



CENTER
PLEZALNIH
ŠPORTOV
LJUBLJANA

NATEČAJNA REŠITEV _ CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV LJUBLJANA

VSEBINA

- I ARHITEKTURNA ZASNOVA
- II OPIS UREDITVE CELOTNEGA OBMOČJA
- III OPIS PROGRAMSKIH SKLOPOV IN FUNKCIONALNIH POVEZAV
- IV OPIS PRITLIČJA
- V OPIS NADSTROPJA
- VI ZUNANJA UREDITEV IN PROMET

- VII KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA
- VIII MATERIALI
- IX OPREMA
- X OPIS KRAJISKO - ARHITEKTURNE ZASNOVE

- XI STROJNE INŠTALACIJE
- XII ELEKTRO INŠTALACIJE
- XIII ZASNOVA POŽARNE VARNOSTI
- XIV TABELARIČNE PRILOGE



I. SPLOŠEN OPIS ARHITEKTURNE IN PROSTORSKE ZASNOVE

Obravnavana lokacija objekta Centra plezalnih športov, se nahaja v Športnem parku Svoboda na Viču. S predvideno gradnjo na JZ vogalu zelenih, nepozidanih površin želi investitor oblikovno zaključiti in povezati po OPPN predviden Teniški center ter na severu že zgrajen Gimnastični center in športne-parkovne ureditve, ki so z novim OPPN predvidene vzhodno od natečajnega območja.

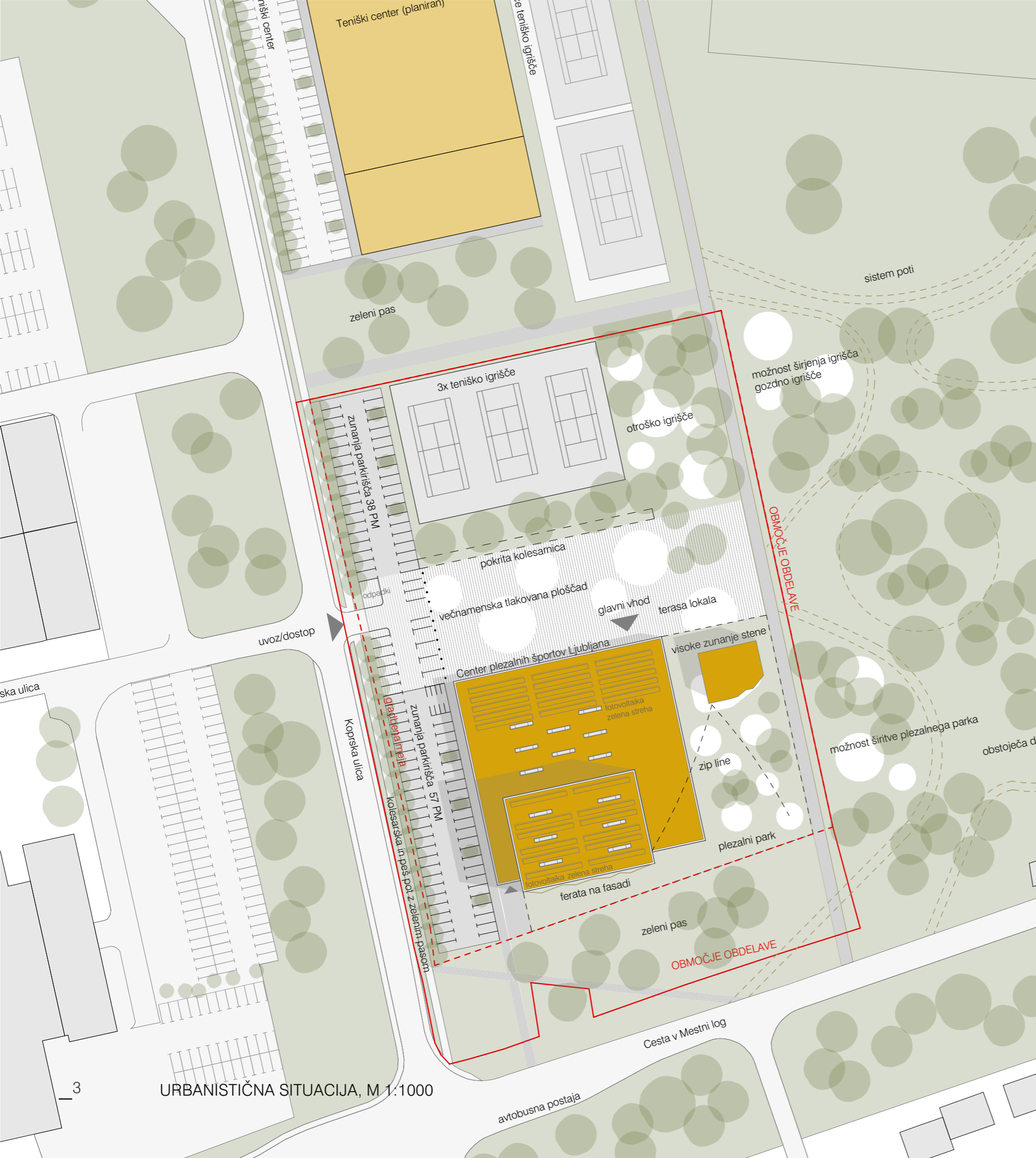
Območje je danes nepozidano, pretežno poraščeno z drevjem in zelenicami, ki jih obiskovalci koristijo za rekreativne namene. Predlagana natečajna rešitev poskuša navkljub svojemu izdatnemu gabaritu karseda potihno in elegantno vstopiti v nepozidan prostor. Z uporabo trajnostne tehnologije gradnje, z logično umestitvijo programov in volumnov v prostor glede na obstoječe robne pogoje, upoštevanju naravnih tokov gibanja ljudi in prometa v prostoru ter z ohranitvijo obstoječih dreves v čim večji meri elaborat združuje prvinske občutke bivanja v naravi z sodobno rekreacijsko urbano aktivnostjo.

Prepletanje motivov tradicionalne barjanske (koliščarske) gradnje z motivi alpskega sveta objektu da edinstven in nezamenljiv značaj, mentalni ekleticizem širšega in ožjega okolja se združi v novo interesno točko v prostoru ter eksakten zaključek urbanega kareja.



CENTER
PLEZALNIH
SPORTOV
LJUBLJANA

POGLED PROTI VHODU V OBJEKT



OPIS UREDITVE CELOTNEGA OBMOČJA

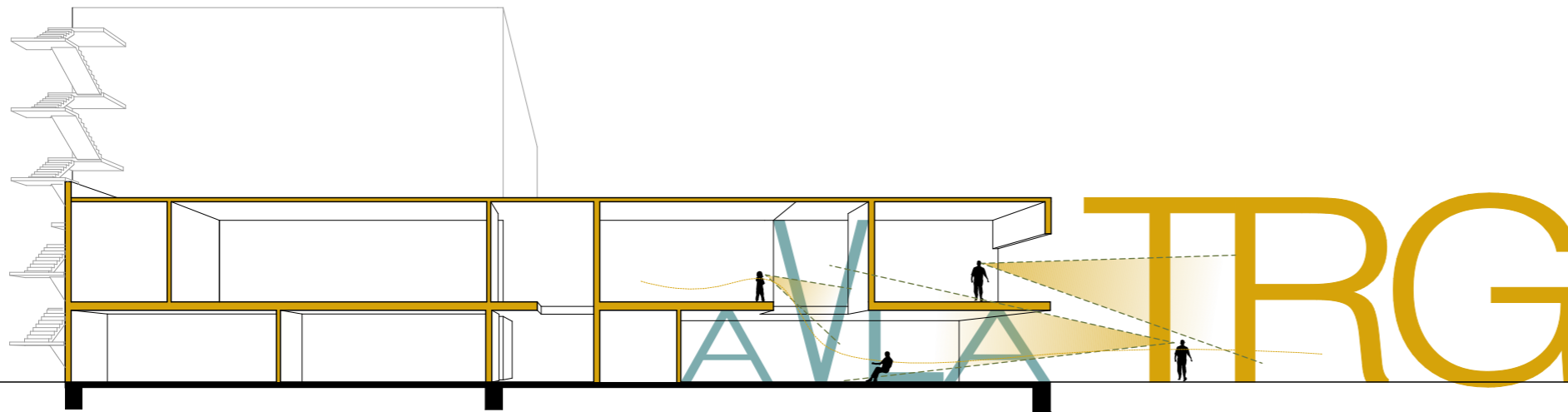
Območje novega Centra plezalnih športov bo urejeno sledeč predhodno predvideni urbanistični ureditvi, z umestitvijo dvostranskega parkirišča vzdolž Koprške ulice ter umestitvijo stavbnih volumnov ob njem. Objekt gabaritno v tlorisu, ko gledamo na poseganje v globino proti parku, sledi velikosti gimnastičnega centra, prostorsko pa je oblikovan na način, da z dvigom proti križišču na jugu tvori prostorsko dominantno v prostoru, primerljivo okoliškimi objekti.

Predvidena rezervacija prostora za teniška igrišča je na severnem delu gradbene parcele, kjer se le ta lahko učinkovito povezujejo z že obstoječimi površinami za tenis in v prihodnosti tvorijo zaokroženo celoto. Tu je umeščeno tudi otroško igrišče, ki se navezuje istočasno na park, na novi plezalni center in na sever proti teniškemu oz. gimnastičnemu centru ter jih s tem povezuje in medsebojno prepleta.

Osrednji trg je oblikovan v liniji uvoza na parcelo, in sicer na način, da oblikuje jasno povezavo s predvidenim parkom na vzhodni strani parcele. S takšno postavitvijo trg pred objektom, ki je sicer namenjen spremljanju plezalnih tekmovanj, istočasno postane mestotvorni element, kot nekakšen preliv parka na vzhodu proti Koprski ulici. Na tem območju se ohranijo tudi obstoječa drevesa.

Na južni strani trga je lociran objekt plezalnega centra, ki sledi liniji gimnastičnega centra na severu. S takšno umestitvijo je objekt dovolj blizu parkirišču za enostavno dostavo in vzdrževanje, ponuja pa tudi možnost za oblikovanje zunanjih plezalnih površin vzhodni strani, ki na ta način predstavljajo nekakšno plezanje v parku.

Objekt je na južni strani oblikovan kot masivna stena iz betonskih zalomljenih prefabrikatov, namenjena plezanju po ferati. Le ta navzven komunicira program stavbe, pomensko pa spominja na stene Kamniških in Julijskih Alp, ki se ob pogledu iz juga rišejo na obzorju.



Avla objekta deluje kot podaljšek trga v notranjost...

OPIS RAZPOREDITVE PROGRAMSKIH SKLOPOV IN FUNKCIONALNIH POVEZAV

Gre za objekt tlorisnih dimenzij cca 56 x 54 m, ki ima na dveh straneh izvedeni po dve etaži skupne višine cca 10 m, v osrednjem delu pa so izvedene tri dvorane: pol odprta zunanja dvorana za balvansko plezanje, ki je tlorisnih dimenzij cca 34 x 8 m, dvorana za balvansko plezanje dimenzije cca 21 x 34 m in dvorana za visoko plezanje, ki je tlorisnih dimenzij cca 34 x 24 m. Prvi dve dvorani imata enotno višino ravne strehe kot robna dvovišinska dela, izjema je le dvorana za visoko plezanje, kjer se objekt dviga do višine 20 m.

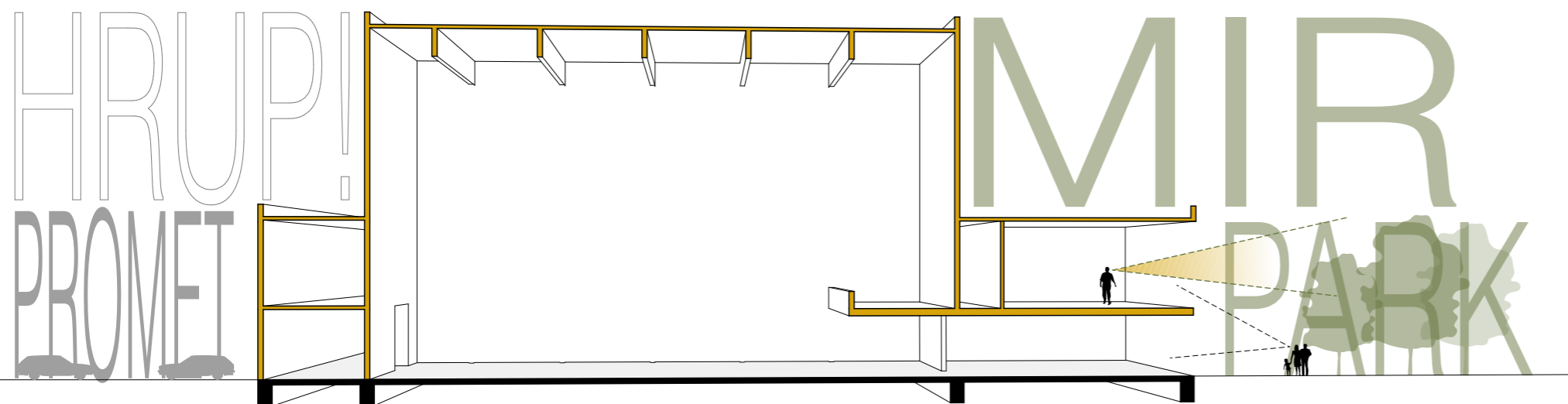
Iz parkirišča ob Koprski cesti se preko trga na severni strani dostopa do vhoda v objekt v severovzhodnem vogalu. Ta vogal je najprimernejši ker povleče obiskovalce globoko na območje proti parku, trg pred objektom pa s tem postane aktivno izkoriščena površina. Na severno stran objekta je skladno s pravilnikom IFSC umeščena tudi zunanja balvanska stena, ki komunicira dogajanje v notranjosti objekta na trg, prav tako pa omogoča spremljanje tekem s trga pred vhodom. Z zasukom tekmovalne balvanske stene proti severu se ustvari jasna »zareza« v objekt, ki formira vhodni nadstrešek in še dodatno poudari glavni vhod v center. Fasadna stena je sestavljena iz zložljivih steklenih drsnih panelov, ki se v primeru dogodkov v celoti pospravijo v obe smeri.

Na trg se prav tako, orientirana proti severu, odpira tudi zunanja visoka plezalna stena, oblikovana kot samostojni steber poleg objekta.

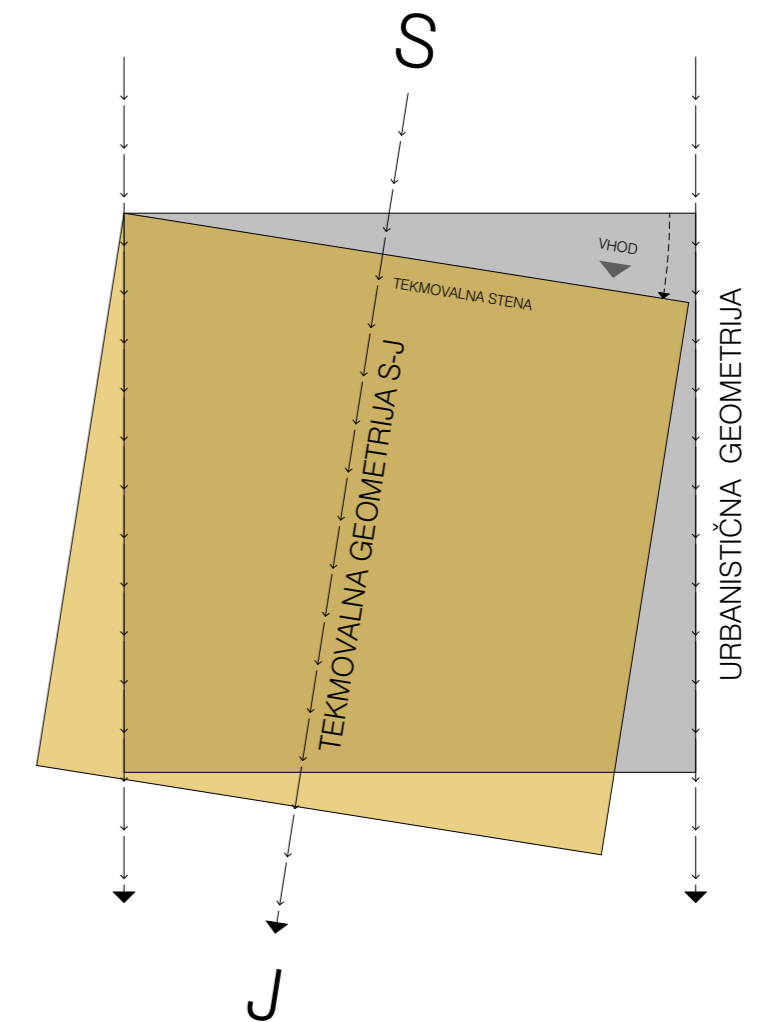
Objekt je v osi zahod - vzhod jasno funkcionalno ločen v tri pasove, in sicer servisni pas na zahodu kot »buffer cona« proti cesti, osrednji del s plezalnimi stenami ter pas na vzhodni strani, ki se z mirnejšimi programi odpira proti parku (glej shemo).

V pritličje so postavljene vse največje plezalne dvorane, garderobe z dostopi ter ostale površine, ki potrebujejo dostopnost od zunaj.

V nadstropje so umeščeni programi, ki dobijo dodano vrednost z odmikom od vrveža pritličja ter z dvignjenim pogledom na sosednji park. Da so poti obiskovalcev po objektu čim krajše, ima vsak programski sklop svoje garderobe s sanitarijami, ki služijo posameznim skupinam uporabnikov.



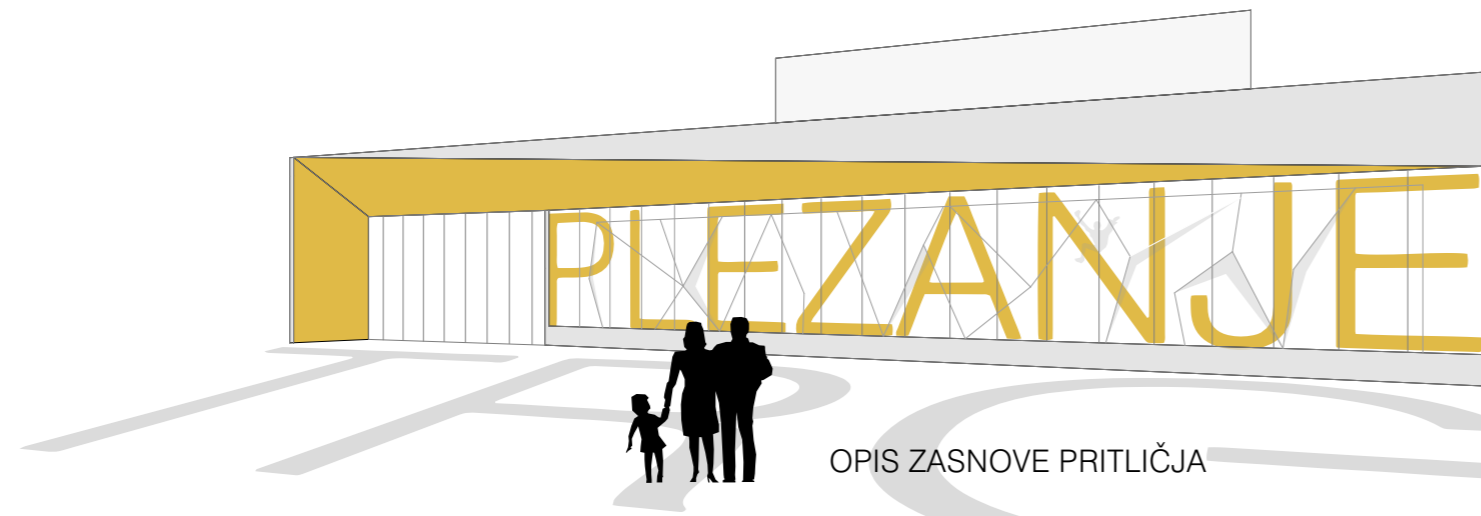
Objekt je v osi zahod - vzhod jasno funkcionalno ločen v tri pasove, in sicer servisni pas na zahodu pas kot »buffer cona« proti cesti, osrednji del s plezalnimi stenami ter pas na vzhodni strani, ki se z mirnejšimi programi odpira proti park



Oblika objekta kot simbioza dveh geometrij: urbanistične geometrije ter "tekmovalne geometrije" orientirane v smeri sever-jug.

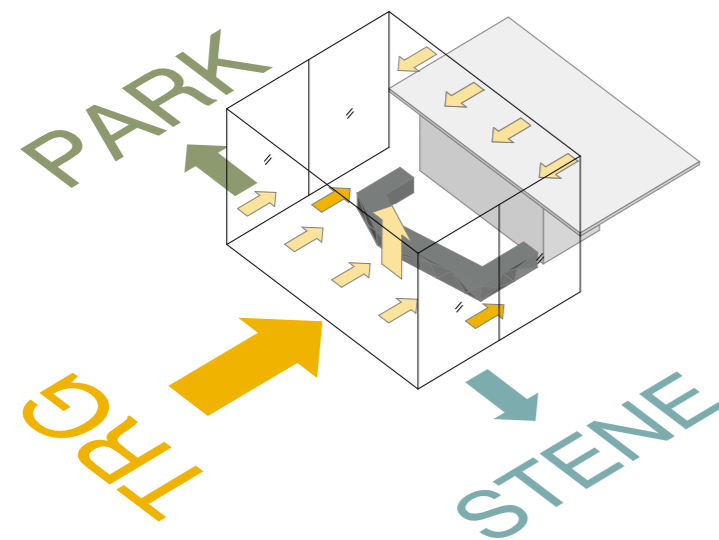
Z zasukom tekmovalne balvalske stene proti severu, ven iz osnovne urbanistične geometrije, se ustvari zarez v objekt, ki formira vhodni nadstrešek in poudari glavni vhod v Center.





OPIS ZASNOVE PRITLIČJA

OBJEKT KOT TV EKLAN, KI MIMOIDOČEMU RAZKRIJE VSEBINO OBJEKTA



VHODNA AVLA KOT KOMUNIKACIJSKO SRCE OBJEKTA

V pritličnem delu objekta je v severovzhodnem delu objekta umeščena vhodna avla, preko katere se s smiselnim sosledjem prostorov nadaljuje pot obiskovalca. Preko sledečih komunikacij ob osrednji komunikacijski osi se dostopa do skupnih ločenih garderob in od tu v obe plezalni dvorani ali pa se obiskovalci spremljevalnih programov povzpnejo v 1.nadstropje.

Kavarna ima lastne ločene sanitarije s prostorom za čistila ter shrambo za možnost neodvisnega delovanja od plezalnih programov. Pult kavarne je hkrati tudi točka za prodajo kart, info pult, ter prostor za elektronsko registracijo. Prostor pod stopniščem in ob pultu se izkoristi za priročno shrambo za izposajo pripomočkov. Iz avle oz. kavarne se pogled odpira v notranjost balvanske dvorane, na vzhodu proti plezalnemu parku ter navzgor proti otroški plezalnici. Na ta način se oblikuje srce objekta, ki služi dobri orientaciji v prostoru ter medsebojno komunikacijo notranjih programov ter le-teh z zunanjim prostorom.

V pritličju sta umeščeni glavni plezalni dvorani: dvorana z visokimi stenami ter balvanska dvorana povezana z zunanjo tekmovalno balvansko steno. Obe dvorani imata na vhodnem delu z glavnega hodnika predprostor pod notranjim balkonom, kateri služi za ogrevanje (kadar je telovadnica v nadstropju zasedena), počitek med plezanjem, druženje, trening na sistemskih stenah... Volumen obeh dvoran je enoten ter omogoča projektantu plezalnih sten ogromno možnosti postavitve. Predvsem je važno, da ni znotraj dvoran vertikalnih podpor, katere bi prisilno determinirale geometrijo sten.

Dvorana z visokimi stenami ima na severnem robu predvideno »top rope« steno z avtomatskim varovanjem, ob zahodni stranici pa stena za hitrost. Od nje se stene naprej členijo okoli vogala do konca južne stranice. V sredino dvorane je umeščen pilon, kateri se poveže s stenami ob južni stranici ter ustvari obok - plezanje v strehi. V sredi pilona je predvidena dodatna shramba namenjena vzdrževanju sten. Na balkonu znotraj dvorane je umeščena visoka stena (12m) namenjena tečajnikom.

Balvanska dvorana je deljena na tri segmente; ob zahodni stranici je umeščena štalnica katera se ne stika z drugimi stenami in omogoča nemotene treninge. Na severnem robu je predvidena najbolj previsna stena, medtem ko otok na sredi dvorane ter južna stena omogočat bolj »platasto« plezarijo. Znotraj otoka je predvidena dodatna otroška stena, katera omogoča otrokom, ki niso takrat na plezalni vadbi plezanje balvanskih problemov v njihovi velikosti v svojem »skritem« prostoru. Preko stopnišča v otoku je omogočen tudi dostop do balkona, na katerem je umeščena balvanska stena za tečajnike.

Zunanja tekmovalna balvanska stena se tretira kot del balvanske dvorane in je z njo tudi neposredno povezovana. Zaradi samih naklonov stene ter zahtevnejših postavitve balvanskih problemov je namenjena zelo dobrim rekreativcem predvsem pa tekmovalcem. Stena je orientirana direktno protu vstopnem trgu, zastekljena s steklenimi zgibnimi vrati. Deluje kot »TV ekran«, ki obiskovalcu ali pa zgolj mimoidočemu navzven razkrije vsebino objekta.

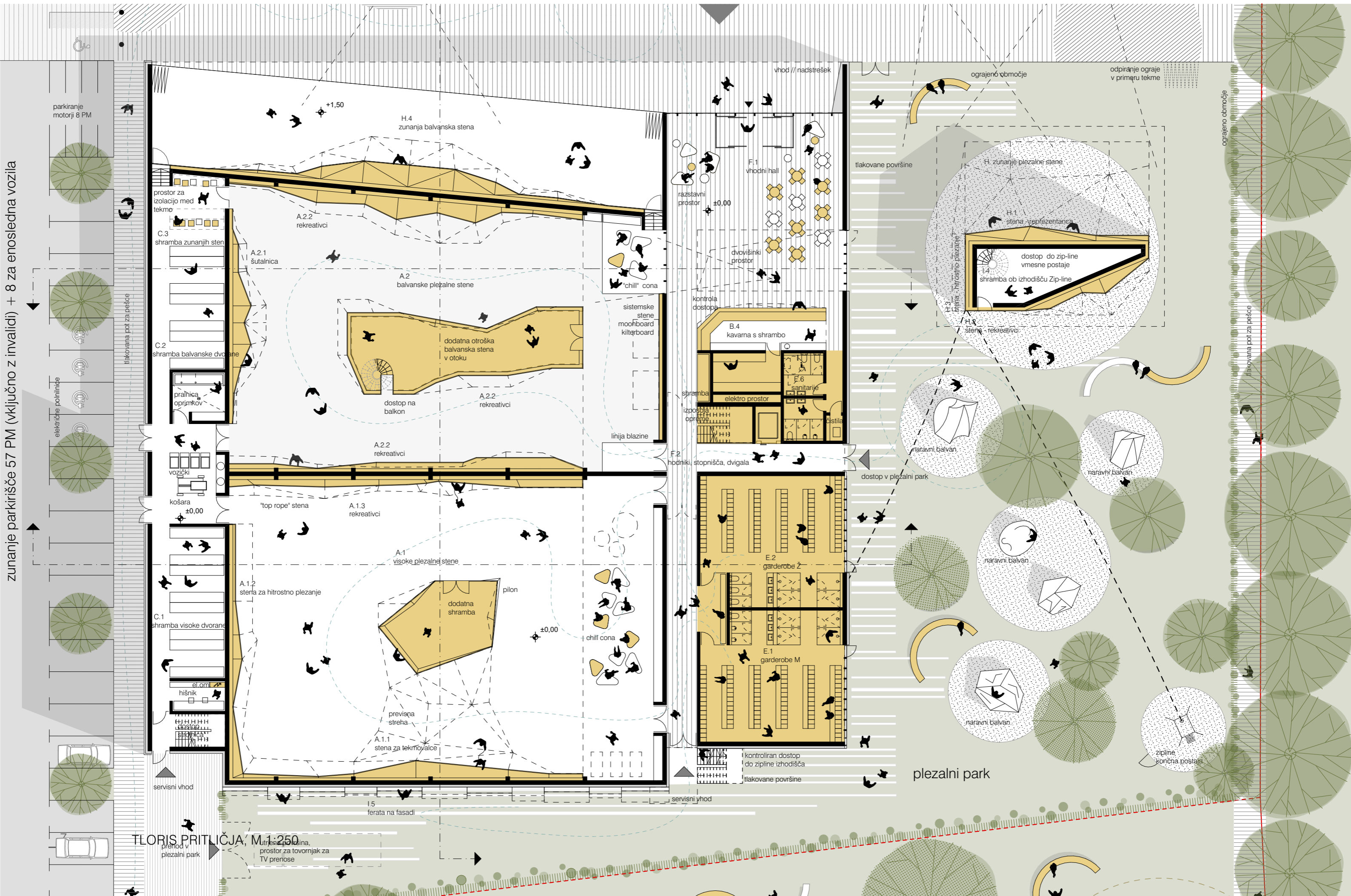
V primeru balvanskih tekem se zgibna vrata odprejo, gledalci spremljajo tekmo direktno s trga. Zasnova omogoča preprosto organizacijo, saj se balvanska dvorana uporabi kot tekmovalna cona kjer se tekmovalci ogrejejo za tekmo, del shrambe pa »tranzicija« za tekmovalce pred vstopom pred steno.

Na zahodni, obcestni strani so umeščene shrambe za oprimke ter pralnica, do katerih je omogočen enostaven dostop iz parkirišča. Shrambe so neposredno navezane na plezalni dvorani ter na zunanjo balvansko steno, kar omogoča postavljalcem plezalnih smeri enostaven prinos/odnos oprimkov in tvorin. Za visoke stene je predvidena uporaba dvigalne košare. Oprimke se po centru razvaža v za to namenjenih vozičkih. Skrajno severni deli ima dvonamensko funkcijo in služi kot del izolacijske cone med tekmami.



PROGRAMSKA SHEMA NADSTROPJA

zunanje parkirišče 57 PM (vključno z invalidi) + 8 za enosledna vozila

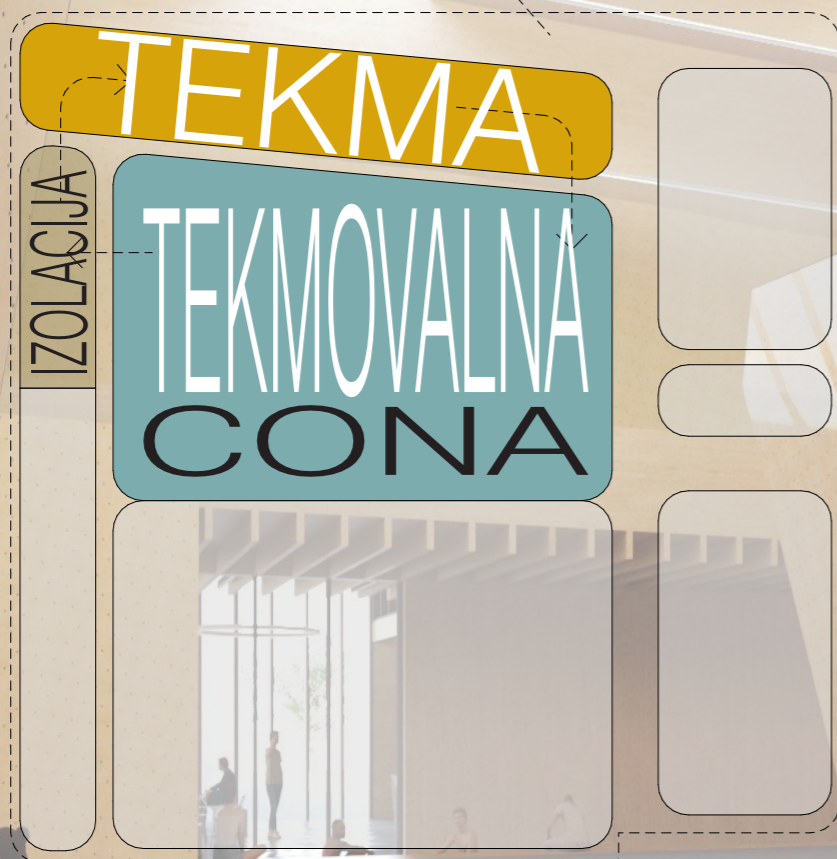


TLORIS PRITLIČJA, M 1:250

uteren površina, prostor za tovarnjak za TV prenose

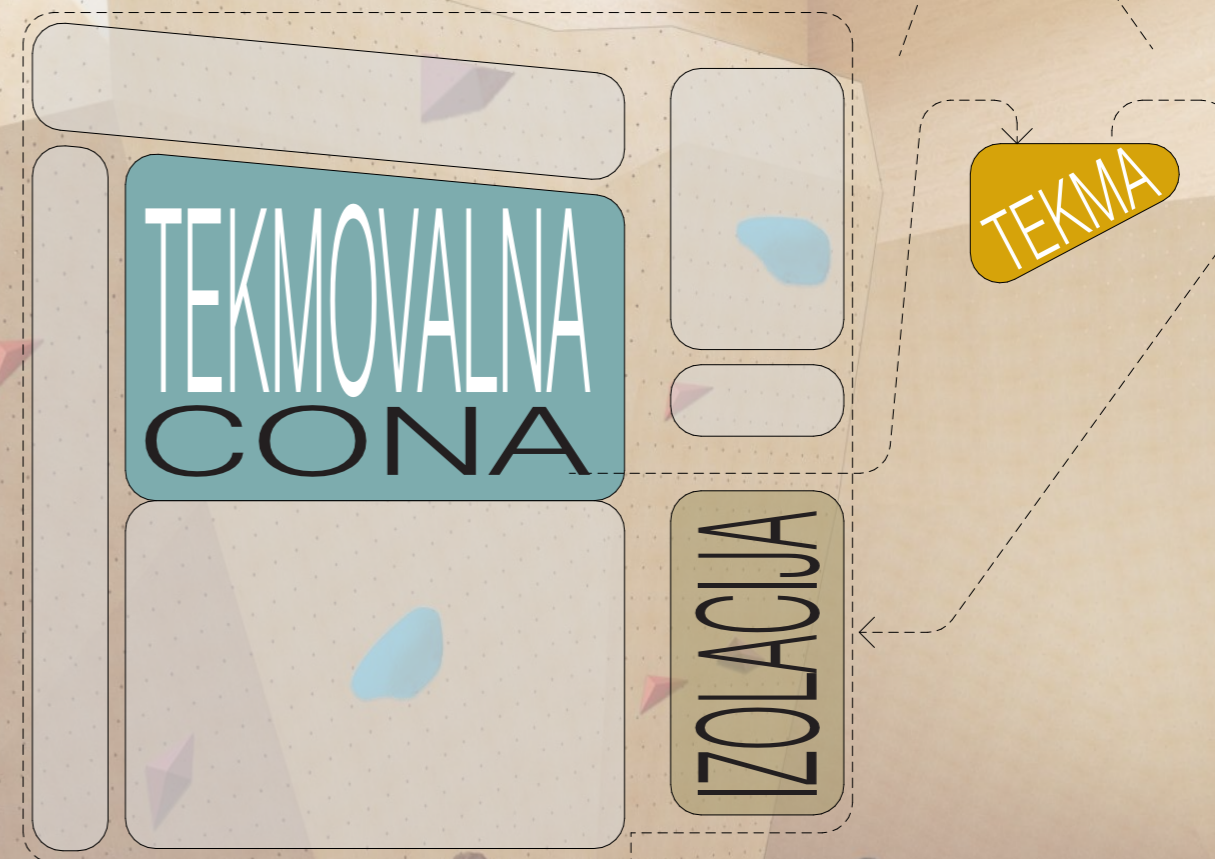


POGLED V DVORANO Z BALVANSKIMI STENAMI



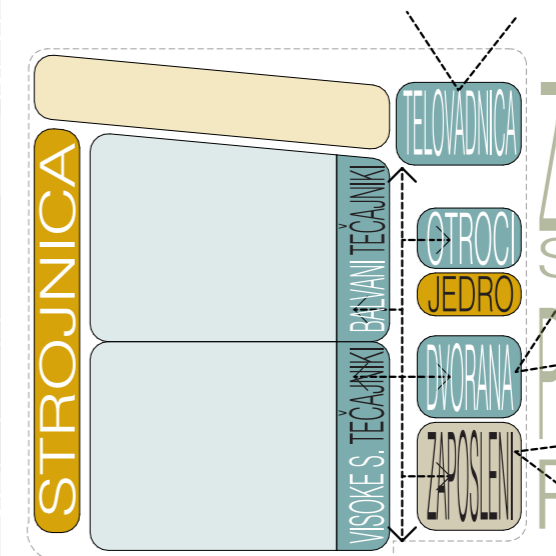
DELOVANJE OBJEKTA V PRIMERU TEKME V BALVANKSEM PLEZANJU

V primeru balvanskih tekem se zgibna vrata odprejo, gledalci spremljajo tekmo direktno s trga. Zasnova omogoča preprosto organizacijo, saj se balvanska dvorana uporabi kot tekmovalna cona kjer se tekmovalci ogrejejo za tekmo, del shrambe pa »tranzicija« za tekmovalce pred vstopom pred steno.



DELOVANJE OBJEKTA V PRIMERU TEKME NA VISOKI ZUNANJI STENI

Tekme v težavnosti se odvijajo na zunanjem plezalnem pilonu. Stena za tekmovalce je orientirana proti severu, zato je tudi v tem primeru trg avditorij. Balvanska dvorana služi kot tekmovalna cona, izolacija pa je v garderobah, kjer je opcija direktnega izhoda v plezalni park.



PROGRAMSKA SHEMA NADSTROPJA

OPIS ZASNOVE NADSTROPJA

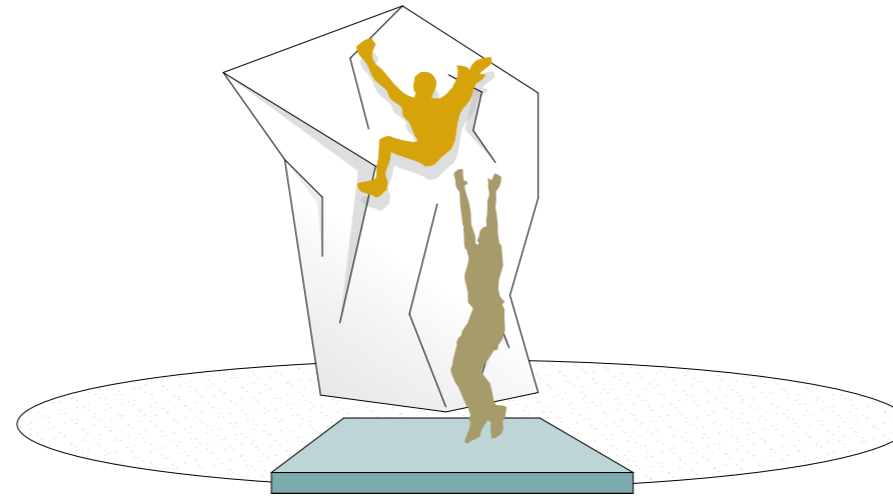
V nadstropje je predvidena umestitev ostalih programov plezalnega centra ter upravnih prostorov.

Telovadnica in otroška plezalnica sta umeščeni okrog dvovišinskega prostora avle ter se za optimalno osvetlitev odpirata proti severu. Telovadnica je pozicionirana direktno nad glavni vhod v center z razgledom na trg, otroška plezalnica pa gleda v notranji dvovišinski hall, kjer lahko otroke med vadbo gledajo tudi starši direktno iz kavarne.

Večnamenska dvorana se s celo-stensko zasteklitvijo odpira proti parku na vzhodni strani ter ima možnost delitve glede na željo naročnika. Prostori zaposlenih so umeščeni v jugovzhodni del etaže. Omogočen imajo ločen dostop iz južne strani preko zunanjega stopnišča. Vsi delovni prostori se s pogledi odpirajo proti parku.

Na balkonih obeh plezalnih dvoran so umeščene stene namenjene tečajnikom. Tako lahko tečaji plezanja funkcionirajo neodvisno od ostalega programa v centru in so vsi združeni v prvem nadstropju; v dvorani imajo tečajniki predavanja, ogrejejo se v telovadnici, na balvanski steni se učijo plezalne ter vrvene tehnike in ostalih manevrov na balkonu visoke dvorane.

Tečajnikom je na voljo tudi manjša ločena garderoba v nadstropju, vsem uporabnikom etaže pa tudi dodatne sanitarije ob jedru.



ZUNANJA UREDITEV

Zunanja ureditev se deli na površine namenjene javnosti ter vsebine, namenjene specifično uporabnikom Centra plezalnih športov. Površine so medsebojno ločene s transparentno in ozelenjeno ograjo.

Trg je zasnovan kot enotna tlakovana površina, katere monotonost se razbija z obstoječimi drevesi (le-ta minimalno vplivajo na spremljanje tekem iz trga) ter urbano opremo, oblikovano poenoteno, spominjajoč na geometrijo plezalnih sten. Gre za klopi, ploščadi za posedanje, stojala za kolesa, elemente javne razsvetljave. Vsa urbana oprema na trgu pred tekmovalno steno je premična in se v primeru dogodka odstrani. Na trg se iz vhodne avle razširi lokal z mizami, kar doda trgu še več življenja. Severno od trga je ob teniška igrišča umeščeno otroško igrišče, lega ob parku pa mu omogoča kasnejšo širitev v park.

Tlak je oblikovan na način, da s postopno gradacijo prehaja iz maksimalno utrjene površine ob vstopu na območje do v celoti zazelenjene površine na stiku s parkom.

Vzhodno ter južno od objekta je zasnovan plezalni park. Ta vključuje prosto-stoječi pylon na kateremu so stena za reprezentanco ter hitrost (oboje skladno z IFSC) in stena namenjena rekreativnim plezalcem.

Dodano vrednost celotnem centru dodajo zunanji balvani. Ti ostanki iz kamnolomov so preneseni na območje iz celotne Slovenije. Ne le da omogočijo uporabnikom sredi mesta izkušnjo plezanja po pravih skalah ampak tudi učijo o pestrem geomorfološkem bogastvu države. Tako bo nekdo, ki ni vajen plezati v naravnih plezališčih lahko prvič izkusil razliko v oprijemu in grobosti med pohorskim tonalitom iz Cezlaka ter mehko bo kraškega apnenca iz kamnoloma Lipica.

V sklopu plezalnega parka sta kot dodatni atrakciji za obiskovalce predvideni ferata na južni fasadi objekta ter zip line. Južna fasada je obložena z AB prefabriciranimi zgibanimi stenami sidranimi v primarno konstrukcijo. V stene so dodatno vijačene jeklenice za varovanje, skobe, lestve, stopi ter oprimki. Dostop do ferate je zagotovljen po zunanjem stopnišču; kontrola dostopa omogoča odpiranje le inštruktorjem.

Po istih stopnicah je na zadnjem podestu urejena prva postaja za zip-line. Po njej se spusti uporabnik do vmesne postaje locirane na plezalnem pilonu ter do končne postaje na tleh. Celoten program zip-line je zasnovan tako, da je nedostopen uporabnikom brez usposobljenih inštruktorjev. Shramba zip-line opreme je znotraj plezalnega pilona, kjer je tudi omogočen dostop po notranjih spiralnih stopnicah do vmesne postaje.

V sklopu zunanje ureditve se predvidi zunanja razsvetljava objekta samega, okolice objekta ter parkirišč. Svetilke bodo tehnologije LED, ki omogočajo nižjo porabo energije ter bodo upravljane iz skupnega prižigališča v objektu. Na parkirišču se predvidi tudi namestitev električnih polnilnih postaj.

PROMET

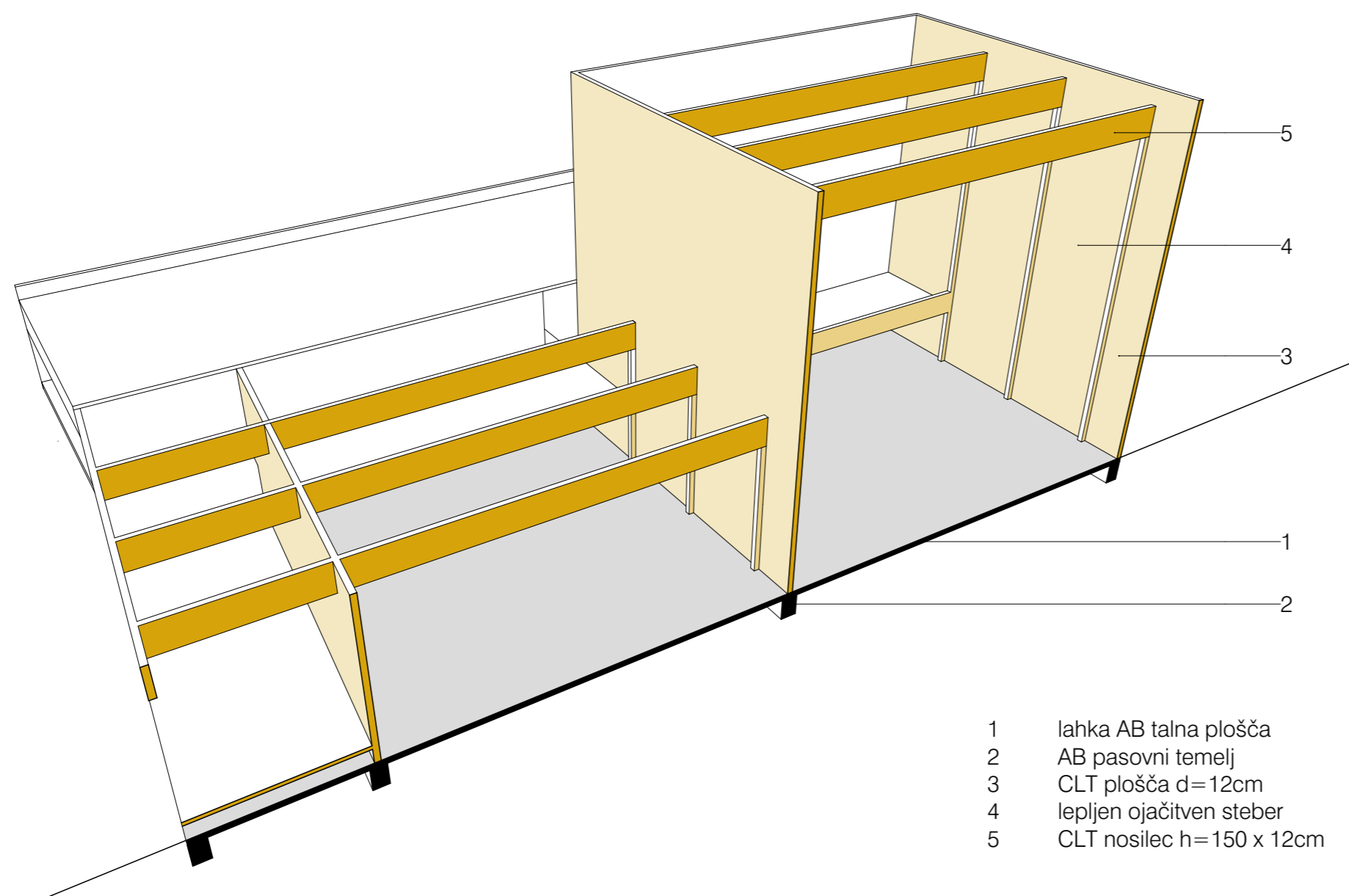
Dostop z avtomobili je urejen na mestu obstoječega uvoza na nasprotni strani Koprške ulice. Omejen je na uporabo parkirišča, za intervencijo se predvidijo potopni konfini na stiku cestišča in površine trga. Dostop za servisne prostore in shrambe je neposredno iz parkirišča. Površina za avtomobil za televizijske prenose je predvidena na parkirišču na jugozahodnem vogalu objekta.

KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA OBJEKTA

Konstrukcija objekta je predvidena kot lesena križno lepljena. Tehnični del dvorane se izvede kot klasičen lesen križno lepljen in sicer s stenami in ploščami, medtem ko se večji dvoetažni del na nasprotni strani zaradi večjih razponov in balkonov izvede z uporabo t.i. lesenih rebrastih plošč, ki ob optimalni porabi materiala omogočajo izvedbo večjih razponov in (notranjih) balkonskih previsov. Osrednje dele dvorane tvorijo lesene križno lepljene stene predvidene debeline med 10 in 12 cm, pri čemer se na mestih primarnih strešnih nosilcev izvedejo ojačitveni lepljeni stebri predvidenih dimenzij 20/20 cm.

Obodne stene dvorane za visoko plezanje se še dodatno ojačijo z leseno fasadno podkonstrukcijo, ki je hkrati namenjena izvedbi toplotne izolacij in lesene fasade. Preko dvoran potekajo primarni leseni nosilci, ki so predvidene dimenzije 20/180 - 200 cm in so izvedeni na rastru 6 m. Preko nosilcev potekajo ali leseni predizdelani strešni paneli, ali pa križno lepljene plošče predvidene debeline 12 - 14 cm, ki se lahko izvedejo kot vidna lesena površina. Izvedba lesene masivne konstrukcije omogoča enostavno pritrjevanje elementov plezalnih sten ter izvedbo športnih aktivnosti v naravnem in trajnostnem okolju, hkrati pa lahka lesena konstrukcija omogoča izvedbo plitvega temeljenja z izvedbo pasovnih temeljev, ki se izvedejo pod linijami glavnih nosilnih sten, vmes pa se izvede tanjša AB plošča. Ker je objekt predviden na potencialno poplavno ogroženem območju, svetujemo, da se vse stene dvignejo nad določeno poplavno koto in se izvajajo na t.i. parapetnih armirano betonskih zidcih.

Ob objektu se izvede tudi tlorisno manjši plezalni objekt, ki je prav tako izveden z leseno križno lepljeno konstrukcijo, ki je zaradi konzolne oblike temeljen na, v smeri konzole, razširjeni temeljni plošči.



- 1 lahka AB talna plošča
- 2 AB pasovni temelj
- 3 CLT plošča d=12cm
- 4 lepljen ojačitven steber
- 5 CLT nosilec h=150 x 12cm



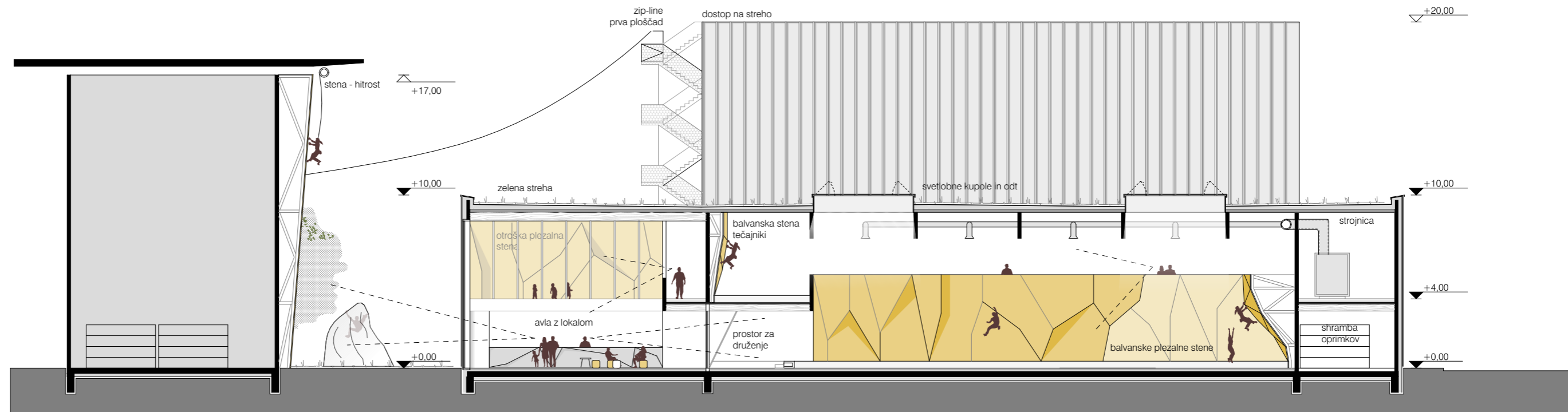
MATERIALI

Izbor materialov, iz katerih je predvidena izvedba objekta, izhaja iz načel trajnostne gradnje, da narava terena zahteva lahko gradnjo, uporabnik pa kompaktno, a hkrati fleksibilno zasnovo z velikimi razponi. V prvi vrsti so izbrani materiali, ki so ustrezno nosilni, odporni na mehanske poškodbe in uporabnikom omogočajo kar največjo svobodo pri uporabi.

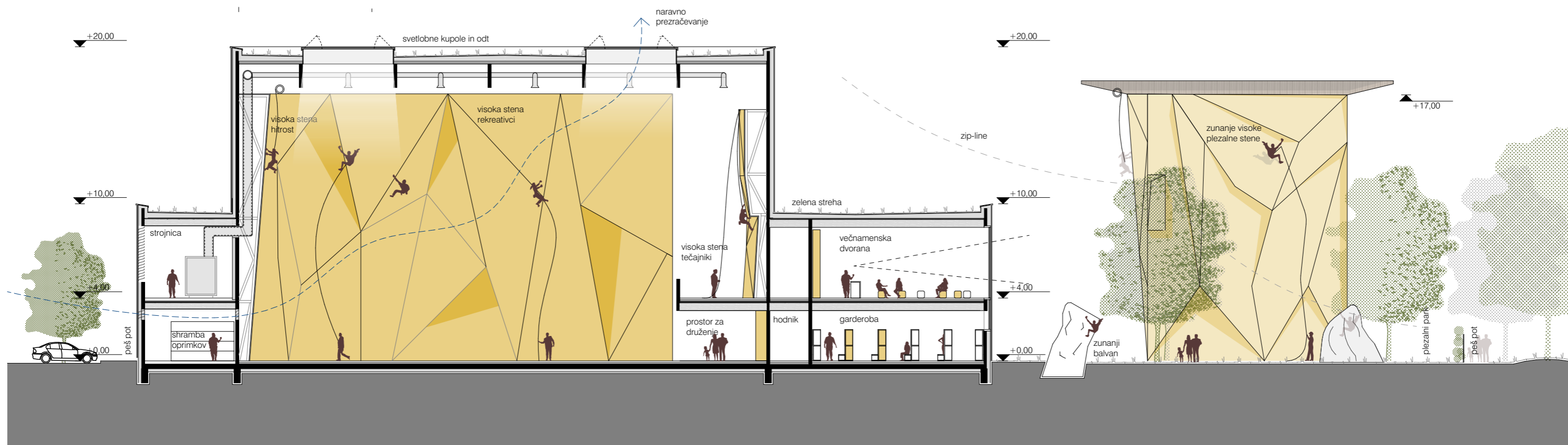
Osnovni material, uporabljen za konstrukcijo, fasado, ter stene v notranjih prostorih, je les. Verjamemo, da se mora trajnostna gradnja začeti široko uporabljati tudi v objektih, ki so namenjeni javni rabi in se na ta način približati splošni zavesti uporabnikov. Prav tako les s svojim vonjem, barvo in teksturo vpelje v objekt občutek plezanja oz. bivanja na prostem, v naravi.

Armirani beton se zaradi svoje velike mase uporabi v minimalnih količinah za pasovne temelje ter v obliki prefabrikatov kot obloga južne fasade, ki simbolizira južne stene kamniško-Savinjskih ter Julijskih alp v ozadju.

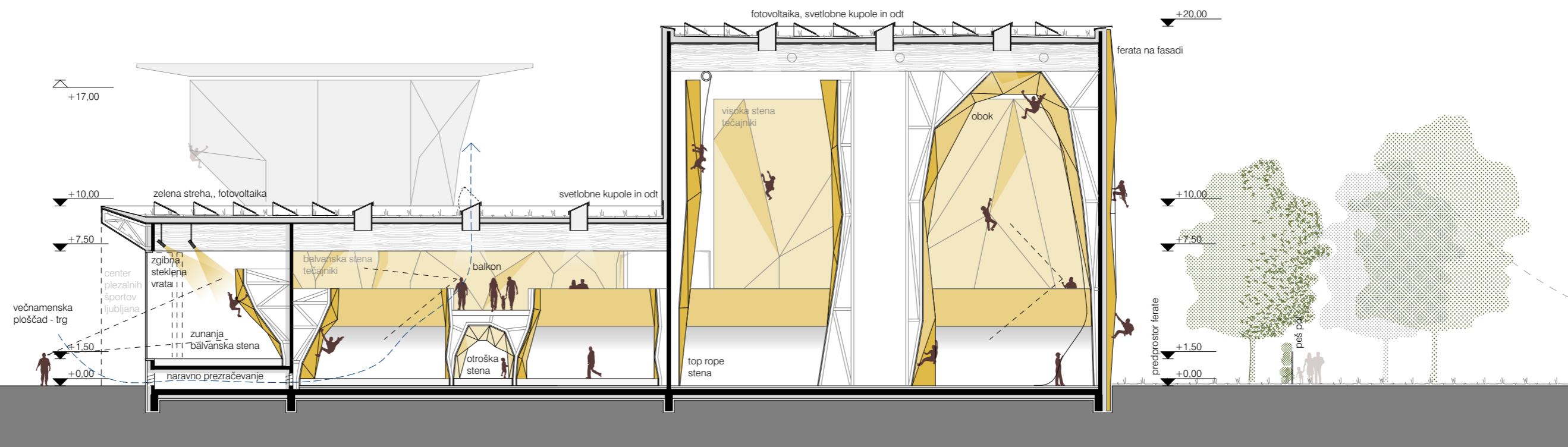
Tlak v notranjosti je zaglajen, betonski tlak s kvarčnim posipom. Tlak je nato še impregniran z globinskim impregnacijskim sredstvom, ki zagotavlja vodoodbojnost. Tako narejen tlak je odporen na obrus in razenje, omogoča uporabo dvigal in vozičkov ter ustrezne protidrnosti (R9). V sanitarnih prostorih se uporabi gres-keramična talna obloga s protizdrsnostjo R10. Na delih z balvanskimi stenami je kot talna obloga uporabljena dvoslojna blazina.

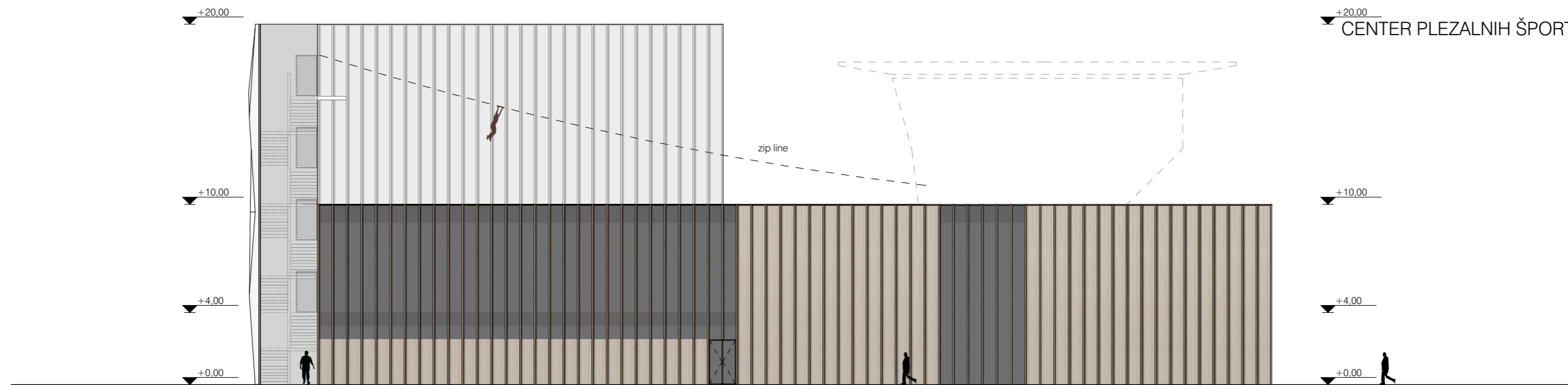


PREČNI PREREZ SKOZI DVORANO Z BALVANSKIMI STENAMI, M 1:250

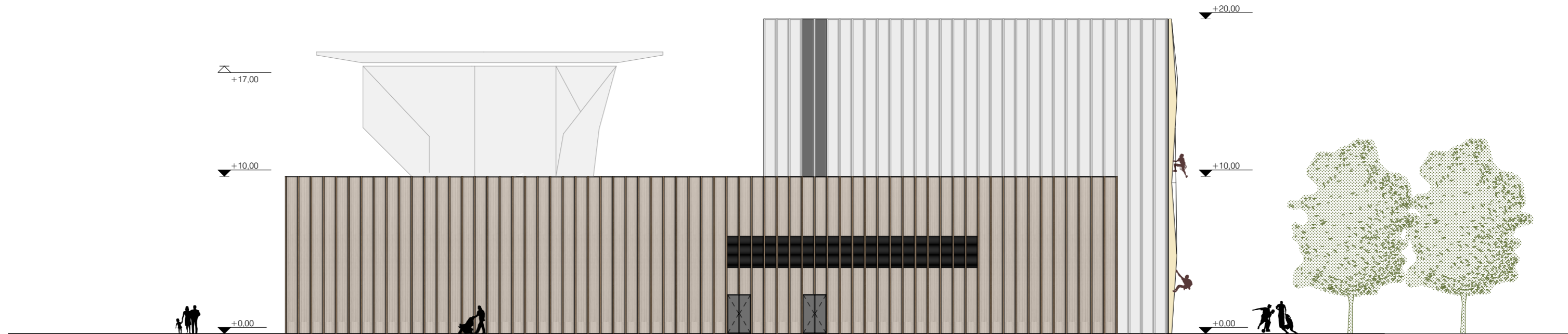


PREČNI PREREZ SKOZI DVORANO Z VISOKIMI PLEZALNIMI STENAMI, M 1:250





VZHODNA FASADA, M 1:250



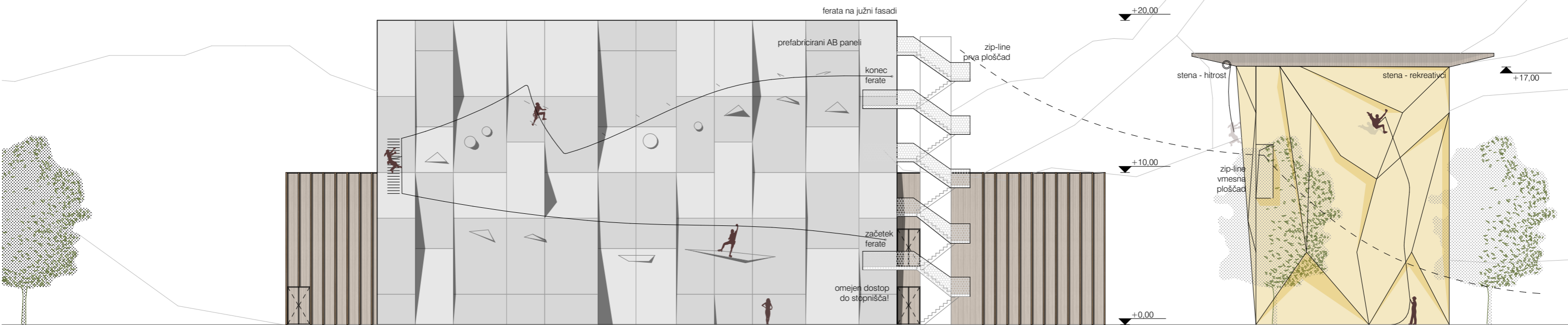
ZAHODNA FASADA, M 1:250

FASADE

Fasada objekta je z izjemo južne fasade visoke dvorane po celotnem obodu poenotena, in sicer prezračevana lesena fasada z lesenimi letvami v vertikalnem rastru. Fasada bo izolirana s 20 cm toplotne izolacije. Na južni fasadi se kot fasadna obloga uporabijo prefabricirani armiranobetonski bloki, ki služijo vpenjanju sidrnih elementov za ferato ter ponazarjajo steno v gorah.

V velikih dvoranah so predvideni strešni svetlobniki za zagotavljanje dnevne svetlobe in s tem zmanjšanje potrebne energije pri uporabi objekta.

V delih z okni se med lesenimi stebri izvede delno fiksna delna okenska zasteklitev v Alu podkonstrukciji, od vrha do tal. Izdelana je iz večslojnega laminiranega in kaljenega stekla, ki je vgrajena na način strukturne fasade. S tem je omogočeno naravno prezračevanje vseh prostorov. Na steklo so nanesen selektivni premazi, ki preprečujejo pregrevanje v prostorih. S tem se izognemo potrebi po zunanjih senčilih.



JUŽNA FASADA, M 1:250



SEVERNA FASADA, M 1:250

Severna fasada je v delu, ki se odpira na trg za potrebe izvedbe in spremljanja tekem v balvanskem plezanju, izvedena iz drsno zložljivih steklenih panelov, ki se polovično odprejo oz. zložijo k obem stranskim stenam.

Po celotnem objektu se izvede ravna streha z minimalnim naklonom. Končni sloj ravne strehe je ekstenzivna zazelenitev. Le-ta ščiti kritino pred UV žarki, neposrednimi mehanskimi obremenitvami (toča) in temperaturnimi šoki s čimer se vsaj podvoji življenjska doba strehe. Zazelenitev čisti, hladi in vlaži zrak s čimer prispeva k boljšemu bivalnemu ugodju v objektu in okolici.



POGLED NA OBJEKT IZ "PLEZALNEGA PARKA"

OPREMA

Poleg plezalnih sten se bo v Center plezalnih športov vgradila tudi dodatna specifična plezalna oprema. Telovadnica v nadstropju ima ob celotni vzhodni steni predviden »campus board« oziroma sistemsko steno za trening. V predprostoru pod balkonom balvanske dvorane predlagamo umestitev sodobnih sistemskih sten kot sta Moon/Kilter board ter plošč za ogrevanje prstov - hangboardov. Ogrevalni prostori morajo imeti tudi možnosti namestitve dodatnih ribstolov, pozicij za obešanje trx ročic etc..

V shrambah oprimkov se predvidi industrijske stalaže širine 80cm na katerih se shranjujejo škatle s sortiranimi oprimki. V pralnici se izvede veliko RF korito, ki omogoča pranje s pomočjo visokotlačnega sistema.

Oprema v garderobah se izvede robustno s čim manj potrebe za vzdrževanje. Garderobne omarice naj imajo pripravo za zaklepanje z lastno ključavnico.

Ogrodje sprejemnega pulta v vhodnem hallu se izvede iz betona (enako kot tlak) in spominja na balvan, ki je zrasel iz tal. Ostala oprema v lokalu je tipska.

STROJNE INSTALACIJE

Vodovod in vertikalna kanalizacija

V objektu so predvideni sledeči sistemi:

- notranja inštalacija hladne in sanitarne vode,
- notranja inštalacija tople sanitarne vode s cirkulacijo,
- zbiranje meteorne vode za potrebe namakanja zelenih površin in spiranja WC kotlickov in pisoarjev
- vertikalna fekalna kanalizacija po objektu.

Na javno vodovodno omrežje bo objekt priključen preko vodomera, ki se nahaja v vodomernem jašku, vse v skladu z zahtevami lokalnega distributerja.

Interno vodovodno omrežje centra bo zasnovano kot pretočno omrežje posameznih lokalnih porabnikov sanitarne vode. Vodovodno omrežje bo projektirano in dimenzionirano skladno s standardom DIN 1988-300 in relevantnimi DVGW smernicami.

Topla sanitarna voda se pripravlja centralno s hibridno toplotno crpalko voda-voda, ki z ugodnim grelnim številom toploto prenaša iz podtalnice na ogrevno vodo. Kot alternativa toplotni črpalki se bo objekt priključil na javno plinsko omrežje in imel kondenzacijski plinski kotel. Topla sanitarna voda se centralno pripravlja za potrebe sanitarij in bara.

Smiselna alternativa centralni pripravi tople sanitarne vode bi bila lokalna priprava le te. Prednosti so nižja investicija, bistveno manj vzdrževanja, enostavnejša skrb za ustrezno higieno, neomejena količina tople vode tudi ob polni zasedenosti centra. V primeru lokalne porabe se bistveno zmanjša toplotne izgube v distribucijskem omrežju in zalogovniku, prihrani se energijo potrebno za termično dezinfekcijo sistema. Slabost pa je večji strošek za porabljeno energijo, saj se toplo vodo pripravlja neposredno z električno energijo. Za odločitev o tem kateri sistem je bolj ugoden skozi življenjsko sistema/objekta bi bila potrebna bolj podrobna analiza.

Razvod hladne vode bo potekal čim več po hladnih prostorih in površinah, predvsem na talni plošči pod toplotno izolacijo. Razvod in cirkulacija tople vode potekata praviloma pod stropom in z dvžnimi vodi oskrbujeta porabnike. Predvidena je dezinfekcija sanitarne tople vode preko ventilov za termično dezinfekcijo cevovodov in tople vode na vsaki vertikali cirkulacijskega voda.

Predlagamo, da se meteorna voda iz streh zbira v podzemnem rezervoarju ter se koristi za izplakovanje WC školjk in zalivanje zelenih površin. V primeru, da je zbrane deževnice premalo, hidrofor avtomatsko preklopi na omrežno vodo in oskrba porabnikov tako ni motena.

Kanalizacijsko omrežje bo ločeno na fekalno in meteorno (ko so rezervoarji polni) kanalizacijo in se priključuje na javno omrežje skladno s predpisi in zahtevami upravitelja. Tehnološka kanalizacija iz bara se priključuje na javno kanalizacijo preko ustrezne maščobolovilne komore, če le to zahteva upravljalec. Kanalizacijsko omrežje bo projektirano in dimenzionirano skladno s standardom DIN 1986-100.

Ogrevanje in hlajenje

Prostori se ogrevajo v skladu z izračunom toplotnih izgub po standardu SIST EN 12831, hlajeni pa v skladu z izračunom toplotnih dobitkov po smernicah VDI 2078 (za posamezne namembnosti prostorov se notranje toplotne dobitke uskladi z investitorjem). Način ogrevanja oz. hlajenja, kar zavisi od namembnosti prostorov, se izbere tako, da bo zagotovljeno optimalno udobje v prostoru in sicer:

Talno ogrevanje se predvidi v:

- avli in hodnikih
- kavarni
- sanitarijah
- večnamenski dvorani
- garderobah in kopalnicah
- shrambah in tehničnih prostorih

V vseh prostorih je možna lokalna rekulacija temperature s sobnimi stenski termostati.

Konvektorsko ogrevanje se predvidi v:

- visoki plezalni dvorani
- dvorani za balvansko plezanje
- telovadnica
- otroška plezalnica

Predvidi se 4-cevni sistem ventilatorskih konvektorjev, s katerim se zagotavlja tako ogrevanje kot pohlajevanje prostorov. 4-cevni sistem nam omogoča fleksibilnost v prehodnih obdobjih, ko je nekatere prostore potrebno hladiti, druge pa ogrevati. Osnovni nivo hladne vode se pripravlja s pomočjo hibridne toplotne crpalke, visoke pa se pokriva s hladilnim agregatom

V vseh prostorih je možna lokalna regulacija temperature s sobnimi stenski termostati.

Hibridna toplotna črpalka, plinski kotel/kotel na kurilno olje hladilni agregat

Za potrebe ogrevanja objekta in priprave tople sanitarne vode se vgradi hibridna toplotna črpalka voda-voda. Le ta energijo iz podtalnice z ugodnim grelnim številom prenaša na ogrevno vodo za ogrevanje objekta in pripravo tople sanitarne vode.

Ko ni potrebe po ogrevanju objekta se to isto toplotno črpalko uporabi za pripravo vode za hlajenje objekta, odvečno toploto pa se porabi za pripravo tople sanitarne vode. Toplotna črpalka pokrije osnovne potrebe po pripravi vode za hlajenje.

Za hlajenje objekta je predviden hladilni agregat kompaktne zunanje izvedbe. Hladilni agregat mora biti predviden z ustrezno zvočno zaščito (vgradnja nizko šumne naprave).

Kot alternativno za pripravo ogrevne vode za potrebe ogrevanja objekta in pripravo tople sanitarne vode se bo vgradil plinski kotel in uredil priklop na plinovod - ali pa alternativno kotel na kurilno olje.

Plinska instalacija

Objekt bo priključen na zunanji plinovod preko požarne pipe v zunanji fasadni zaščitni omarici. Instalacija zemeljskega plina se uporablja za potrebe plinskega kotla, alternativnega vira ogrevne vode.

Protipožarne instalacije

Strojne instalacije za zaščito pred požarom bodo zasnovane skladno s Študijo požarne varnosti.

Prezračevanje

Skladno z zakonodajo in varčevanjem z energijo se izvede prisilno prezračevanje celotnega objekta. Vgrajene bodo prezračevalne naprave z rekuperacijo toplotne odpadnega zraka z visoko stopnjo izkoristka vsaj 85%, kar je v skladu z direktivo ErP 2018. Za čim manjšo porabo električne energije bodo ventilatorji gnani z visoko učinkovitimi EC motorji. Vse prezračevalne naprave bodo opremljene z grelnim in hladilnim toplotnim izmenjevalcem za ustrezno temperiranje dovodnega zraka.

Prednostno se uporabijo rekuperativne enote z indirektnim adiabatskim hlajenjem odpadnega zraka, ki poleg vračanja čutne energije na indirektni adiabatski način hladijo dovodni zrak brez porabe elektrike (uparjevalno hlajenje).

Zaradi velike nasičenosti prostora s prahom magnezija bo potrebno posebno skrb nameniti vgradnji primernih dodatnih filtrov v prezračevalnih napravah. Filtre bo potrebno pogosto čistiti ali menjati.

V ta namen predlagamo ločene specialne elektrostatične filtre namenjene odstranjevanju trdnih delcev iz zraka, ki se jih uspešno uporablja v podobnih centrih v tujini. Na ta način se bistveno zmanjša pogostost čiščenja filtrov v klimatih in s tem tudi zmanjša porabo električne energije, saj mora ventilator premagovati manjše tlačne padce.

Klimatizirani bodo vsi prostori, namenjeni obiskovalcem (avla, kavarna, garderobe, telovadnica, otroška plezalnica, plezalne dvorane, večnamenska dvorana, pisarne in klubska soba). Iz pomožnih in servisnih prostorov se uredi odvod umazanega zraka neposredno na prosto.

Razvodno kanalsko omrežje bo razdeljeno tako, da bodo dometne razdalje ustrezne tudi pri variabilnih količinah zraka, saj bo regulacija variabilna in se bo dotok svežega zraka prilagajal različni zasedenosti prostorov, kar pomeni udobje in varčevanje.

V želji po čim večji energetske učinkovitosti bo možno večje prostore ob fasadnem obodu (plezalne dvorane, avla, večnamenska dvorana, telovadnica,...) naravno prezračiti z odpiranjem oken. Za ta namen se predvidi vgradnja avtomatskega regulacijskega sistema odpiranja in zapiranja oken (sistem odpre okna na nižjem in na višjem nivoju in na ta način ustvari naravni preprih). Uredi se tudi tako imenovani "Night cooling", ko prezračevalne naprave v nočnem času skozi objekt prečrpavajo velike količine hladnega zunanjega zraka in na ta način objekt temeljito pohladijo.

ELEKTRO INŠTALACIJE

Elektroenergetsko napajanje

Za izgradnjo novega Centra plezalnih športov se predvideva električna energetska bilanca cca. 215kW. Predvidena je priključitev objekta na bližnjo obstoječo transformatorsko postajo po navodilih distributivnega podjetja. Na robu parcele se predvidi prostostoječo merilno omaro za možnost priklopa dveh merilnih mest.

Za zagotavljanje konstantne električne energije v času prenosa tekem in dogodkov se na fasadi objekta predvidi omarico za priklop prenosnega agregata. Lokacijo priklopa agregata se bo določilo v fazi PZI.

Za zanesljivejše delovanje in zagotavljanju kvalitetnega električnega napajanja nujnim potrošnikom bo predvidena njihova priključitev na vir neprekinjenega napajanja (UPS) ustrezne moči in časovne avtonomije, s čimer se doseže predvsem neobčutljivost na razne (pre)napetostne sunke, nepravilno obliko sinusnega signala, nihanja v omrežni napetosti in zagotovitev napajanja ob izpadih omrežne napetosti. Poleg tega je tudi izvor napajanja teh porabnikov od trenutka izpada omrežne električne napetosti pa do trenutka, ko to vlogo prevzame električni agregat. Glavna razdelilna omara se predvidi v pritlični etaži.

Varnostna razsvetljava

Skladno z navodili požarne študije se bo izdelalo varnostno razsvetljava. Upošteva se veljavno zakonodajo. Namestito se bo LED svetilke z vgrajeno akumulatorsko baterijo. Predvidena avtonomija sistema je min 1h. V objektu se bo namestile svetilke varnostne razsvetljave z in brez piktogramov. Varnostne svetilke s piktogrami se namesti na tistih lokacijah kjer so predvideni požarni izhodi ter sprememba smeri evakuacije.

Splošna razsvetljava

V objektu se bo namestito LED svetilke z visokim faktorjem CRI 90+, index bleščanja < 15, 3000-4000K. Vklon razsvetljave se bo izvedlo lokalno ob vходу v prostor. V stopniščih, manjših hodnikih in prostorih se bo namestito senzorje gibanja za vklop splošne razsvetljave.

V dvoranah se za osvetlitev sten predvidi namestitev dodatnih reflektorskih svetilk.

V okolici objekta se bo predvidela namestitev zunanje razsvetljave.

Zunanja razsvetljava bo izvedena z LED sijalkami visoke kvalitete.

Splošna razsvetljava se bo načrtovala skladno z veljavnimi standardi in predpisi.

Močnostne instalacije, polnjenje el. avtomobilov

Energetski razvod bo potekal iz glavnega električnega razdelilnika (predvidena lokacija v pritlični etaži) po predvidenih vertikalah do posameznega etažnega razdelilnika. V vsaki etaži se bo namestito minimalno 1 električni razdelilnik.

Razvod instalacij se bo izvedel po predvidenih vertikalah, delno po kabelskih policah, delno se bodo instalacije izvedle nadometno in podometno. Vsi prehodi med sektorji bodo ognjevarno tesnjeni.

Predvidi se sledeče instalacije:

- Splošne vtičnice po hodnikih, tehničnih prostorih
- Na delovnih mestih (pisarne, blagajne, ...) se predvidi 6x vtičnica 230V/16A in 4x komunikacijska vtičnica RJ45
- Na vsaki lokaciji TV zaslona 2x vtičnica in 2x komunikacijska vtičnica RJ45; opsijsko dodatna cevna povezava za namestitev HDMI kabla ali drugega signalno - komunikacijskega kabla
- Tehnološka oprema lokala
- Tehnološka oprema plezalnega centra
- Strojne naprave
- Ogrevanje žlebov in odtočnikov

Na parkirišču se predvidi 4 avtomatske polnilne postaje.

Univerzalno ožičenje

Glavna komunikacijska omara se bo predvidela v pritlični etaži. Glavni kabelski razvod univerzalnega ožičenja bo potekal po predvidenih vertikalah do etažnih komunikacijskih omar. Za vsako etažo se namesti min. eno komunikacijsko omaro. Na delovnih mestih, ob TV zaslonih in strojnih napravah se bo vgradilo komunikacijske vtičnice RJ45. Po hodnikih se bo predvidelo namestitev Wi-Fi naprav. Nivo oz. standard komunikacijskega kabla bo cat. 7, oprema v komunikacijskih omarah nivo cat. 6. Maksimalna razdalja med komunikacijsko omaro in zadnjo vtičnico ne sme presegati 90m.

Javljanje požara

Po navodilih študije požarne varnosti se bo zagotovilo popolna zaščita javljanja požara. Namestito se bo stropne in ročne javljalnike, V/I vmesnike in sirene. Naloga javljanja požara je zagotavljanje požarne varnosti objekta. Prenos signala mora biti zagotovljen na dežurno službo (gasilska brigada)

Alarmni sistem

Za predmetni objekt se predvidi namestitev sistema tehničnega varovanja. Na ustrezno lokacijo se bo namestila ustrezna adresibilna alarmna signalna centrala, z vgrajenim modemom za daljinski prenos alarma na intervencijski center. Protivolomni sistem mora biti adresabilen, ki omogoča tudi povezavo protivlomnih central posameznih programskih sklopov. Časovni režim delovanja bo možno programirati za vsak sektor posebej. Vkllop oziroma izkllop sistema bo mogoč s pomočjo dislociranih šifradorjev. Za zaščito prostorov naj se predvidijo kombinirani IR/MW senzorji s funkcijo antimasking, ki zaznavajo nepooblaščen gibanje po objektu, ko je sistem vklopljen. Centrala naj omogoča priključitev tudi drugih senzorjev kot so detektorji loma stekla, magnetna stikala, panik tipke. Sirena sistema se namesti na fasado objekta na najvišjo točko.

Videonadzor

Predvidi se video nadzor skupnih prostorov (hodniki, stopnišča, na zunanjih stenah okoli objekta, dvorane,...). V skladu s trendom sodobne tehnologije se predlaga IP tehnologija, z IP kamerami visoke resolucije, ki se povezuje direktno v računalniško mrežo. Lokacija IP digitalne snemalne naprave, ki omogoča priključitev IP kamer, se bo namestila v pisarno. Digitalni snemalni sistem mora imeti vgrajen trdi disk zadostne kapacitete za shranjevanje posnetkov. Omogočati mora daljinski dostop preko LAN omrežja. Sistem mora omogočati strukturirano iskanje po posnetkih na osnovi dogodkov in časa, ter imen kamer. Notranje kamere naj bodo barvne, zunanje tipa day-night, ki ob slabši osvetljenosti avtomatsko preklopijo v črnobeli način. Kamere se namestijo na steno ali direktno na strop. Zunanje kamere je potrebno vgraditi v termostatsko ogrevana ohišja. Za potrebe video nadzora se predlaga izgradnja interne računalniške mreže. Kamere se priključujejo na stikala (switch), stikala pa bi bila povezana z optičnimi vlakni z aktivno opremo v video nadzornem centru. Video nadzorni sistem naj bo priključen na brezprekinitveno napajanje UPS, kar omogoča nemoten nadzor nad objektom.

ODT sistem

V predmetnem objektu se predvideva namestitev sistema ODT (odvod dima in toplote). Na primerno lokacijo se namesti eno ali več central za sistem ODT. Kabli sistema ODT morajo biti izvedeni v ognjevarni zaščiti min. E30 min.

Kontrola pristopa

Za potrebe dostopa gostov do posameznih prostorov naj se predvidi sistem kontrole pristopa z brezkontaktnimi čitalniki kartic, ki ustrezajo visokim svetovnim varnostnim standardom. S sistemom kontrole pristopa bodo predvidoma opremljene tudi vse pisarne in tehnični prostori. Sistem kontrole pristopa naj bo razširljiv na sistem registracije delovnega časa. Prav tako naj bo sistem kontrole pristopa priključen na brezprekinitveno napajanje, ker je v nasprotnem primeru ob izpadu omrežne napetosti onemogočen prehod skozi vrata, ki bodo opremljena s kontrolo pristopa. Sistem bo povezan na sistem javljanja požara.

Sončna elektrarna

Primeren sistem za pridobivanje električne energije iz obnovljivih virov je namestitev solarnih panelov na streho objekta ter na ostalih ravnih površinah objekta. Predvideva se izgradnja sončne elektrarne v velikosti min 70kWp. Končna projektna rešitev se izdelava v fazi PZI, ko bodo na strehah predvidena vsa oprema. Opremo sončne elektrarne se bo namestilo v bližini nameščenih solarnih panelov.

Ocena investicije takšne sončne elektrarne znaša cca. 1,8-2,2 eur/Wp. Strelovodna instalacija, ozemljitev in zaščita pred napetostmi Za predmetni objekt se bo izdelalo strelovodno instalacijo. Strelovodna instalacija mora biti načrtovana skladno z veljavnim pravilnikom in tehnično smernico.

Skladno s pravilniki bo načrtovana kvalitetna ozemljitev objekta ter na ta način preprečena nevarnost dotika z napetostmi.

KONCEPT POŽARNE VARNOSTI

Objekt je športne namembnosti, čemur so prilagojeni tudi ukrepi požarne varnosti. Požarne ločitve sledijo arhitekturni zasnovi objekta. S požarnimi ločitvami dosežemo tudi bolj optimalne rešitve glede odvoda dima in toplote in zmanjšamo zahteve za požarne lastnosti notranjih oblog.

Požarno ločena bodo tri zaščiteni stopnišča. Nosilna konstrukcija bo lesena, dosejala pa bo požarno odpornost za čas 30 minut.

Za varno evakuacijo uporabnikov stavbe so predvidene ustrezne evakuacijske poti z dolžinami umika manj kot 35 m (v eni smeri) oziroma manj kot 50 m (v več smereh). Z ustreznim številom in razmestitvijo zaščitene stopnišč bo izpolnjena zahteva cca. 900 m² bruto etažne površine na posamezno zaščiteni stopnišče (3 zaščiteni stopnišča), izhod iz stopnišč v pritličju pa bo mogoč direktno na prosto in stran od objekta.

Evakuacijo mobilno oviranih oseb se predvidi z ustreznim izvedenim dvigalom s požarno zaščitenim predprostorom.

V objektu predvidimo sledeče sisteme aktivne požarne zaščite: avtomatski sistem javljanja in alarmiranja požara, odvod dima in toplote, oddimljanje iz zaščitene stopnišč in varnostna razsvetljava.

SKUPAJ POGODBENA CENA za projektno dokumentacijo BREZ DDV
(povzeto iz priloge INFORMATIVNA PONUDBA):

376.750,00 EUR

(tristo šestinsedemdeset tisoč sedemsto petdeset EUR)

CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV									
	oznaka prostora*	namembnost prostorov	talna površina m2	doseženo	površina plezalnih sten m2	doseženo	širina X višina / kom	doseženo	ocena potrebne širine prostora (m1)
A		PLEZALNE STENE							
A.1		visoke plezalne stene skupaj	900	938,5	2.130	2160			
	A.1.1	stena za tekmovalce			360	360	20 m X 17 (+1) m	20 m X 17 (+1) m	14
	A.1.2	stena za hitrostno plezanje			102	102	6 m X 15 (+2) m	6 m X 15(+2)m	8
	A.1.3	stena za rekreativce			1.368	1386	76 m X 17 (+1) m	77 m X 17 (+1) m	8
	A.1.4	tečajji plezanja			300	312	25 m X 12 m	26 m x12 m	9
A.2		balvanske plezalne stene	700	835	625	661			
	A.2.1	šutalnica (ogrevalna stena)			75	83,5	15 m X 5 m	16,7 m x 5 m	8
	A.2.2	stena za rekreativce			450	485	90 m X 5 m	97 m x 5 m	6
	A.2.3	tečajji plezanja			100	92,5	20 m X 5 m	18,5 mx 5 m	6
B		SPREMLJEVALNI PROSTORI							
	B.1	telovadnica	80	118			višina min 4 m	4,5 m	
	B.2	otročka plezalnica	60	85			višina min 4 m	4,5 m	
	B.3	večnamenska dvorana	100	100			višina min 4 m	4,5 m	
	B.4	kavarna s shrambo	120	125					
C		SHRAMBE							
	C.1	shramba visoke plezalne dvorane	100	94			višina min 3 m	3,3 m	
	C.2	shramba balvanske dvorane	100	90,4			višina min 3 m	3,3 m	
	C.3	shramba zunanjih plezalnih sten	50	50			višina min 3 m	3,3 m	
D		TEHNIČNI PROSTORI							
	D.1	za veliko plezalno dvorano (klimati, elektro...)	70	70					
	D.2	za balvansko dvorano (klimati, elektro...)	70	70					
	D.3	za preostale prostore	70	70					
E		GARDEROBE IN SANITARIJE							
	E.1	plezalci M, garderobe + sanitarije	120	115					
	E.2	plezalci, garderobe + sanitarije	120	115					
	E.3	garderoba šole, tečajniki	20	15					
	E.4	zaposleni M, garderobe + sanitarije	15	16					
	E.5	zaposleni Ž, garderobe + sanitarije	15	16					
	E.6	obiskovalci M + Ž sanitarije, invalidi (večnamenska dvorana, vhodni hall, kavarna)	20	36					
F		KOMUNIKACIJE							
	F.1	vhodni hall z info pultom in pripročno shrambo	115	116					
	F.2	hodniki, stopnišča, dvigala	270	283					
G		ZAPOSLENI							
	G.1	pisarne	30	28,5					
	G.2	klubska soba	30	30					
	G.3	čajna kuhinja	10	10					
H		ZUNANJE PLEZALNE STENE							
	H.1	visoka zunanja plezalna stena za reprezentanco			238	243	14 m X 17 m	14,3m x17 m	14
	H.2	visoka zunanja plezalna stena za rekreacijo			238	243	14 m X 17 m	14,3m x17 m	14
	H.3	visoka stena za hitrostno plezanje			102	102	6 m x 17 m	6 m x 17 m	8
	H.4	balvanska zunanja stena - zaprta	320	320	200	200	40 m X 5 m	40 m x 5 m	8
		SKUPAJ ZAPRTE POVRŠINE:	3.505	3746,4					
I		ZUNANJE PLOŠČAD							
	I.1	zunanja ploščad namenjena 2.000 obiskovalcem in gledalcem tekem	2.000	2426					
	I.2	vrt kavarne	100	100					
	I.3	izhodiščna ploščad za Zip-line	20	20					
	I.4	priročna shramba ob izhodišču Zip-line	12	16					
	I.5	ferata				680		34 m x 20 m	

m

IZRAČUN POTREBNIH PARKIRNIH MEST PO OPN		zahtevano po OPN (potreben izračun natečajnika glede na dosežene površine)	doseženo v projektu
	zahteva investitorja		
za avtomobile	90	42	91
za invalide			4
za enosledna vozila			8
za kolesa	75	60	75

ŠTEVILO DREVES NA GRADBENI PARCELI	VELIKOST GRADBENE PARCELE	ŠT. DREVES KOT ZAHTEVA OPN (30 DREVES/HA)	DOSEŽENO ŠT. DREVES
	15.245	46	58

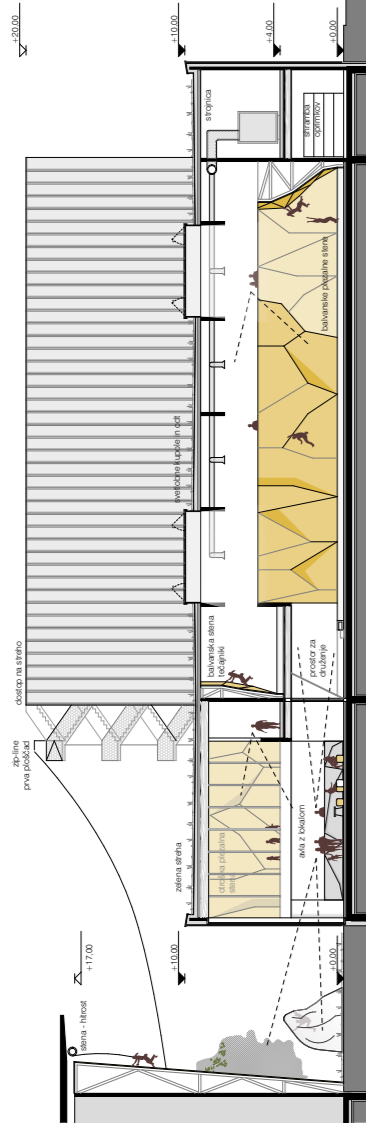
IZRAČUN FAKTORJA ZAZIDANOSTI	gradbena parcela	zazidana površina po SIST ISO 9836 in MOL prostorski akt	izračun FZ v % (max 20%)
	15.245	2939,39	19,28%

OCENA INVESTICIJE	m2 tlorisna površina po SIST ISO 9836	Bruto cena gradnje eur/m2	skupaj
	4.111	1535	6.309.000,00 €

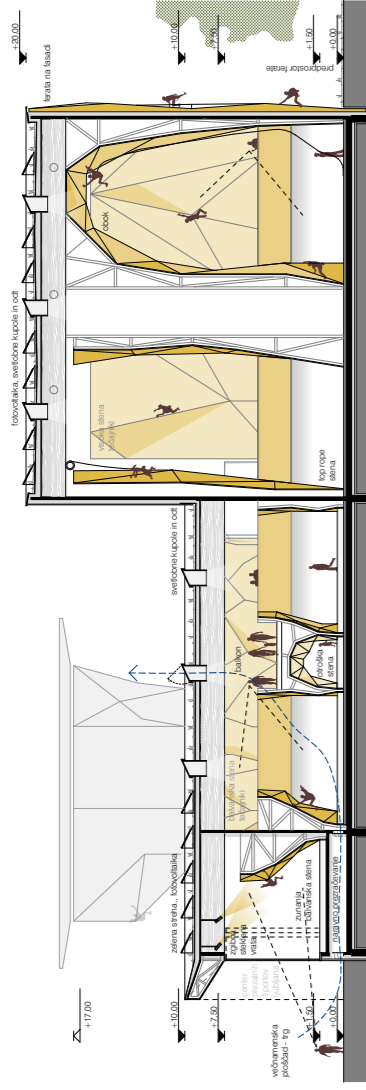
OPOMBA *: natečajniki naj v svojih podlogah sledijo označevanju prostorov z enakimi oznakami, kot so navedene v tej tabeli (A.1.1, A.1.2, A.1.3,.....)

LEGENDA:

- MINIMALNO
- PRIPOROČENO
- SMERNICA, NEMERODAJNO



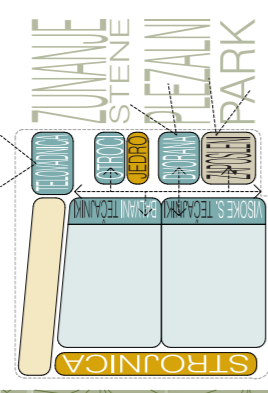
prečni prerez preko valovpne avle ter balvanske dvorane



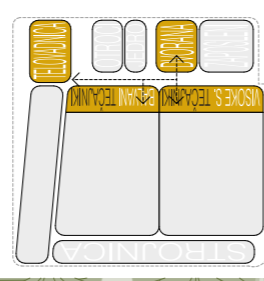
prečni prerez preko zunanjih tekmovalnih balvanske stene ter obeh plezalnih dvoran



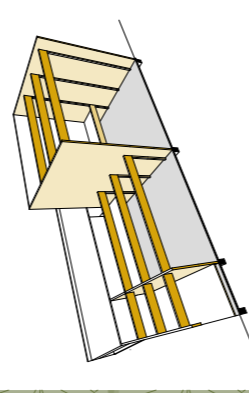
lokalna indikacija z zunanjim identifikatorjem



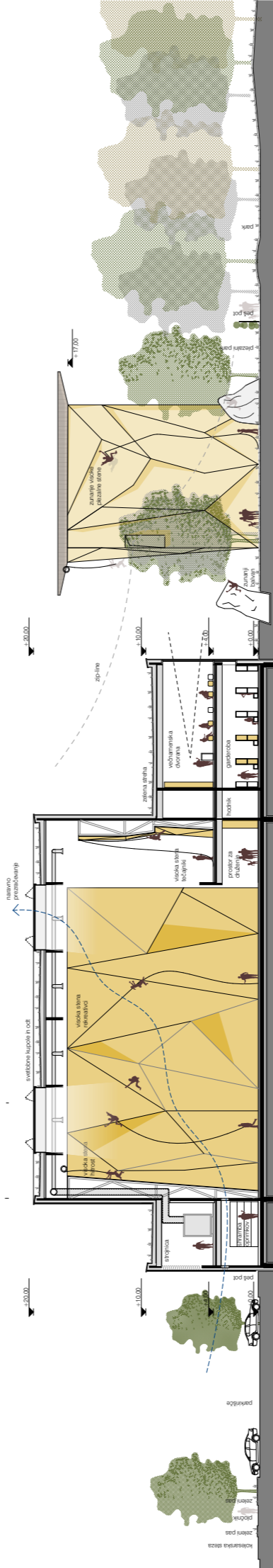
Funkcionalna shema nadstropja objekta



Na balkonih obeh plezalnih dvoran so umeščene stene namenjene tečajnikom. Tako lahko tečajnik funkcionalno nadzoruje od osatnega programa v centru in so vsi združeni v prvem nadstropju, v dvorani imajo tečajniki predavanja, ogrejejo se v telovadnici, na balvanski steni se učijo plezalne tehnike, vrvne tehnike in ostalih manevrov pa na balkonu visoke dvorane. Tečajnikom je na voljo tudi manjša ložena garderoba v nadstropju



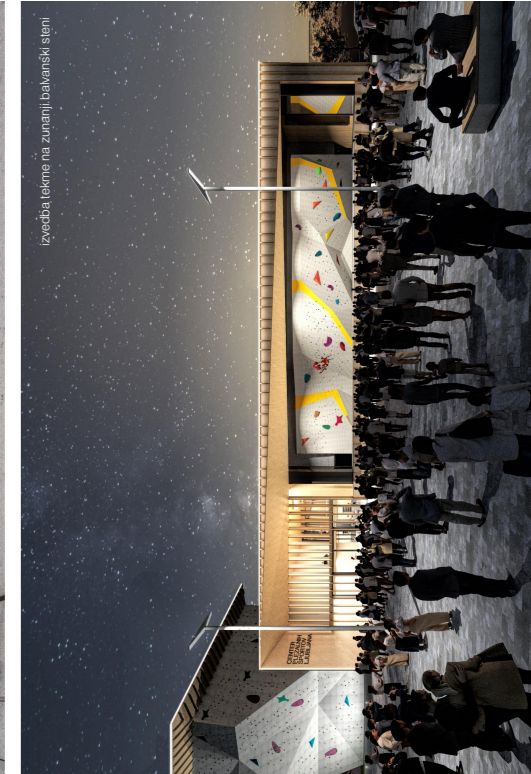
Konstrukcija objekta je lesena križno lepljena. Preko dvoran potekajo primarni leseni nosilci zvedeni na rastu 6 m. Preko nosilcev potekajo križno lepljene plošče. Lahka lesena konstrukcija omogoča zvedbo plivnega temeljenja z izvedbo pasovnih temeljev, ki se zvedejo pod linijami glavnih nosilnih sten, vmes pa se zvedejo tanjša AS plošče.



prečni prerez preko visoke dvorane, večnamenske predavalnice ter cobinega območja



izvedba tekme na zunanji balvanski steni



plezalni park s teraso na južni fasadi, pilonom, z zunanjimi stenami ter balvani v ospredju