GRADNJE			
	POPISI DEL za vsa področja: - stavbo in ureditev odprtega prostora ter celoviti projekt opreme (športna, elektronska pisarniška, notranja pohištvena oprema, tehnološka oziroma vsa oprema za delovanje ledene dvorane) Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij: A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE	A. VODENJE IN KOORDINACIJA - delitev popisa na faze, etape ali glede na terminski načrt gradnje, na primer vezano na pridobivanje finančnih sredstev B. PROJEKTIRANJE - izdelava nestandardnih popisov: Izvedba popisov v informacijskem sistemu Xpert (strošek sistema plača naročnik), upoštevajoč posebna navodila naročnika (glej sklic Tabele 1 št. 3). E. EKONOMIKA GRADNJE - Izdelava projektantskega predračuna na podlagi popisa del. - Nadzor stroškov gradnje s primerjavo projektantskega predračuna s stroškovnim okvirjem ali aproksimativnim predračunom. - Priprava primerjalnih pregledov stroškov z vrednotenjem prispevkov drugih strokovnjakov, ki sodelujejo pri projektiranju.	30.232,50 EUR	
3.0.	NAROČANJE GRADNJE			
3.1.	NAROČILO TEHNOLOŠKE OPREME Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij: A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE	B. PROJEKTIRANJE - preverjanje ustreznosti predlaganih drugačnih tehničnih rešitev oziroma spremenjenih opisov in vrednotenje njihovih učinkov na že usklajeno projektiranje E. EKONOMIKA GRADNJE - sodelovanje pri izbiri ponudnika - pregled ustreznosti tehničnih določil pred podpisom pogodbe	30.232,50 EUR	
3.2.	GRADBENA POGODBA Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij: A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE	B. PROJEKTIRANJE - preverjanje ustreznosti predlaganih drugačnih tehničnih rešitev oziroma spremenjenih opisov in vrednotenje njihovih učinkov na že usklajeno projektiranje E. EKONOMIKA GRADNJE - priprava odgovorov na vprašanja ponudnika - pregled strokovne ustreznosti ponudb - primerjava rezultatov razpisa s standardiziranim popisom del in		

		projektantskim predračunom - strokovna priprava in sodelovanje pri postopkih naknadnega preverjanja G. DRUGE PODPORNE STORITVE - tehnična podpora in sodelovanje v revizijskih postopkih		
4	GRADNJA (Vse vključno z vsemi potnimi stroški)			10 %
4.1.	PRIPRAVA GRADNJE Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij: A. VODENJE IN KOORDINACIJA	ZASTOPANJE INVESTITORJA V UPRAVNIH POSTOPKIH: A. VODENJE IN KOORDINACIJA - priprava vloge za prijavo del oziroma pripravljalnih del - priprava vlog za pridobivanje soglasij za priključitev B. PROJEKTIRANJE - sodelovanje pri preverjanju predizdelanih komponent objekta	20.155,00 EUR	
4.2.	IZVAJANJE GRADNJE Izvajanje projektantskega nadzora ² z vidika preverjanja skladnosti z gradbenim dovoljenjem (vodenje in koordinacija) in izvajanje projektantskega nadzora z vidika skladnosti z načrti PZI (projektiranje). Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij: A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE	A. VODENJE IN KOORDINACIJA - pridobivanje mnenj glede dopustnih manjših odstopanj B. PROJEKTIRANJE - posodobitev in dopolnjevanje PZI zaradi okoliščin, za katere ni odgovoren projektant - preverjanje nameravanih sprememb med gradnjo in priprava utemeljitev skladnosti s predpisi - priprava seznama morebitnih dopolnitev in popravkov že izvedenih del za izpolnitev zahtev predpisov in načrta - navodila in načrti za odpravo nepravilnosti in dokončanje objekta C. SPREMLJANJE GRADNJE - preverjanje že izvedenih del (v primeru menjave nadzornika, izvajalca ali projektantskega nadzora)	141.085,00 EUR (Upoštevani čas za izgradnjo in dokončanje vseh GOI del in opreme je predvidoma 800 dni.)	
4.4.	PREDAJA OBJEKTA Izvajanje projektantskega nadzora v času predaje objekta ter pregled objekta ter ugotavljanje skladnosti z gradbenim dovoljenjem. Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij: A. VODENJE IN KOORDINACIJA	A. VODENJE IN KOORDINACIJA - izdelava seznama sprememb, nastalih med gradnjo, ter ugotavljanja skladnosti s predpisi in dovoljenji B. PROJEKTIRANJE - izdelava popisa opreme in inventarja C. SPREMLJANJE GRADNJE - izdelava seznama ukrepov za odpravo pomanjkljivosti za dokončanje del - izdelava dokumentacije gradbenega posega z dokazili o doseganju trajnostnih kriterijev ali zahtev	40.310,00 EUR	
4.5	DOVOLJENJE ZA UPORABO			
	PRIKAZ IZVEDENIH DEL – PID in sodelovanje pri tehničnem pregledu Vključena je vsa vsebina osnovnih storitev faze in podfaz naslednjih kategorij (z izjemo	ZASTOPANJE INVESTITORJA V UPRAVNIH POSTOPKIH: A. VODENJE IN KOORDINACIJA - priprava vloge za pridobitev uporabnega dovoljenja - pridobivanje mnenj v primeru dopustnih manjših odstopanj	201.550,00 EUR	

Natečajni pogoji – natečaj LEDENA DVORANA KRANJ

	vsebin vezanih na BIM): A. VODENJE IN KOORDINACIJA B. PROJEKTIRANJE	B. PROJEKTIRANJE - izdelava PID, kadar je med gradnjo prišlo do večjih sprememb - ažuriranje PID v primeru zahtev za odpravo pomanjkljivosti pri tehničnem pregledu - izdelava in posodobitev kataloga prostorov - izdelava navodil za obratovanje in vzdrževanje (NOV)	10 %
SKUPAJ CENA BREZ DDV			2.015.500,00 EUR

Tabela 2: Dodatne projektantske in druge storitve

DODATNE PROJEKTANTSKE IN DRUGE STORITVE	CENA BREZ DDV
DODATNE ŠTUDIJE, ELABORATI IN DOKAZILA O USTREZNOSTI	
Izdelava študije/elaborata za potrebe dokazovanja ustreznosti po načelu Do No Significant Harm (DNSH).	37.000,00 EUR
Izdelava študije/elaborata za potrebe dokazovanja ustreznosti po načelu podnebne ustreznosti (Climate Proofing)..	43.000,00 EUR
PROJEKTNA IN DRUGA DOKUMENTACIJA	
Izdelava projektne in druge dokumentacije za ureditev elektroenergetske infrastrukture za: - prestavitev obstoječe transformatorske postaje na novo lokacijo (izven natečajnega območja, za tretje porabnike) - postavitve nove transformatorske postaje na lokaciji izven natečajnega območja za namenjen oskrbe Ledene dvorane vključno z vodenjem in koordinacijo ter zastopanjem investitorja v upravnih postopkih od faze dopIDZ do dovoljenja za uporabo (pridobivanje mnenj, soglasij, dovoljenj).	11.300,00 EUR* * Naročnik je za namen natečaja pridobil ponudbo za to storitev, ki naj jo natečajnik upošteva v svoji informativni ponudbi ponudbi.
Izdelava novega geodetskega posnetka za potrebe izdelave projektne dokumentacije za obe transformatorski postaji za namen pridobitve gradbenega dovoljenja.	12.000,00 EUR
Ažuriranje geodetskega posnetka, ki ga je pridobil naročnik, za potrebe dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja za Ledeno dvorano.	4.000,00 EUR
Izdelava geodetskega posnetka za potrebe pridobivanja uporabnega dovoljenja za Ledeno dvorano.	6.000,00 EUR
DRUGE STORITVE	
Priprava projektne dokumentacije za potrebe prijave investicije na razpise za sofinanciranje (vključno z dodatnimi strokovnimi utemeljitvami, sodelovanjem s pristojnimi ministrstvi in ostalimi deležniki za potrebe priprave popolne vloge za sofinanciranje ter upoštevanjem Navodil sofinancerja – zlasti označevanje dokumentov) in sicer za razpise; - EKOSKLAD - Sofinanciranje EU/SLO za Kohezijski sklad - Sofinanciranje EU/SLO za Sklad za razvoj regije	36.000,00 EUR
Sodelovanje s pripravljavcem Elaborata geološko geomehanskih raziskav	Strošek je vključen v ceni vsakokratne faze izdelave projektne dokumentacije.
Sodelovanje in podajanje pojasnil na javnih razgrnitvah in predstavitvah namenjenih predstavnikom krajevnih skupnosti, zainteresirane javnosti in s temi dogodki povezanimi sestanki. Vključena, priprava in sodelovanje (vključno s potnimi stroški) na dveh tovrstnih javnih dogodkih.	5.000,00 EUR
SKUPAJ CENA BREZ DDV	154.300,00 EUR

Natečajni pogoji – natečaj LEDENA DVORANA KRANJ

Tabela 3: Druge dodatne projektantske in druge storitve, ki niso vključene v Tabelo 1, Tabelo 2 in prilogo PODROBNEJŠA VSEBINA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE in so po presoji natečajnika potrebne za celovito in strokovno izvedbo storitve projektiranja (npr. načrti, elaborati, izkazi, poročila, izračuni, tehnološki načrti, specifikacije in druge potrebne vsebine)

DRUGE DODATNE PROJEKTANTSKE IN DRUGE STORITVE	ROKI IN POGOJI ZA IZVEDBO STORITEV	CENA BREZ DDV
.....		00,00 EUR
..... Natečajnik vpiše druge dodatne vsebine (kopirati vrstice po potrebi)	 Natečajnik vpiše potrebne roke in pogoje za izvedbo drugih dodatnih storitev	00,00 EUR
SKUPAJ CENA BREZ DDV		000,00 EUR

Tabela 4: Cene skupaj

	Skupaj cena vseh del brez DDV Tabela 1: Vrste del in rokov ter pogojev za izvedbo storitev po ST ZAPS	2.015.500,00 EUR
	Skupaj cena vseh del brez DDV Tabela 2: Dodatne projektantske in druge storitve	154.300,00 EUR
	Skupaj cena vseh del brez DDV Tabela 3: Druge dodatne projektantske in druge storitve po navedbi natečajnika	000.000,00 EUR
	Skupaj cena brez DDV	2.169.800,00 EUR
	22 % DDV	477.356,00 EUR
	SKUPAJ Z DDV	2.647.156,00 EUR

Skupaj v EUR z DDV z besedo

dvamilijonašeststosedeminštiridesettisočstošestinpetdeset eurov in 00/100)
Rok veljavnosti ponudbe je 12 mesecev od roka za oddajo natečajnih del, z možnostjo podaljšanja.

Gospodarski subjekt – projektant (kot tudi spodaj podpisani drugi gospodarski subjekti v primeru ponudbe skupine gospodarskih subjektov) potrjujem /o zgornjo ponudbo in prilogo PODROBNEJŠA VSEBINA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ter hkrati IZJAVLJAM/O, da:

- sem /smo seznanjen z razpisno dokumentacijo ter z njo v celoti soglašam/o,
- izpolnjujem /o vse pogoje za priznanje sposobnosti v skladu z natečajnimi pogoji ter jih bom /o na poziv dostavil /i naročniku,
- za vodjo projektiranja imenujem/o spodaj navedenega avtorja.

Gospodarski subjekt – projektant (pravna oseba, ki bo izdelala projektno dokumentacijo – (Gospodarski subjekt s sedežem v Sloveniji mora izpolnjevati pogoje iz 14. Člena GZ-1 in 14. člena ZAID. V primeru, da gre za skupino gospodarskih subjektov, ki bo predložila skupno ponudbo je potrebno navesti vse ostale gospodarske subjekte v poglavju Opcija 1 spodaj):

naziv, naslov, matična številka *žig* *ime, priimek in podpis pooblaščene osebe*

Vodja projektiranja, ki je avtor natečajnega elaborata - (Vodja projektiranja mora v gospodarskem subjektu, ki je podal ponudbo, opravljati poklicne naloge na ustrezen način opredeljen v 5. členu ZAID. Če ponudbo poda skupina gospodarskih

Natečajni pogoji – natečaj LEDENA DVORANA KRANJ

subjektov mora vodja projektiranja v enem od njih opravljati poklicne naloge na ustrezen način opredeljen v 5. členu ZAID v povezavi s 3. točko 14. člena GZ-1.) V kolikor ponudbo poda ponudnik s podizvajalci, mora vodja projektiranja opravljati poklicne naloge na ustrezen način opredeljen v 5. členu ZAID za ponudnika (in ne za podizvajalce).

Ime, priimek, *naslov stalnega/začasnega prebivališča,* *žig* *podpis pooblaščene osebe*

tel.številk, *elektronski naslov vodje projektiranja (za kontakt)*

Opcija 1: V skupini gospodarskih subjektov poleg zgoraj navedenega vodilnega parterja sodelujejo še spodaj navedeni gospodarski subjekti, ki so vsi registrirani za dejavnost projektiranja ter izpolnjujejo nacionalne pogoje za opravljanje arhitekturne dejavnosti (gospodarski subjekt s sedežem v Sloveniji mora izpolnjevati pogoje iz 14. Člena GZ-1 in 14. člena ZAID):

naziv, naslov, matična številka *žig* *ime, priimek in podpis pooblaščene osebe*
(kopirati po potrebi)

Opcija 2: Gospodarski subjekt nastopa s spodnjimi podizvajalci:

naziv, naslov, matična številka *žig* *ime, priimek in podpis pooblaščene osebe*
(kopirati po potrebi)

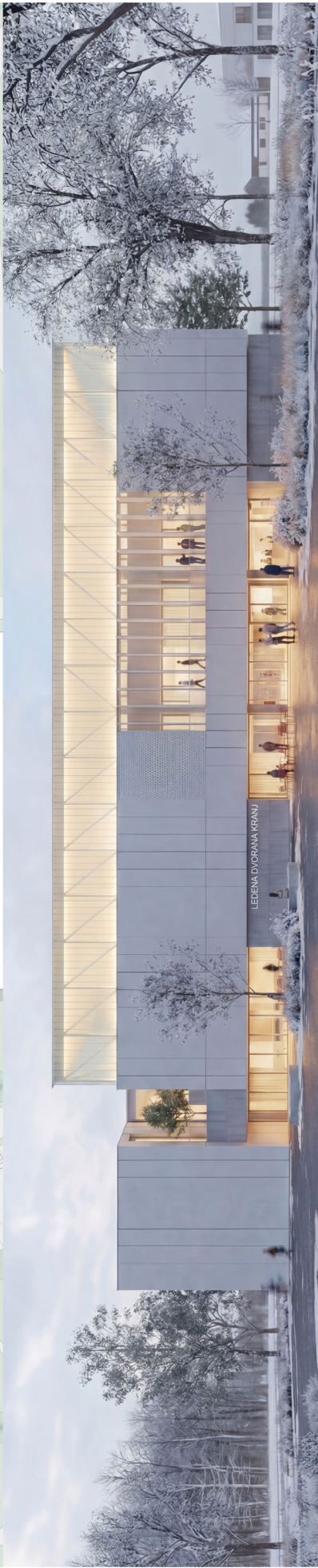
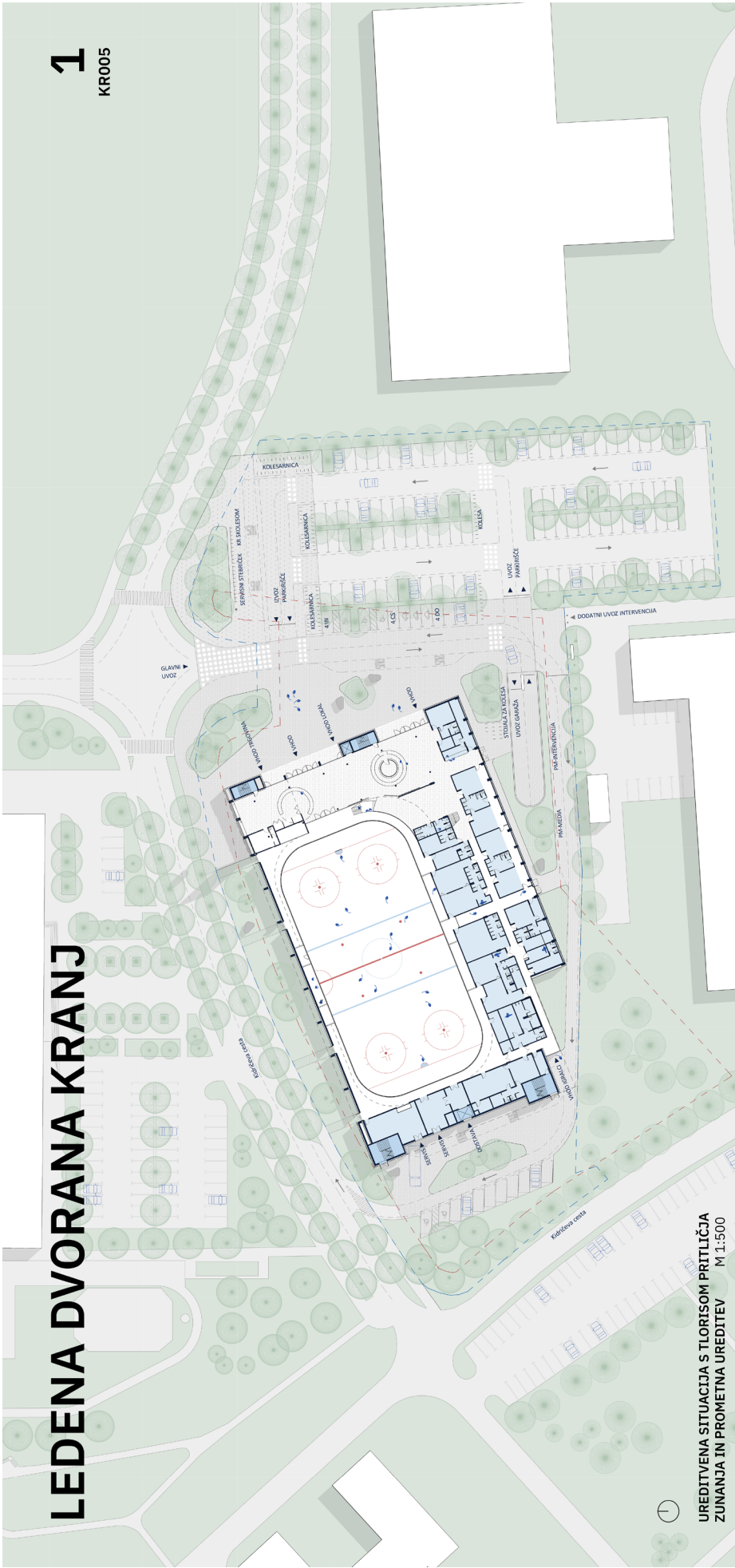
Navodilo:
- Prilogo INFORMATIVNA PONUDBA podpisano in žigosano vložite v kuverto »NAKNADNI PREIZKUS«
- Če nastopate kot skupina gospodarskih subjektov, INFORMATIVNO PONUDBO podpiše vodilni gospodarski subjekt,v prilogo pa dopišete tudi podatke ostalih gospodarskih subjektov iz skupine gospodarskih subjektov
Če nastopate kot gospodarski subjekt s podizvajalci, INFORMATIVNO PONUDBO podpiše vodilni gospodarski subjekt,v prilogo pa dopišete tudi podatke podizvajalcev

Natečajni pogoji – natečaj LEDENA DVORANA KRANJ

LEDENA DVORANA KRANJ

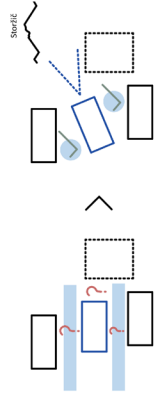
1
KR005

UREDITVENA SITUACIJA S TILORISOM PRITILČIJA
ZUNANJA IN PROMETNA UREDITEV M 1:500

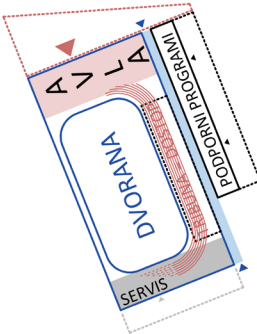


POGLED NA VHOD LEDENE DVORANE

KONCEPTUALNE SHEME



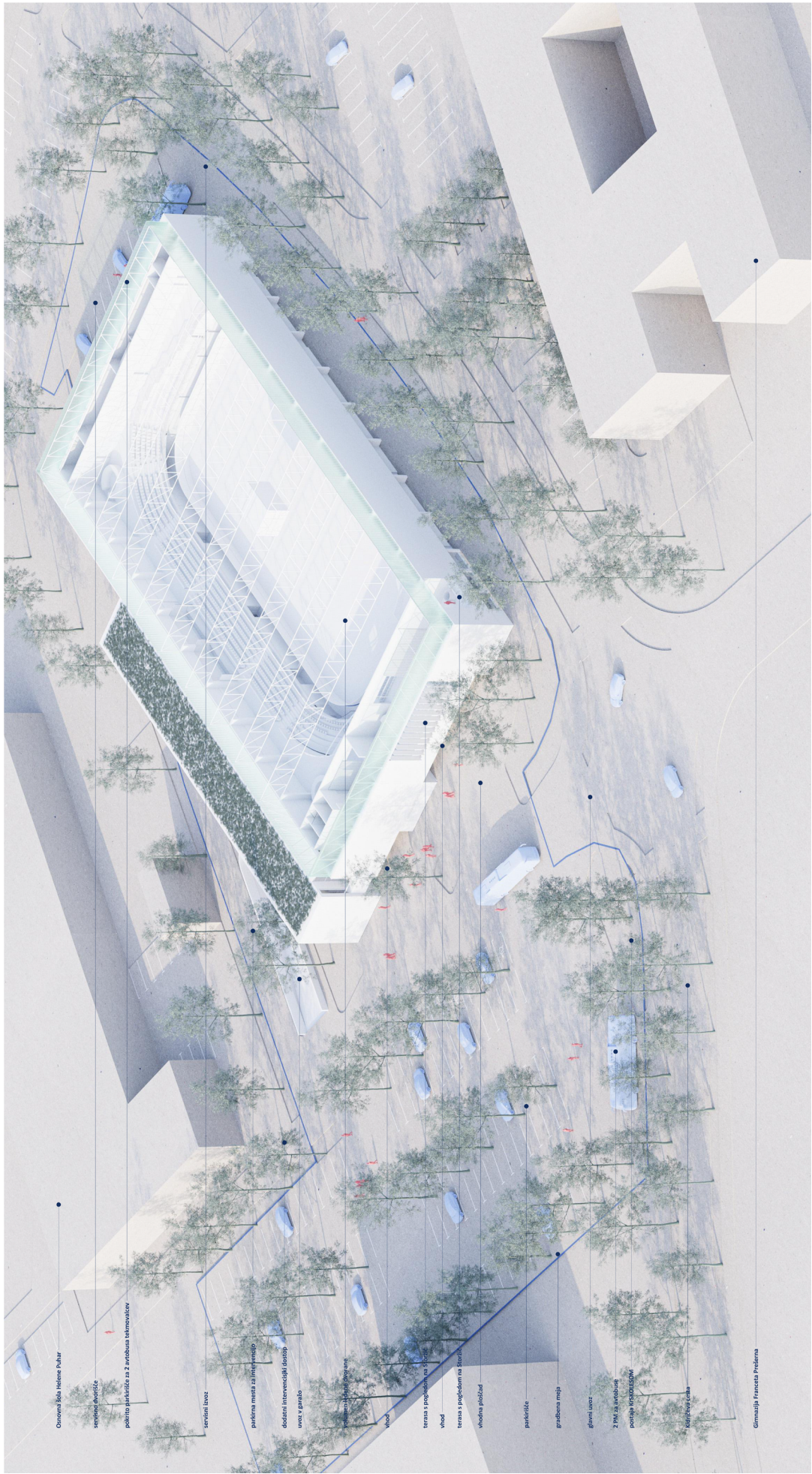
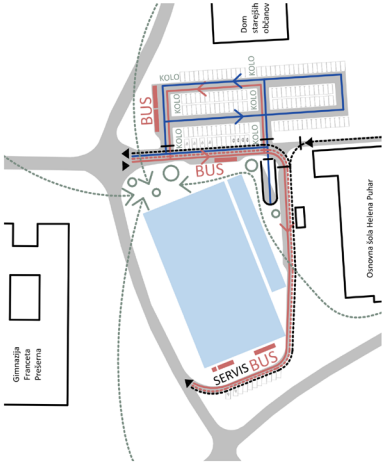
LED, PRVINSKA OBLIKA VODE, KI
OMOGOČA IZRAZNOST IN FIZIČNOST.
NAPETOST STIKA IN UMIRJENOST
BREZTEŽNOSTI.



SEMA UMESTITVE OBJEKTA V PROSTOR
AKSONOMETRIJA, POGLED IZ SV M 1:250

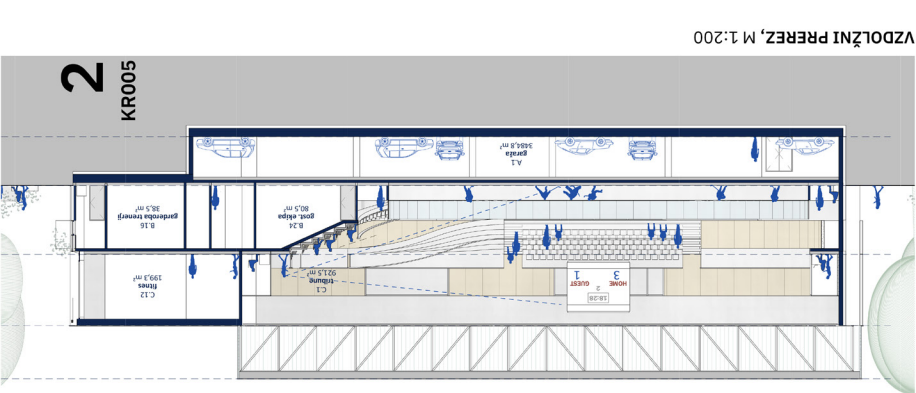
ARHITEKTURNA ZASNOVA OBJEKTA

SEMA PROMETNE UREDITVE

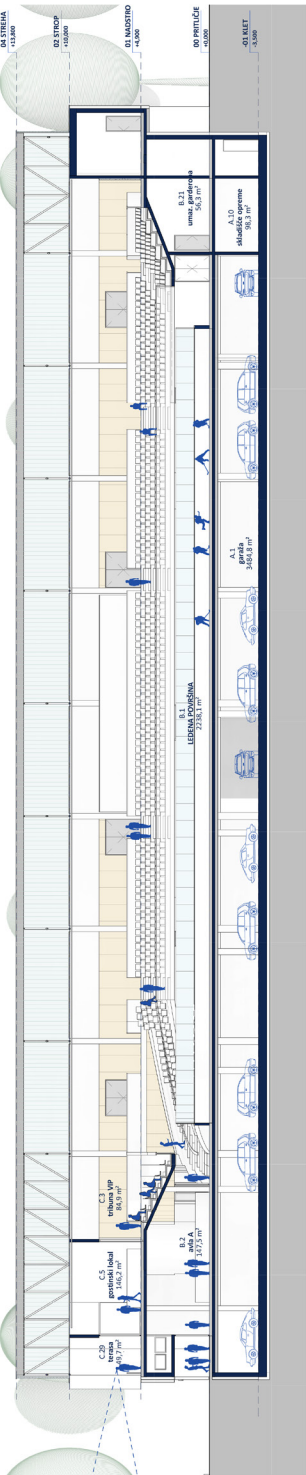




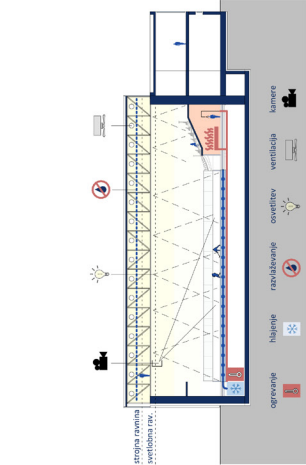
TLORIS PRITLIČJA, M 1:200



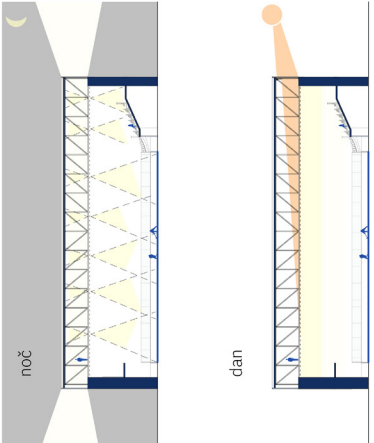
VZDOLŽNI PREREZ, M 1:200



PREČNI PREREZ, M 1:200

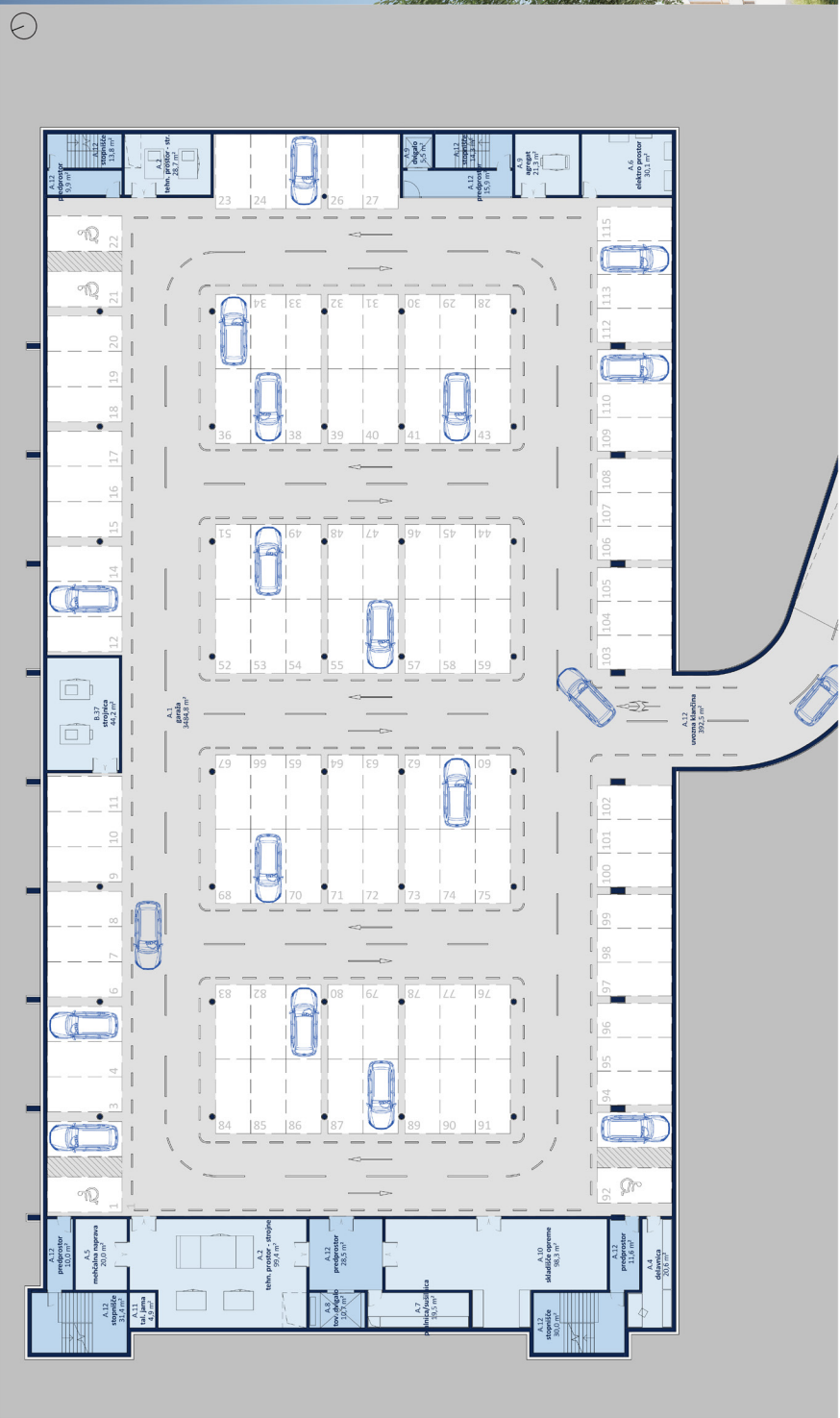


SHEMA ZASNOVE STROJNIH INŠTALACIJ

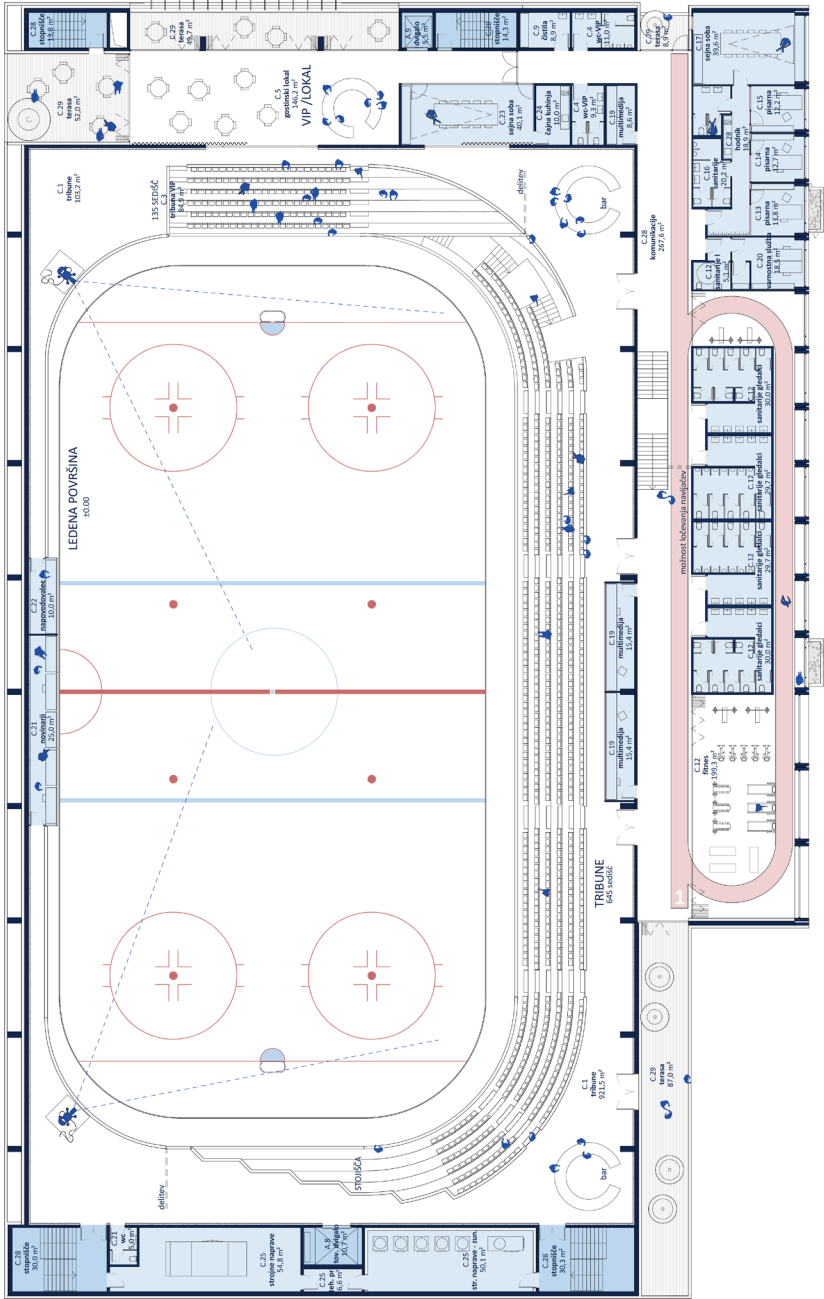


SHEMA OSVETLJENOSTI STAVBE, NOČ/DAN
POGLED NA VHOD IN JUŽNO FASADO

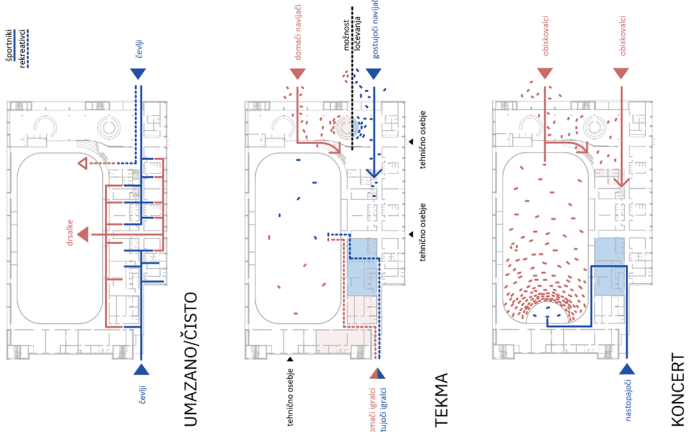
TLORIS KLETI M 1:200



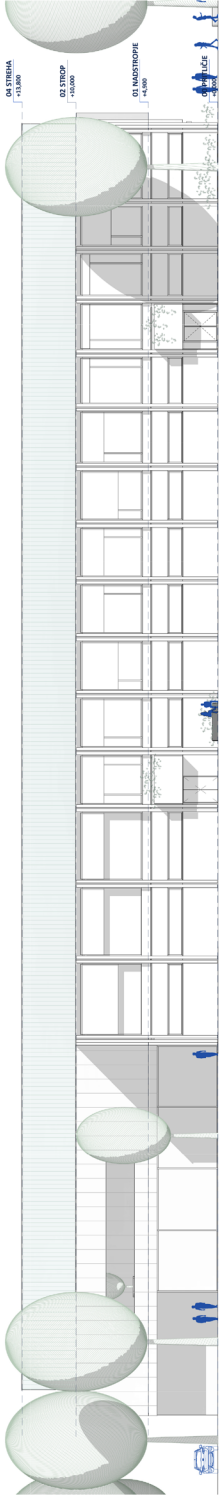
Hitrost, moč, vzdržljivost. Telo.
Pregled, postavitev, pogum. Um.
Igralec, trener, klub. Ekipa.
Gledalec, navijač, podpornik. Družba.



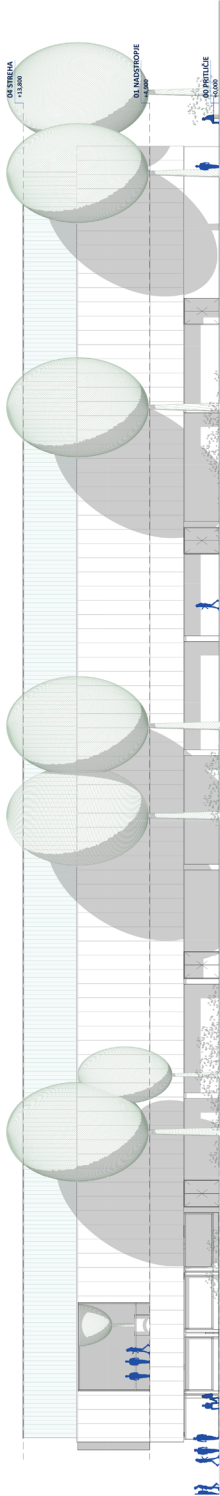
TLORIS NADSTROPJA, M 1:200



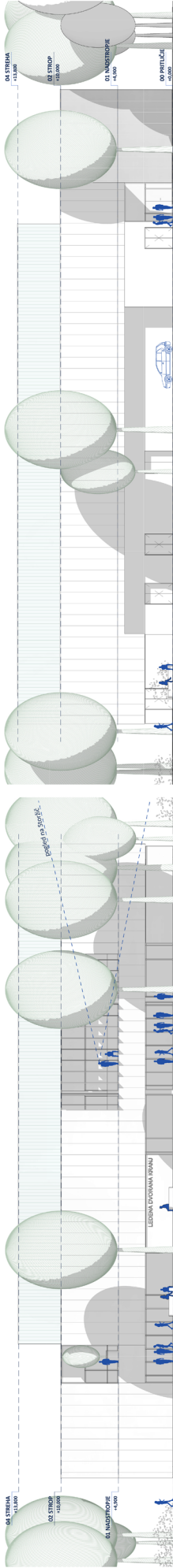
SHEME POTI UPORABNIKOV



JUŽNA FASADA, M 1:200



SEVERNA FASADA, M 1:200



VZHODNA FASADA, M 1:200



ZAHODNA FASADA, M 1:200
POGLAD NA VSTOPNO PLOŠČAD

