



**CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV LJUBLJANA**

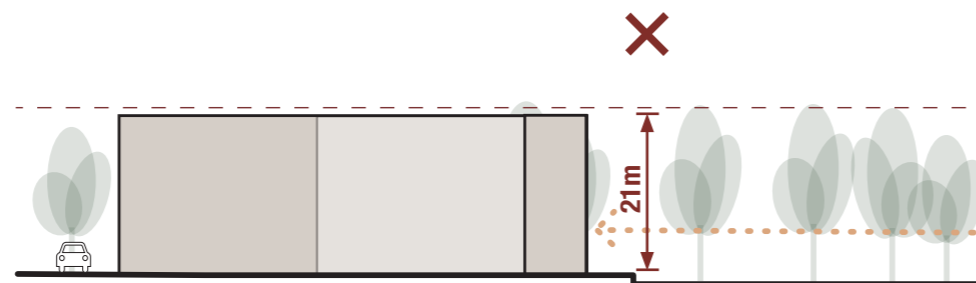
### UMESTITEV:

“NATEČAJNA REŠITEV DOPOLNJUJE IN NADGRAJUJE PO OPPN ZASTAVLJENO UREDITEV Z NASTAVKI RAZLIČNIH PROGRAMSKIH PASOV. OSNOVNA KOMUNIKACIJSKA MREŽA OBMOČJA JE TAKO SESTAVLJENA IZ VZDOLŽNIH PROMENAD IN PREČNIH POVEZAV / VSTOPNIH TRGOV, KI POVEŽEJO GRAJENE ŠPORTNE DVORANE S PARKIRIŠČI NA ZAHODU IN PARKOVNO UREDITVIJO NA VZHODU.”

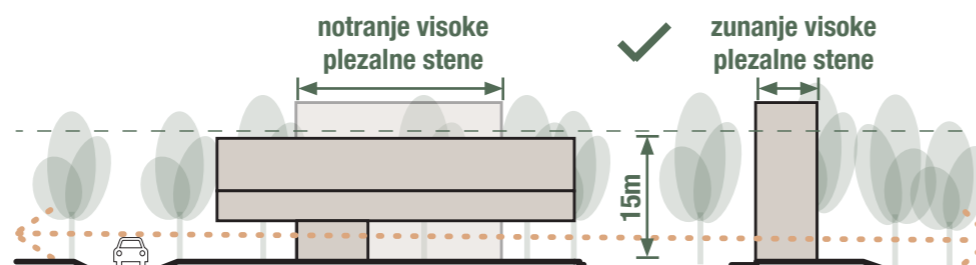


### VIŠINA:

“V PRIMERU, DA SE VISOKE ZUNANJE PLEZALNE STENE VKLJUČIJO V GABARIT NOVE DVORANE, POSTANE SKUPNI GABARIT S SVOJO VIŠINO NEPREMOSTLJIVA PROSTORSKA OVIRA, KI PERCEPCIJSKO UNIČI DOJEMANJE STAVBE KOT PAVILJONA UMEŠČENEGA V ZELENO NARAVO.”



“PREMIŠLJENA UMESTITEV VISOKIH PLEZALNIH STEN ZNIŽA OBODNO FASADO OBJEKTA IN PERCEPCIJSKO ZMANJŠA (PRE)VELIK VOLUMEN NOVE DVORANE.”



## CELOVITOST URBANISTIČNE ZASNOVE

S predvideno gradnjo na JZ vogalu zelenih, nepozidanih površin želi investitor oblikovno zaključiti in povezati po OPPN predviden nov Teniški center, že zgrajeni Gimnastični center in zunanje športne - parkovne ureditve predvidene z novim OPPN, ki se bodo nahajale vzhodno od natečajnega območja. Želja naročnika je, da bi z novogradnjo povezal vse obstoječe in predvidene športne objekte na območju Športnega parka Svoboda v funkcionalno zaključeno celoto.

Eno izmed ključnih izhodišč umeščanja novega Centra plezalnih športov je torej njegova funkcionalna in oblikovna navezava na krajinsko urejen park, vzhodno od predvidene gradnje. Poleg tega se južno od območja športnega parka nahaja nizka obstoječa stanovanjska zazidava - soseska Murgle, ki je opredeljena kot naselbinska dediščina.

### IZHODIŠČA

Ker vsako arhitekturno delo vedno zareže v obstoječ kontekst, je vsak poseg na takšno območje lahko ključen za (ne)ohranjanje njegove identitete. Bistvene probleme pri umestitvi novega Centra plezalnih športov v prostor tako predstavljata njegov velik tlorisni gabarit in njegov visok vertikalni gabarit.

Zaradi navedenega natečajna rešitev predlaga tri bistvene ukrepe, ki neposredno odgovarjajo želji po ohranjanju ravnotežja med funkcionalnimi zahtevami grajenega programa in med spoštovanjem krajinskih značilnosti prostora:

### 1. UMESTITEV:

Umestitev novega Centra plezalnih športov v širši prostorski kontekst območja spoštuje in nadgrajuje z OPPN zastavljen koncept urejanja Športnega parka Svoboda. Natečajna rešitev prepozna zastavljeno ureditev z nastavki različnih programskih pasov (pas parkirišč ob Koprski ulici - pas grajenih športnih dvoran - povezovalna promenada - pas zunanjih športnih površin - parkovna ureditev) kot kvalitetno in jo poskuša v največji možni meri dopolnjevati in nadgrajevati. Kompakten volumen novega Centra plezalnih športov je v pas grajenih športnih dvoran umeščen tako, da je od predvidenega Teniškega centra na severu in od Ceste v Mestni log ter stanovanjske soseske Murgle na jugu odmaknjen dovolj, da omogoča umestitev jasne ločnice v obliki zelene cezure. **Na predlagani način dobi nov Center plezalnih športov podobo paviljona umeščenega v krajinsko urejen park.**

### 2. VIŠINA:

V primeru, da se visoke zunanje plezalne stene vključijo v gabarit nove dvorane, postane skupni gabarit s svojo višino nepremostljiva prostorska ovira, ki percepcijsko uniči dojemanje stavbe kot paviljona umeščenega v zeleno naravo. Natečajna rešitev zato predlaga sledeče:

1. Združitev vseh visokih notranjih plezalnih sten ( $h=17+1m$ ) v osrednji plezalni dvorani, pomaknjeni v notranjost volumna.
2. Dislociranje visokih zunanjih plezalnih sten ( $h=17+1m$ ) na samostoječ pilon umeščen v zunanjo krajinsko ureditev (v pas zunanjih športnih površin).

Premišljena umestitev notranjih in zunanjih visokih plezalnih sten ( $h=17+1m$ ) tako zniža obodno fasado objekta in s tem percepcijsko zmanjša (pre)velik volumen nove dvorane.

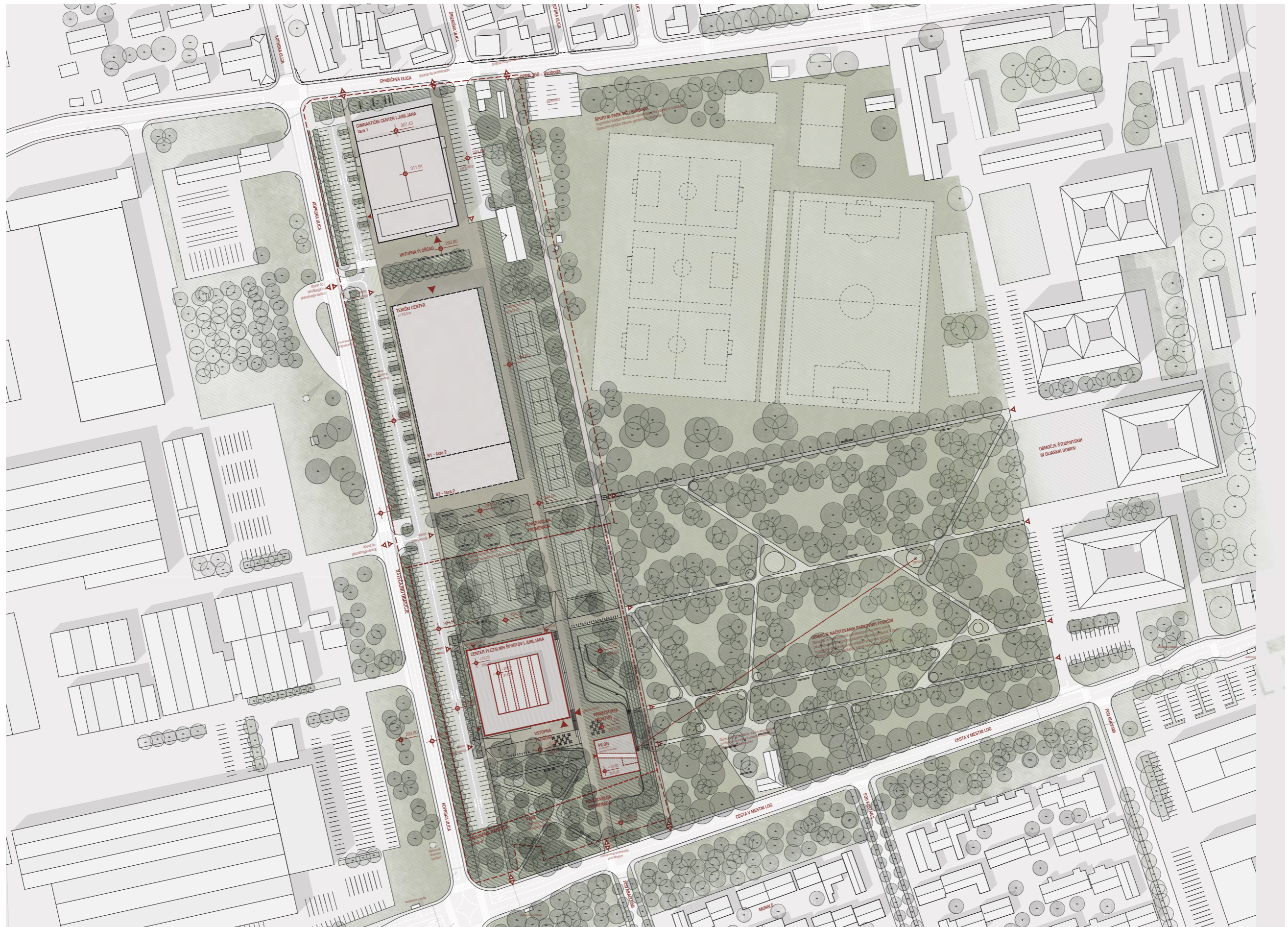
### 3. POJAVNOST:

Objekt je pred vremenskimi vplivi zaščiten z uporabo tankoslojne polprosojne polikarbonatne fasadne opne. Ta obenem preprečuje pregrevanje fasade poleti (vzgonsko prezračevanje), pozimi pa se ob sončnem obsevanju znotraj zaprtega zračnega sloja naravno vzpostavi dodaten toplotno izolativen sloj. **Lahkotna, polprosojna tančica, ki obdaja celoten objekt, pripomore k paviljonski pojavnosti novega volumna, se zlije z okoliško krajino in prepusti dominantno vlogo krajinsko urejenemu parku.**

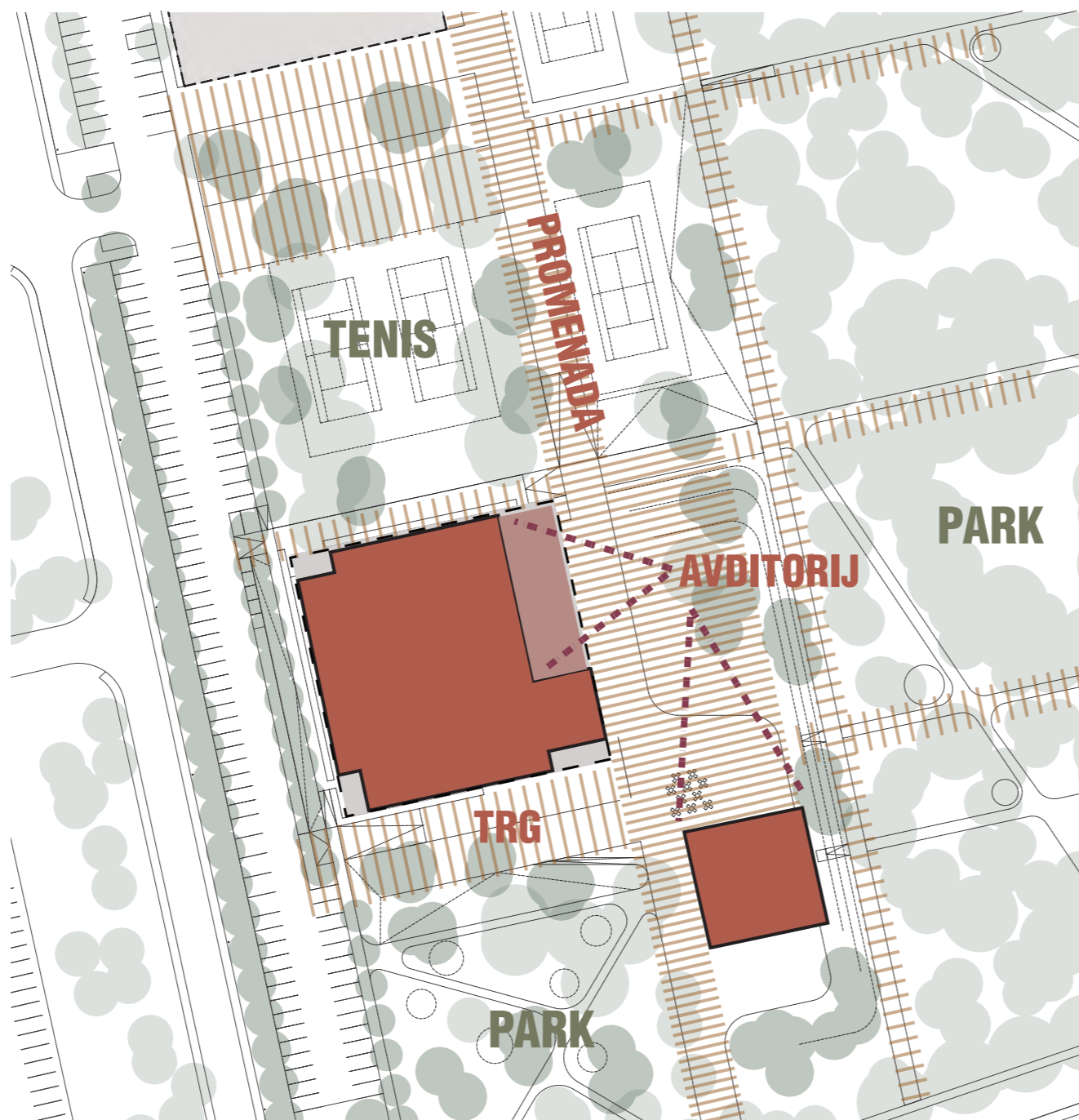


**POJAVNOST:**

“**POLPROSOJNA TANČICA**, KI OBDAJA CELOTEN OBJEKT, PRIPOMORE K PAVILJONSKI POJAVNOSTI VOLUMNA, SE ZLIJE Z OKOLIŠKO KRAJINO IN **PREPUSTI DOMINANTNO VLOGO KRAJINSKO UREJENEMU PARKU.**”



“ZELENI BARIERI NA SEVERU IN JUGU NOVEGA CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV POUČARITA PAVILJONSKI KARAKTER STAVBE IN DAJETA VTIS, DA LE-TA STOJI SREDI ZELENJA.”



**“KRAJINSKO UREJEN ZUNANJI AVDITORIJ LAHKO SOČASNO SLUŽI TAKO TEKMOVANJEM NA ZUNANJI BALVANSKI, KOT TUDI TEKMOVANJEM NA ZUNANJI VISOKI PLEZALNI STENI.”**

## ZASNOVA ZUNANJE UREDITVE

Zasnova zunanje ureditve Centra plezalnih športov spoštuje in nadgrajuje z OPPN zastavljen koncept urejanja Športnega parka Svoboda. Natečajna rešitev prepoznava zastavljeno ureditev z nastavki različnih programskih pasov kot kvalitetno in jo poskuša v največji možni meri dopolnjevati in nadgrajevati. **Osnovna komunikacijska mreža območja je sestavljena iz daljših vzdolžnih povezovalnih promenad, ki potekajo v smeri sever jug in manjših prečnih povezav / vstopnih trgov, ki vzdolžne promenade smiselno dopolnijo in povežejo grajene športne dvorane s parkovno ureditvijo na vzhodu in parkirišči na zahodu.**

### ZUNANJI PRIREDITVENI PROSTOR

Glavno komunikacijsko hrbtnico predstavlja zelena povezovalna promenada (sever-jug), ki poteka po celotnem območju, zašije vse grajene športne dvorane na zahodu z zunanjimi športnimi površinami na vzhodu in poveže Gerbičevo ulico s Cesto v Mestni log (z iztekom v Šibeniško ulico na severu in ulico Pod akacijami – sosese Murgle na jugu). Zelena povezovalna promenada se v območju Centra plezalnih športov spusti na zahtevano koto 293,00m n.m.v. in na ključnem mestu razširi v zunanji prireditveni prostor. Ta skladno z zahtevami iz natečajne naloge omogoča spremljanje tekmovanj 2000 gledalcem. **Zunanji prireditveni prostor lahko v obliki krajinsko urejenega avditorija sočasno služi tako tekmovanjem na zunanji balvanski plezalni steni (v sklopu objekta) kot tudi tekmovanjem na zunanji visoki plezalni steni (na samostoječem pilonu).**

### ZUNANJE PLEZALNE STENE

Zunanji samostoječ pylon je zasnovan tako, da skladno z zahtevami IFSC omogoča orientacijo visokih plezalnih sten za tekmovanja proti čistemu severu (visoki steni za težavnost in hitrostno plezanje). Na južni strani pilona se nahajata visoka plezalna stena za rekreativce ter visoka plezalna stena s ferato in navezavo na zip-line. Do izhodišča zip-linea je zagotovljen dostop tudi s stopnicami, v neposredni bližini izhodišča pa sta urejena prostor za opremo in izhodiščna ploščad. Zunanja balvanska stena je zasnovana v sklopu objekta in skladno z zahtevami iz natečajne naloge orientirana proti vzhodu. V zimskem času je mogoče ta prostor zapreti, tako da lahko ga lahko koristijo tekmovalci. Vse zunanje plezalne stene so ograjene. Dostop do sten je mogoč le preko kontrole dostopa.

### UMEŠČANJE GRAJENEGA

Kompakten volumen novega Centra plezalnih športov je skladno z zahtevami iz natečajne naloge zaradi poplav in zunanje balvanske stene od tal dvignjen za 1m in sicer na koto 294,00m n.m.v. Ob njem se uredijo utrjene zelene brežine, ki se smiselno navežejo na obstoječo topografijo terena. Glavni vhod v objekt se nahaja na južni strani, servisni dostop in dostava z manjšimi tovornimi vozili na terenu pa na severni strani objekta. Glavni vhod v objekt je zasnovan tako, da je viden in prepoznaven (odprt in nadkrit vogal, ki ga volumen objekta ustvari sam). Pred vhodom je urejena vhodna ploščad s klopmi za posedanje. Dostopi za pešce, kolesarje in avtomobile so urejeni s čim manj križanji poti različnih prevoznih sredstev. V pas grajenih športnih dvoran je objekt umeščen tako, da je od predvidenega Teniškega centra na severu in od Ceste v Mestni log (ter stanovanjske sosese Murgle) na jugu odmaknjen dovolj, da omogoča umestitev jasne ločnice v obliki zelene cezure. Na severni strani gradbene parcele je v zeleni cezuri predviden prostor za 3 teniška igrišča, ki se neposredno navezujejo na po OPPN predvidene ureditve teniškega centra. **Zeleni barieri na severu in jugu novega centra tako še poudarita paviljonski karakter stavbe in dajeta vtis, da le-ta stoji sredi zelenja. Park z otroškimi igrišči, ki ga takšna umestitev formira, služi kot odmik od nizke stanovanjske pozidave (soseka Murgle) na jugu.**

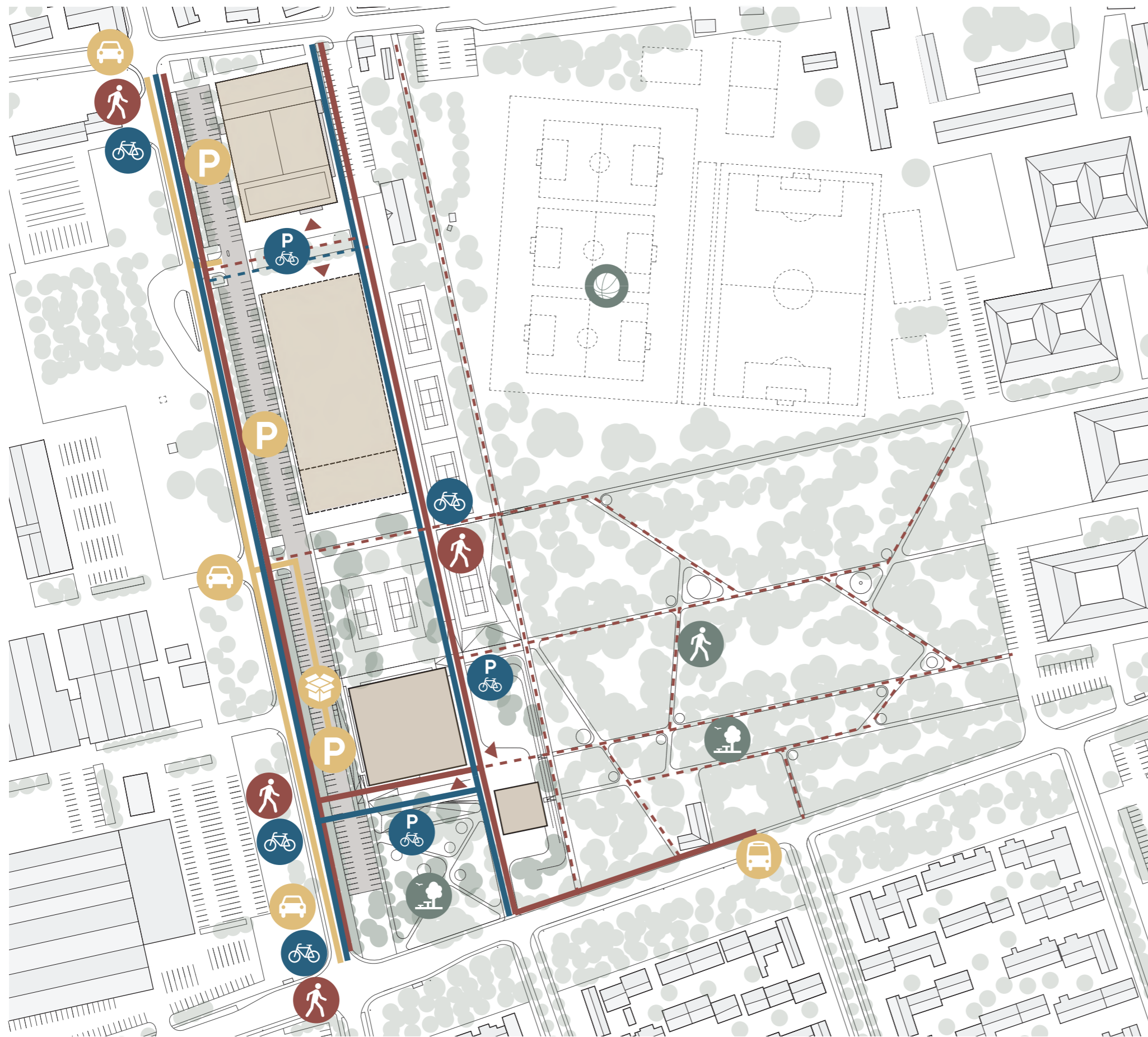
### OHRANJANJE NARAVNEGA

Osnovno vodilo pri snovanju nove zunanje ureditve je bilo ohranjanje obstoječih naravnih vrednot in raščenege terena ter oblikovanje novih tlakovanih površin v minimalnem potrebnem obsegu (minimalno 30 dreves/ha). Obstoječa drevesa se v največji možni meri ohranjajo, zagotovljeno je zadostno število zahtevanih novih dreves (zagotavljanje sence v parku in nadomeščanje odstranjenih dreves). Posebna pozornost je bila posvečena anonimnemu oblikovanju novih odprtih prostorov in povezavi z obstoječo in predvideno parkovno ureditvijo.



PÓGLEĐ NA SEVERNO FASADO CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV

**"KRAJINSKO UREJEN PRIREDITVENI AVDITORIJ LAHKO SOČASNO SLUŽI TAKO TEKMOVANJEM NA ZUNANJI BALVANSKI PLEZALNI STENI, KOT TUDI TEKMOVANJEM NA ZUNANJI VISOKI PLEZALNI STENI."**



**“NOVA PROMETNA UREDITEV SE SMISELNO NAVEZUJE NA VSE OBSTOJEČE IN NAČRTOVANE UREDITVE V SEVERNEM DELU ŠPORTNEGA PARKA KOT SO OPREDELJENE Z OPPN 360 ŠPORTNI PARK SVOBODA.”**

## PROMETNA ZASNOVA

Natečajna rešitev prepozna zastavljeno prometno ureditev kot kvaliteto in jo poskuša v največji možni meri dopolnjevati in nadgrajevati. Ob Koprski ulici so tako urejeni kolesarska steza s pločnikom za pešce, zelenica z drevoredom ter pas parkirišč.

**Pri tem se nova ureditev smiselno navezuje na vse obstoječe in načrtovane ureditve v severnem delu športnega parka kot so opredeljene z OPPN 360 Športni park Svoboda.**

### DOSTOP

Nova prometna zasnova, skladno z zahtevo iz natečajne naloge, zagotavlja primarni dostop za motorni promet s Koprške ulice na zahodu. Priključek je umeščen nasproti obstoječega priključka iz industrijske cone na območje med novim Centrom plezalnih športov in predvidenim Teniškim centrom. Na ta način je omogočena skupna uporaba priključka obeh centrov in s tem manjša obremenitev Koprške ulice. Priključek na javno cesto je zasnovan tako, da ne ovira prometa in omogoča čelno vključevanje na javno cesto.

### MIRUJOČ PROMET

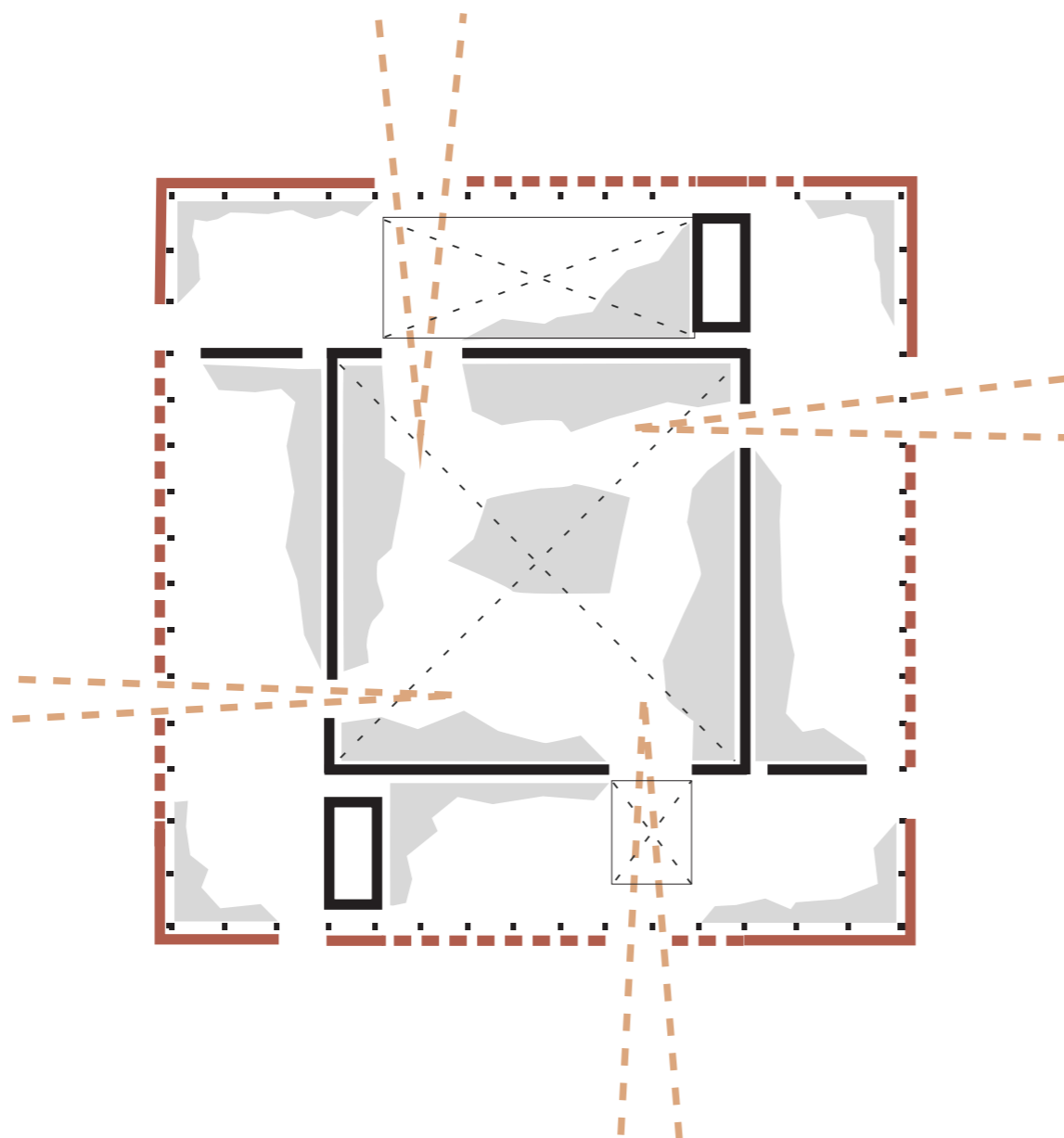
Mirujoč promet je za potrebe nove stavbe urejen s parkiriščem, ki bo zagotavljalo zahtevanih **90PM za osebna vozila (od tega bo 5PM namenjenih za gibalno ovirane (neposredno ob vstopni ploščadi) in 5PM z električno polnilnico)**. Zagotovljenih bo tudi **5PM za enosledna vozila**. Vsa parkirna mesta bodo skladno z zahtevo iz OPN MOL naravno senčena z vegetacijo (vsaj eno drevo na 4PM).

**Ob izdelavi mobilnostnega načrta se lahko število PM za novi objekt zmanjša oz. prilagodi dejanskim potrebam, kar je v skladu z uresničevanjem prometne politike MOL.**

V sklopu zunanje ureditve je zagotovljenih **120PM za kolesa**, ki so zaščitena pred zunanjimi vplivi. **40PM je zagotovljenih v neposredni bližini zunanjega prireditvenega prostora, 60PM v sklopu parkirišča, 20PM pa na vstopni ploščadi v neposredni bližini vhoda**. Za boljšo povezanost znotraj območja nova zasnova predvideva upoštevanje predvidenih in umestitev novih povezovalnih peš in kolesarskih poti kot povezav med posameznimi območji športnega parka ter med športnim parkom in širšo okolico. Območje za pešce bo urejeno kot enovita, pretežno ravna površina, ki bo primerna za peš hojo in za funkcionalno ovirane osebe.

### INTERVENCIJA

Intervencijski dostop do območja je mogoč s treh strani in sicer preko glavnega dostopa s Koprške ulice na zahodu in preko povezovalne zelene promenade na vzhodu (do nje je mogoč dostop tako s severa kot tudi z juga). Dve postavitveni in delovni površini za gasilce (6x11m) sta zagotovljeni neposredno ob objektu na južni in na vzhodni strani (do minimalno 3 metre od nove stavbe) in sicer v obliki tlakovane utrjene površine. (SIST DIN 14090 – nosilnost podlage minimalno 10 ton osnega pritiska).



**“OSREDNJA PLEZALNA DVORANA JE NA VOGALIH, PREKO DVOVIŠINSKIH PROSTOROV ODPRTA V ZUNANJOST KAR OMOGOČA VIZUALNO POVEZAVO NOTRANJOSTI Z ZUNANJOSTJO (IN OBRATNO) BREZ NEVARNOSTI ZA NASTANEK BLEŠČANJA NA PLEZALNIH STENAH.”**

## **SKLADNOST ZASNOVE GLEDE NA FUNKCIONALNE IN PROGRAMSKE ZAHTEVE**

Specifika prostorov, ki jih program novega Centra plezalnih športov potrebuje, so njihovi veliki tlorisni in visoki vertikalni gabariti. V primeru, da se visoke zunanje plezalne stene vključijo v gabarit nove dvorane, postane skupni gabarit s svojo višino nepremostljiva prostorska ovira, ki percepcijsko uniči dožemanje stavbe kot paviljona umeščenega v zeleno naravo. Natečajna rešitev zato predlaga premišljeno umestitev notranjih in dislociranje zunanjih visokih plezalnih sten ( $h=17+1m$ ). Opisana ukrepa znižata obodno fasado objekta in percepcijsko zmanjšata (pre)velik volumen nove dvorane.

To se zrcali v jasni in prepoznavni programski zasnovi z osrednjo plezalno dvorano (z visokimi stenami) v središču objekta in obročem preostalega, nižjega programa, ki to dvorano obkroža. Osrednja plezalna dvorana tako preostali program prebada po celotni višini in se ga dotika s kar največjo možno stično površino, kar še dodatno percepcijsko poveže vse programske sklope in omogoča preprosto in pregledno orientacijo uporabnikov po stavbi.

**Na ta način postane osrednja plezalna dvorana najbolj prepoznaven del - “srce” novega Centra plezalnih športov, ki omogoča dinamično vizualno komunikacijo z vsemi ostalimi programi in posredno, preko njih, tudi z zunanjo krajinsko ureditvijo (in obratno).**

### **OSVETLJEVANJE**

Bistven problem osvetljevanja notranjosti športnih dvoran je vezan na preprečevanje neposrednega vpada sončnih žarkov. Zaradi navedenega problema ima predlagana natečajna rešitev izvedene naslednje načine osvetljevanja in osenčenja notranjosti plezalnih dvoran:

**1. Primarna osvetlitev VELIKE PLEZALNE DVORANE skozi sistem strešnih svetlobnikov,** ki so s polprosojno polikarbonatno opno zasnovani tako, da preprečujejo vpad direktne svetlobe in s tem bleščanje na plezalnih stenah.

**2. Posredna osvetlitev VELIKE PLEZALNE DVORANE preko drugih programov.** Osrednja plezalna dvorana je na vogalih, preko dvovišinskih prostorov programa, ki jo obkroža, odprta v zunanost. Ne samo, da ta pas s svojo globino predstavlja odličen regulator osvetljevanja oz. senčenja osrednje plezalne dvorane, ampak hkrati tudi omogoča vizualno povezavo notranjosti z zunanostjo (in obratno) brez nevarnosti za nastanek bleščanja na plezalnih stenah.

**3. Primarna osvetlitev NOTRANJE BALVANSKE DVORANE skozi sistem polprosojne polikarbonatne fasadne opne,** ki preprečuje vpad direktne svetlobe in s tem bleščanje na plezalnih stenah. Na mestih kjer nevarnosti za nastanek bleščanja na plezalnih stenah ni, se balvanska dvorana preko velikih oken odpira v okoliška hribovja in tako s svojo lahkotnostjo in transparentnostjo poudarja paviljonski karakter stavbe.

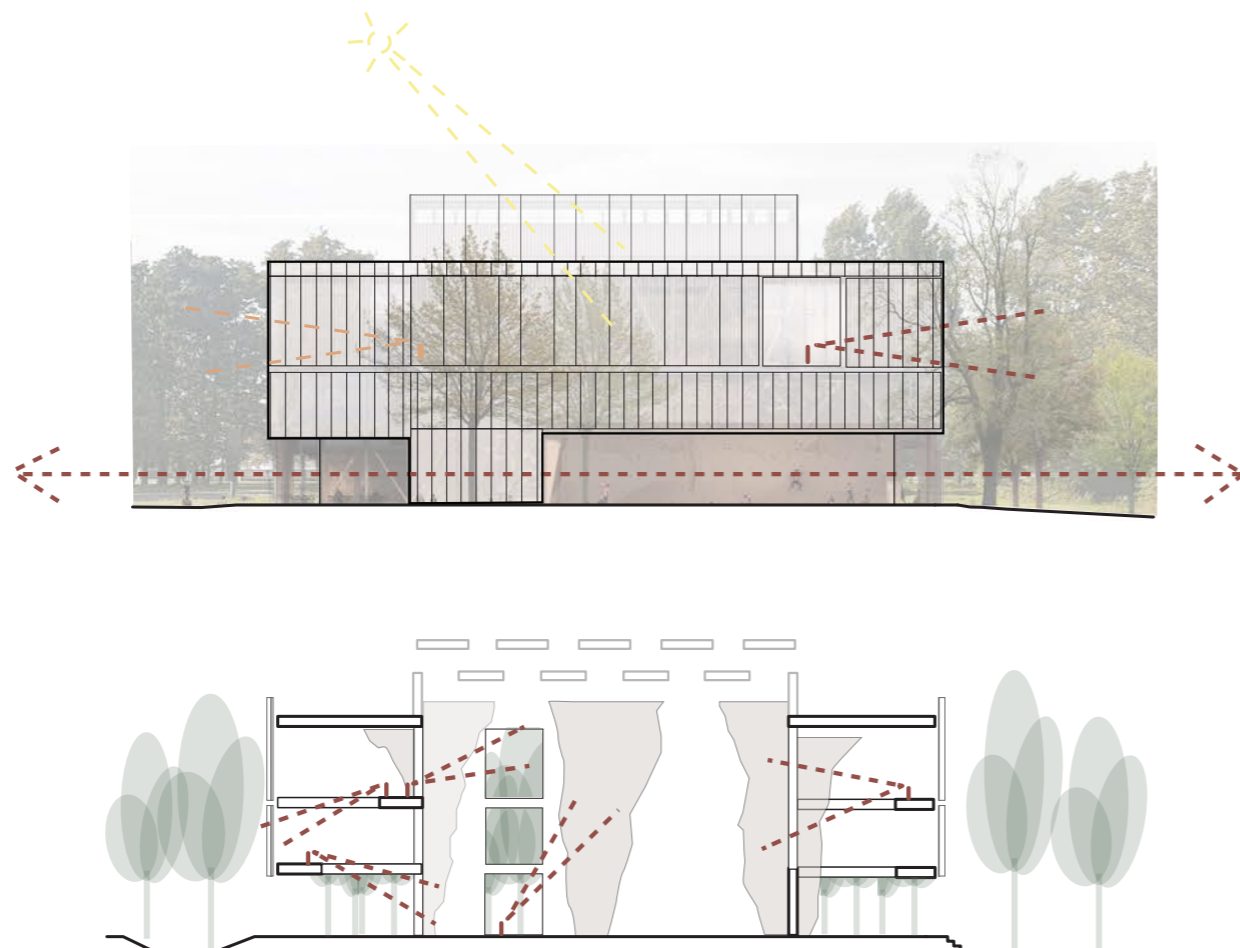
**4. Posredna osvetlitev NOTRANJE BALVANSKE DVORANE skozi veliko plezalno dvorano.** Dvorana je zasnovana v obliki krožnega tlorisa, ki se izmenično odpira proti osrednji plezalni dvorani (v notranjosti), in proti okoliški naravi (v zunanosti).





POGLED NA OSREDNJO PLEZALNO DVORANO

**"OSREDNJA PLEZALNA DVORANA PREDSTAVLJA SRCE NOVEGA CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV, KI OMOGOČA DINAMIČNO VIZUALNO KOMUNIKACIJO Z VSEMI OSTALIMI PROGRAMI IN POSREDNO, PREKO NJIH, TUDI Z ZUNANJO KRAJINSKO UREDITVIJO (IN OBRATNO)."**



**“OSREDNJA PLEZALNA DVORANA PREDSTAVLJA NAJBOLJ PREPOZNAVEN DEL - “SRCE” - NOVEGA CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV, KI OMOGOČA DINAMIČNO VIZUALNO KOMUNIKACIJO Z VSEMI OSTALIMI PROGRAMI IN POSREDNO, PREKO NJIH, TUDI Z ZUNANJO KRAJINSKO UREDITVIJO (IN OBRATNO).”**

#### KOMUNIKACIJE

Vhodi v objekt so vedno organizirani tako, da so vidni in prepoznavni (znotraj odprtih in nadkritih vogalov, ki si jih volumen ustvari sam). Glavni vhod je organiziran z jugovhodne strani in je vezan na vstopno ploščad. Servisni vhod z dostavo za manjša tovorna vozila in ločen vhod za tekmovalce v času tekmovanja je organiziran s severozahodne strani s smeri parkirišč, dostop do zunanjih plezalnih sten pa s severovzhodne.

**Posebna pozornost je bila posvečena jasni organizaciji poti, ki so pod kontrolo dostopa in zahtevajo nakup vstopnice. Organizirane so tako, da se ne mešajo s potmi, ki so dostopne vsem in skladno z zahtevo iz natečajne naloge omogočajo ločeno kontrolo dostopov do večnamenske dvorane (v neposredni bližini avle) in ostalih športnih površin novega centra.**

Na ključnih dveh mestih, v vhodni avli in pri izhodu iz garderob, se nahajata dve odprti krožni stopnišči, ki preko večvišinskih prostorov jasno in pregledno povežeta vse javne prostore novega centra. Stopnišče znotraj večvišinskega prostora avle služi kot “umazano” stopnišče do vseh “umazanih” površin novega centra (večnamensko dvorano, tehnične prostore, skladišča in prostore za zaposlene), stopnišče, ki se nahaja v večvišinskem prostoru pri izhodu iz garderob pa kot “čisto” stopnišče, ki povezuje vse “čiste” notranje športne površine novega centra (notranjo dvorano z visokimi plezalnimi stenami, dvorano z balvanskimi plezalnimi stenami, telovadnico z manjšim fitnessom in visoko plezalno steno za tečajnike). Evakuacijske poti so urejene preko dveh požarnih stopnišč, ki omogočata evakuacijo neposredno v zunanost. V sklopu komunikacijskega jedra, ki se nahaja v neposredni bližini avle, je umeščeno osebno dvigalo (za 6 oseb oz. invalida s spremstvom), v sklopu jedra, ki je vezan na skladišča in servisni dostop pa tovorno dvigalo (1T).

**Vsi hodniki so zasnovani tako, da se izmenično odpirajo proti osrednji plezalni dvorani (v notranjosti) ter proti okoliški naravi (v zunanosti) in s tem poudarjajo lahkoten, paviljonski karakter stavbe.**

#### RAZPOREDITEV PROGRAMSKIH SKLOPOV

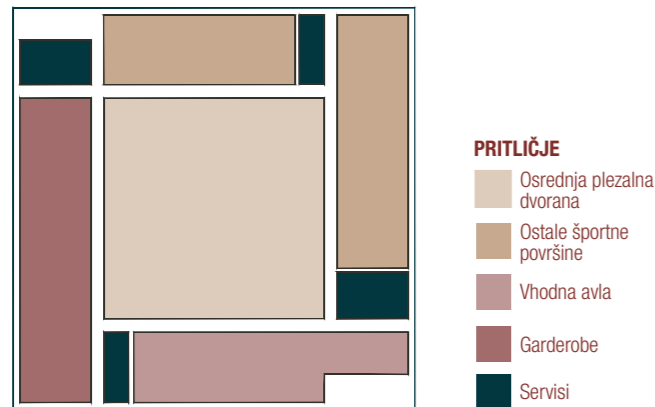
Kompaktna zasnova programske razporeditve omogoča nemoteno napajanje ter sočasno uporabo vseh prostorov hkrati, brez križanja poti uporabnikov.

**Vse športne površine in programi so vizualno povezani z osrednjo visoko plezalno dvorano in so tako, kljub omogočenemu ločenemu funkcioniranju, vitalno povezani v en celovit volumen nove športne dvorane.**

Zaradi omenjene specifikke umeščanja programa je bila posebna pozornost posvečena organizaciji jasne in pregledne programske sheme, ki omogoča kar najboljšo in najbolj pregledno orientacijo po objektu.

V grobem se program deli na:

- 1. Pritličje** z vhodno avlo in kavarno, garderobami, otroško plezalnico, visoko plezalno steno za tečajnike (ki prebada tri etaže) in zunanjo balvansko steno.
- 1. nadstropje** s prostori za zaposlene, večnamensko dvorano, shrambami, tehničnimi prostori in telovadnico z manjšim fitnessom.
- 2. nadstropje** z dvorano za balvansko plezanje.
- 4. Osrednja dvorana z visokimi plezalnimi stenami**, ki se nahaja v središču objekta in prebada vse tri etaže.



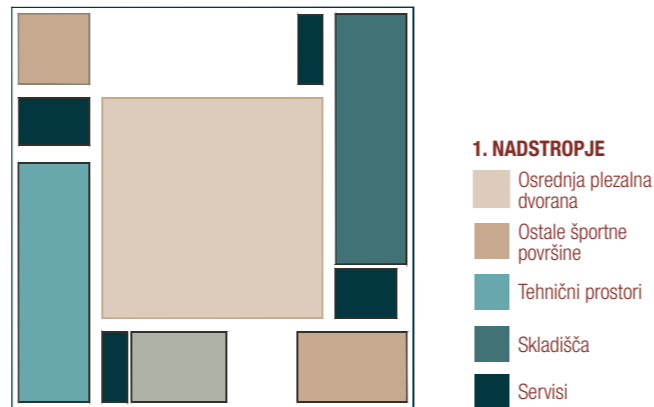
### PRITLIČJE

**Osrednja avla s kavarno** predstavlja izhodiščno točko, ki je s stopniščem ter dvigalom povezana z vsemi etažami objekta. Dostopna je preko vstopne ploščadi na južni strani objekta. Zasnovana je tako, da omogoča pregled nad glavnim vhodom in kontrolo dostopa do večnamenske dvorane ter vseh ostalih notranjih športnih površin. V neposredni bližini avle se nahajata **shramba z opremo** (ki jo bo možno izposojati obiskovalcem) in **javne sanitarije** (moški, ženske, gibalno ovirani). Kavarna je umeščena tako, da skozi veliko stekleno steno omogoča vizualno komunikacijo med gostinskim lokalom in plezalnimi stenami v objektu. Zasnovana je tako, da ima zagotovljen zunanji vrt, ki se nahaja na vstopni ploščadi in omogoča dober pogled na zunanje plezalne stene (na samostoječem pilonu). Neposredno ob kavarni je v sklopu sanitarij zagotovljeno priročno skladišče. Skladno z zahtevo iz natečajne naloge je na vhodno avlo s kavarno vezana tudi **otroška plezalnica**, ki pa je dostopna s čistega hodnika. V prostoru bo zagotovljena plezalna stena višine do 2 m z navpičnim ali položnim naklonom in igrala z ustreznim varovanjem. Tla bodo obložena z mehкими blazinami.

Vsi obiskovalci plezalnega centra so iz osrednje avle usmerjeni v **garderobe** preko kontrole dostopa. Dostop do plezalnih sten je za obiskovalce možen le preko garderob. Garderobe se delijo na moške in ženske. V vsaki garderobi naj je zagotovljenih 150 omaric na zaklepanje s klopni. V sklopu garderob so organizirane sanitarije in tuši. V sklopu garderob je za namen obiskov skupin (šole, tečajniki) urejen tudi bolj **neformalen prostor za preoblačenje**, ki je opremljen s klopni in odprtimi omaricami. Nahaja se v bližini sten namenjenih tečajem (visoke stene in balvanske stene). Ko skupinskih obiskov ni se lahko ta prostor uporablja tudi kot prostor za počitek in druženje za vse plezalce.

**Posebna pozornost je bila namenjena organizaciji čistih in nečistih poti - ko se obiskovalci slečejo in sezujejo se lahko gibajo le še po čistih poteh, obuti obiskovalci pa lahko dostopajo samo do nečistih poti.**

**Visoka plezalna stena za tečajnike in šolo plezanja** (višina sten do 12 m) se nahaja v neposredni bližini prostora za preoblačenje skupin. Skladno z natečajno nalogo je zagotovljenih zahtevanih 25 tekočih metrov plezalnih sten in prosta širina pred plezalno steno v dolžini 9m. **Zunanja balvanska stena** je skladno z zahtevami iz natečajne naloge orientirana proti vzhodu. V zimskem času je mogoče ta prostor zapreti, tako da lahko ga lahko koristijo tekmovalci. Obe opisani plezalni steni se nahajata neposredno od tovernem dvigalu, ki omogoča kar najkrajšo povezavo do skladiščih prostorov.

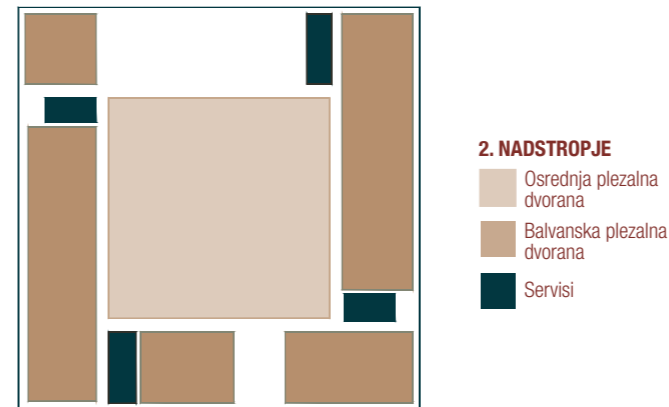


### 1. NADSTROPJE

Neposredno iz avle je preko **umazanega stopnišča** omogočen dostop do **večnamenske dvorane** in **prostorov za zaposlene**. Vstop v večnamensko dvorano je omogočen preko kontrole dostopa. Skladno z zahtevo iz natečajne naloge jo je mogoče pregraditi v dva manjša prostora z ločenima vhodoma, ki lahko služita kot soba za registracijo oz. soba tehnične ekipe v času tekmovanja. Iz tega prostora je v času tekmovanja preko skladišč / prostora za izolacijo in stopnišča omogočena neposredna povezava do prizorišča brez mešanja poti uporabnikov z obiskovalci. V neposredni bližini večnamenske dvorane se nahaja priročna garderoba za do 40 obiskovalcev s sanitarijami. V času tekem se lahko sanitarije uporabijo tudi za antidoping kontrole. Čeprav se bo zaradi bližine gimnastičnega centra lahko uporabljalo obstoječe pisarne in sejne sobe, pa sta vseeno v objektu zagotovljeni 2 pisarni s klubsko sobo in čajno kuhinjo. V neposredni bližini prostorov za zaposlene se nahajajo garderobe za zaposlene s sanitarijami in tuši.

V neposredni bližini **čistega stopnišča** (pri izhodu iz garderob) se nahaja **telovadnica z manjšim fitnessom**, ki lahko služi kot ogrevalna dvorana. Pozicija telovadnice omogoča, da jo lahko koristijo tako uporabniki visokih kot tudi balvanskih sten. Telovadnica je zasnovana v ločenem prostoru.

Za funkcioniranje plezalnega centra so skladno z zahtevami iz natečajne naloge v neposredni bližini vseh plezalnih dvoran zagotovljene primerno velike **shrambe opreme**. Shrambe so združene in umeščene neposredno ob tovernem dvigalu, ki omogoča direktno povezavo do vseh plezalnih sten novega centra (tudi zunanjih). Shrambe se lahko v času tekmovanja koristijo kot izolacijske sobe oziroma sobe za umirjanje tekmovalcev pred nastopom iz katerih je preko stopnišča omogočena neposredna povezava do vseh prizorišč brez mešanja poti uporabnikov z obiskovalci. Dodatni prostori za priročne shrambe so predvideni tudi za lesenimi plezalnimi stenami. Za ta namen so takšne stene opremljene z vrati in razsvetljavo v notranjosti. **Tehnični prostori** skladno z zahtevami iz natečajne naloge zagotavljajo umestitev treh ločenih klimatov za prezračevanje (za tri ločene cone temperaturnih režimov). Umeščeni so tako, da preko spuščениh stropov in vertikalnih jaškov za visokimi plezalnimi stenami v osrednji dvorani omogočajo razvod strojnih inštalacij po celotnem objektu.



### 2. NADSTROPJE

**Dvorana za notranje balvanske stene** je zasnovana v obliki krožnega tlorisa, ki se izmenično odpira proti osrednji plezalni dvorani (v notranjosti), in proti okoliški naravi (v zunanosti). Osvetljena je skozi sistem polprosojne polikarbonatne fasadne opne, ki preprečuje vpad direktne svetlobe in s tem bleščanje na plezalnih stenah. Na mestih kjer nevarnosti za nastanek bleščanja na plezalnih stenah ni, se balvanska dvorana preko velikih oken odpira v okoliška hribovja in tako s svojo lahkotnostjo in transparentnostjo poudarja paviljonski karakter stavbe. S svojo odprtostjo tako predstavlja idealen poligon za druženje. Balvanska dvorana se nahaja neposredno od tovernem dvigalu, ki omogoča kar najkrajšo povezavo do skladiščih prostorov.

Balvanske stene so visoke do največ 5m in imajo različno strme naklone, do 45 stopinj. Pred plezalnimi stenami je zagotovljenih zahtevanih 6m oz. 8m prostih širin s 40cm debelimi mehкими blazinami utopljenimi v tehnični poden. V dvorani za balvanske stene je skladno z zahtevami iz natečajne naloge zagotovljen prostor za:

- **Stena za trening vzdržljivosti** (višina 5m), **15 tekočih metrov sten**, naklon do 45° s prosto širino v dolžini 8m.
- **Stena za rekreacijo** (višina 5m), **90 tekočih metrov sten**, naklon do 10° s prosto širino v dolžini 6m.
- **Stena za tečajnike in šole** (višina 5m), **20 tekočih metrov sten**, naklon do 10° s prosto širino v dolžini 6m.

### OSREDNJA DVORANA Z VISOKIMI PLEZALNIMI STENAMI

**Osrednja dvorana z visokimi plezalnimi stenami** se nahaja v središču stavbe in prebada vse tri etaže. Predstavlja najbolj prepoznaven del plezalnega centra. Zagotovljena je zahtevana svetla višina dvorane 18m. Primarno je osvetljena skozi sistem strešnih svetlobnikov, ki so s polprosojno polikarbonatno opno zasnovani tako, da preprečujejo vpad direktne svetlobe in s tem bleščanje na plezalnih stenah. Posredno je osvetljena tudi preko drugih programov. Osrednja plezalna dvorana je na vogalih, preko dvovišinskih prostorov programa, ki jo obkroža, odprta v zunanost. Ne samo, da ta pas s svojo globino predstavlja odličen regulator osvetljevanja oz. senčenja osrednje plezalne dvorane, ampak hkrati tudi omogoča vizualno povezavo notranjosti z zunanostjo (in obratno) brez nevarnosti za nastanek bleščanja na plezalnih stenah.

Za nemoten potek treningov je omogočena fizična ločitev sten za tekmovalce in za rekreacijo. Ločitev je predvidena z zavesami. Za omilitev poškodb pri morebitnem padcu plezalcev je po tleh predvidena vgradnja mehkega poda v debelini 9 cm. V osrednji dvorani z visokimi plezalnimi stenami je skladno z zahtevami iz natečajne naloge zagotovljen prostor za:

- **Stena za težavnostno plezanje za tekmovalce** (višina 17+1m), **20 tekočih metrov sten**, naklon do 34° s prosto širino v dolžini 14m.
- **Stena za hitrostno plezanje**, (višina 15+2m), **6 tekočih metrov sten**, naklon do 5° s prosto širino v dolžini 8m.
- **Stena za težavnostno plezanje za rekreativce** (višina 17+1m), **76 tekočih metrov sten**, previs do 4m s prosto širino v dolžini 8m.



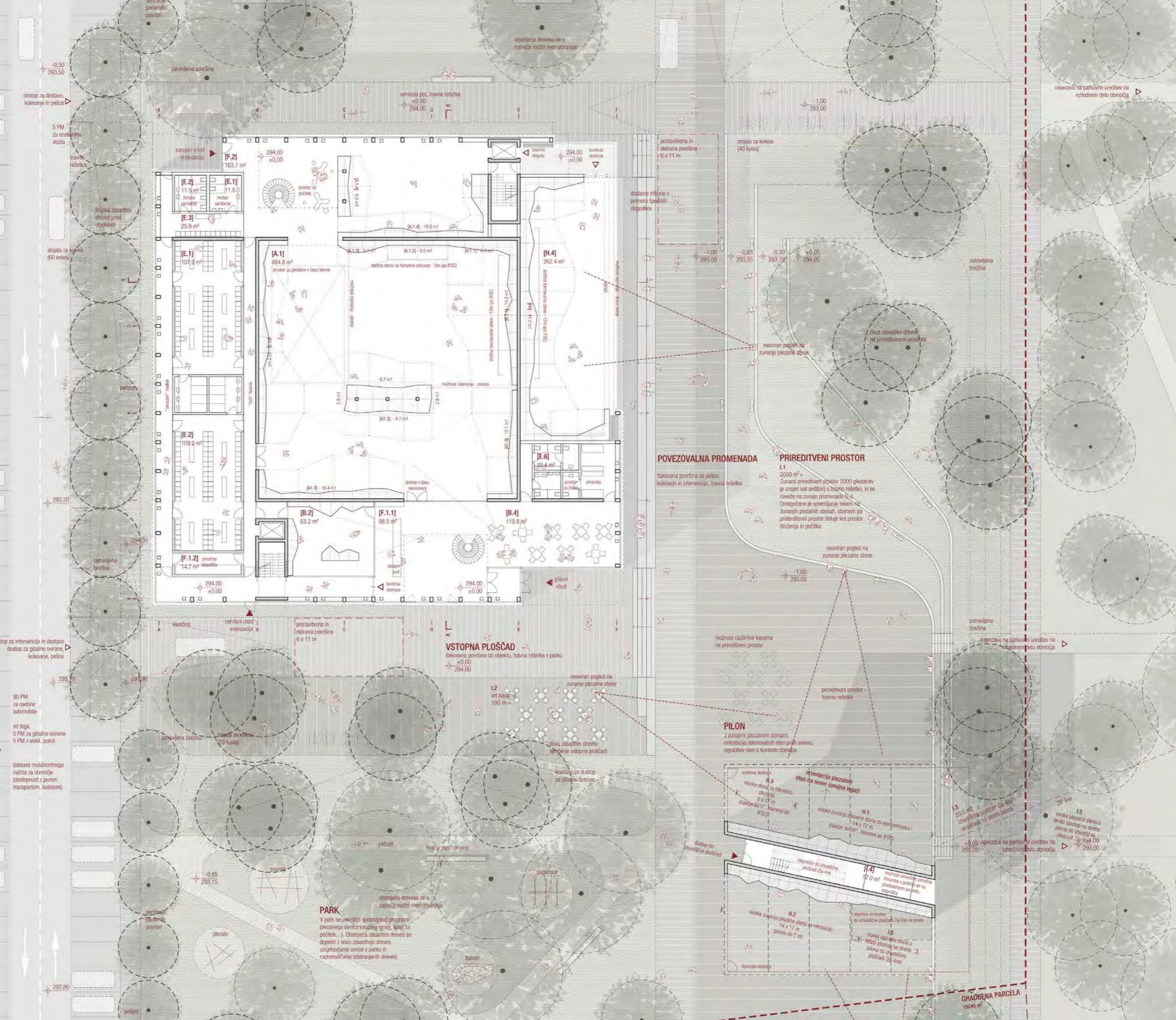
POGLED NA BALVANSKO PLEZALNO DVORANO

**“OBROČ PROGRAMOV, KI OBKROŽA OSREDNJO PLEZALNO DVORANO, S SVOJO GLOBINO PREDSTAVLJA ODLIČEN REGULATOR OSVETLJEVANJA OZ. SENČENJA PLEZALNIH STEN, HKRATI PA OMOGOČA VIZUALNO POVEZAVO NOTRANJOSTI Z ZUNANJOSTJO (IN OBRATNO) BREZ NEVARNOSTI ZA NASTANEK BLEŠČANJA.”**

# TLORIS PRITLIČJA

## 1\_250

- A. PLEZALNE STENE**  
**VISOKE PLEZALNE STENE SKUPAJ** **884,8 m<sup>2</sup>**  
 [A.1.1] stena za tekmovalce **20,0 m<sup>1</sup>**  
 [A.1.2] stena za hitrostno plezanje **6,0 m<sup>1</sup>**  
 [A.1.3] stena za rekreativce **76,7 m<sup>1</sup>**  
 [A.1.4] stena za tečajji plezanja **25,0 m<sup>1</sup>**
- B. SPREMLJEVALNI PROSTORI**  
 [B.2] otroška plezalnica **63,2 m<sup>2</sup>**  
 [B.4] kavarna s shrambo **119,8 m<sup>2</sup>**
- E. GARDEROBE IN SANITARIJE**  
 [E.1] plezalci M garderobe + sanitarije **118,4 m<sup>2</sup>**  
 [E.2] plezalci Ž garderobe + sanitarije **120,7 m<sup>2</sup>**  
 [E.3] garderoba šole, tečajniki **24,9 m<sup>2</sup>**  
 [E.6] WC obiskovalci M+Ž+I (vhodni hall) **20,4 m<sup>2</sup>**
- F. KOMUNIKACIJE**  
 [F.1] vhodni hall, priročna shramba **113,2 m<sup>2</sup>**  
 [F.2] hodniki, stopnišča, dvigala **183,7 m<sup>2</sup>**
- SKUPAJ ZAPRTE POVRŠINE:** **1776,8 m<sup>2</sup>**
- H. ZUNANJE PLEZALNE STENE**  
 [H.1] visoka zunanja plezalna stena za reprezent. **14,0 m<sup>1</sup>**  
 [H.2] visoka zunanja plezalna stena za rekreacijo **14,0 m<sup>1</sup>**  
 [H.3] visoka stena za hitrostno plezanje **6,0 m<sup>1</sup>**  
 [H.2] balvanska zunanja stena **41,2 m<sup>1</sup>**
- I. ZUNANJE PLEZALNE STENE**  
 [I.1] zunanja ploščad za 2000 gledalcev **2000,0 m<sup>2</sup>**  
 [I.2] vrt kavarne **100,0 m<sup>2</sup>**  
 [I.3] izhodiščna ploščad za zip-line **20,0 m<sup>2</sup>**  
 [I.4] priročna shramba ob izdišču zip-line **12,0 m<sup>2</sup>**  
 [I.5] ferata



**VSTOPNA PLOŠČAD**  
 izkavarna površina ob objektu, travna rešetka v parku  
 ±0.00  
 294.00

**POVEZOVALNA PROMENADA**  
 izkavarna površina za pešce, kolesarje in intervencije, travna rešetka

**PRIREDITVENI PROSTOR**  
 I.1  
 2000 m<sup>2</sup>  
 Zunanji prireditveni prostor 2000 gledalcev je urejen kot avditorij s travno rešetko, ki se navede na zunanjo promenado 6.1. Umožogoteno je spreminjanje tekem na zunanjih plezalnih stenah, obenem pa prireditveni prostor deluje kot prostor druženja in počitka.

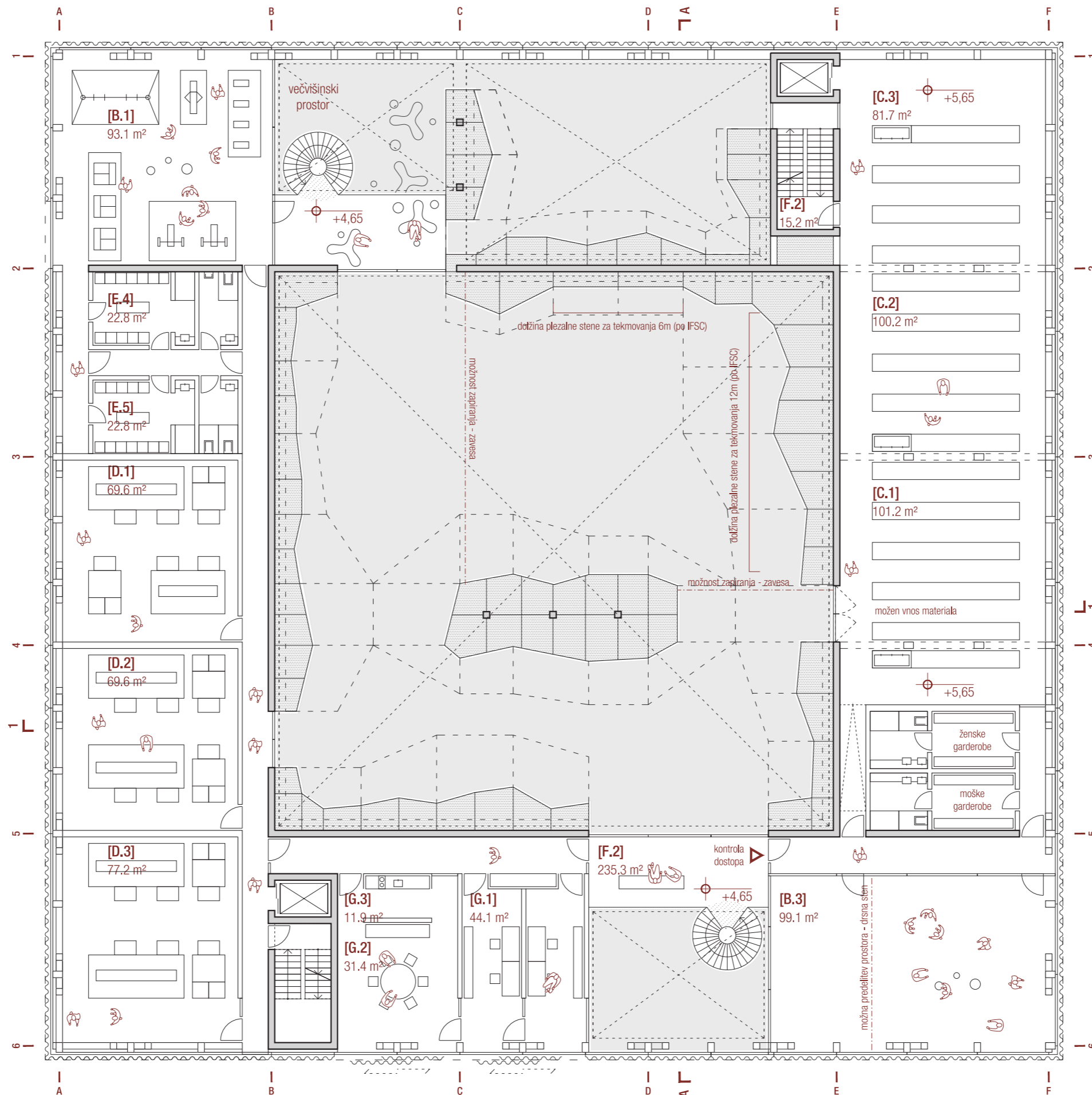
**PILON**  
 z zunanjimi plezalnimi stenami, orientacija tekmovalnih sten proti severu, ograjeni steji s kontrolno dostopom

**PARK**  
 V park se uneseno splošnoizobraževalni program, plezalnega centra: otroška igrala, kava za počitek... Obstojeca zasađeni dreves so dopolnili z novo zasađeno dreves (zagotavljanje senca v parku in nadomestitev odstranjenih dreves).

**GRADBENA PARCELA**  
 19245 m<sup>2</sup>

**NATEGAJNO OBMOČJE**  
 18691 m<sup>2</sup>

**GRADBENA PARCELA**  
 15265 m<sup>2</sup>



## TLORIS 1. NADSTROPJA 1\_200

**B. SPREMLJEVALNI PROSTORI**  
 [B.1] telovadnica s fitnessom **93,1 m<sup>2</sup>**  
 [B.3] večnamenska dvorana **99,1 m<sup>2</sup>**

**C. SHRAMBE**  
 [C.1] shramba visoke plezalne stene **101,2 m<sup>2</sup>**  
 [C.2] shramba balvanske dvorane **100,2 m<sup>2</sup>**  
 [C.3] shramba zunanjih plezalnih sten **81,7 m<sup>2</sup>**

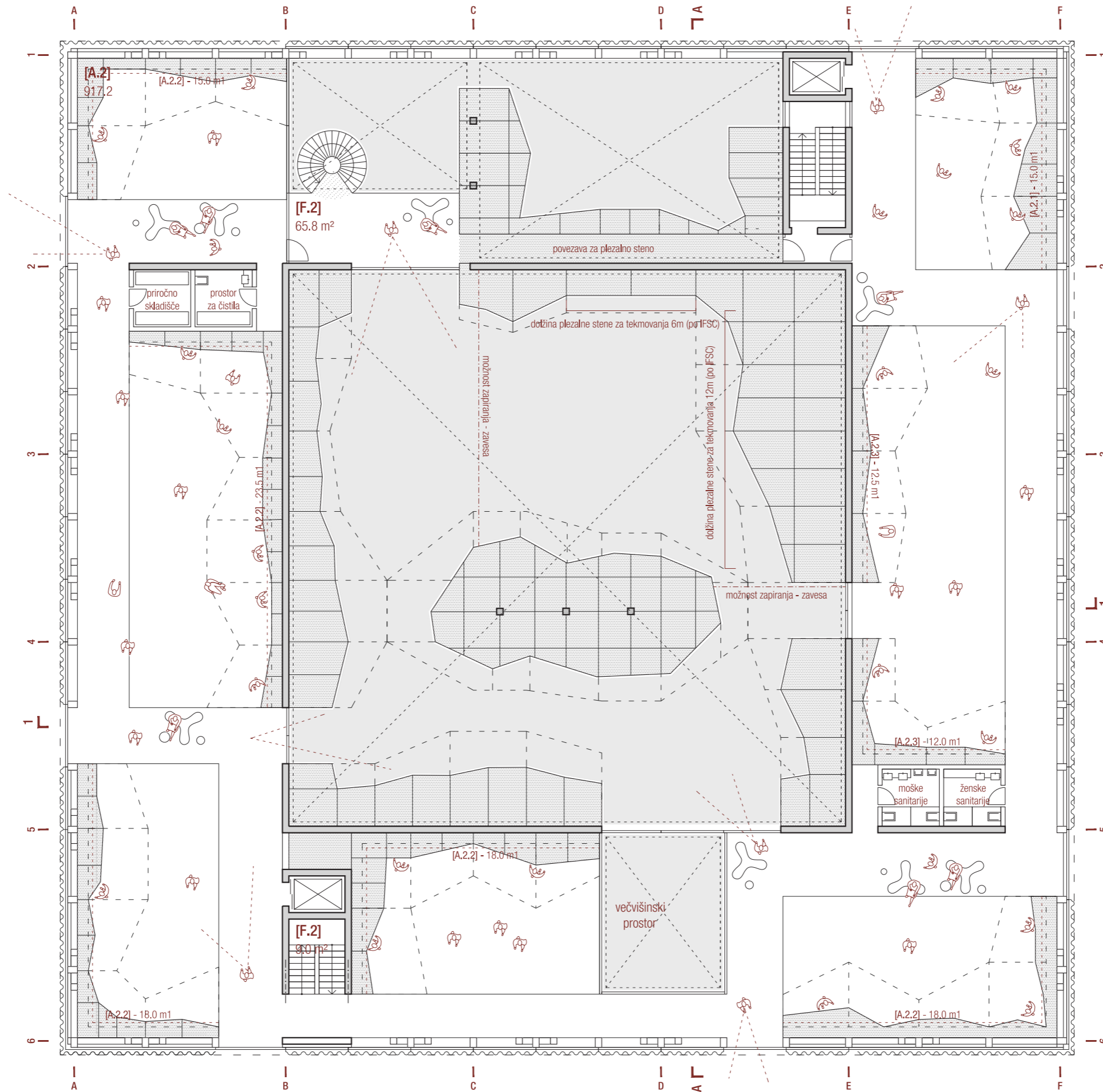
**D. TEHNIČNI PROSTORI**  
 [D.1] za veliko plezalno dvorano **69,6 m<sup>2</sup>**  
 [D.2] za balvansko dvorano **69,6 m<sup>2</sup>**  
 [D.3] za preostale prostore **77,2 m<sup>2</sup>**

**E. GARDEROBE IN SANITARIJE**  
 [E.4] zaposleni M, garderobe + sanitarije **22,0 m<sup>2</sup>**  
 [E.5] zaposleni Ž, garderobe + sanitarije **22,0 m<sup>2</sup>**

**F. KOMUNIKACIJE**  
 [F.2] hodniki, stopnišča, dvigala **211,8 m<sup>2</sup>**

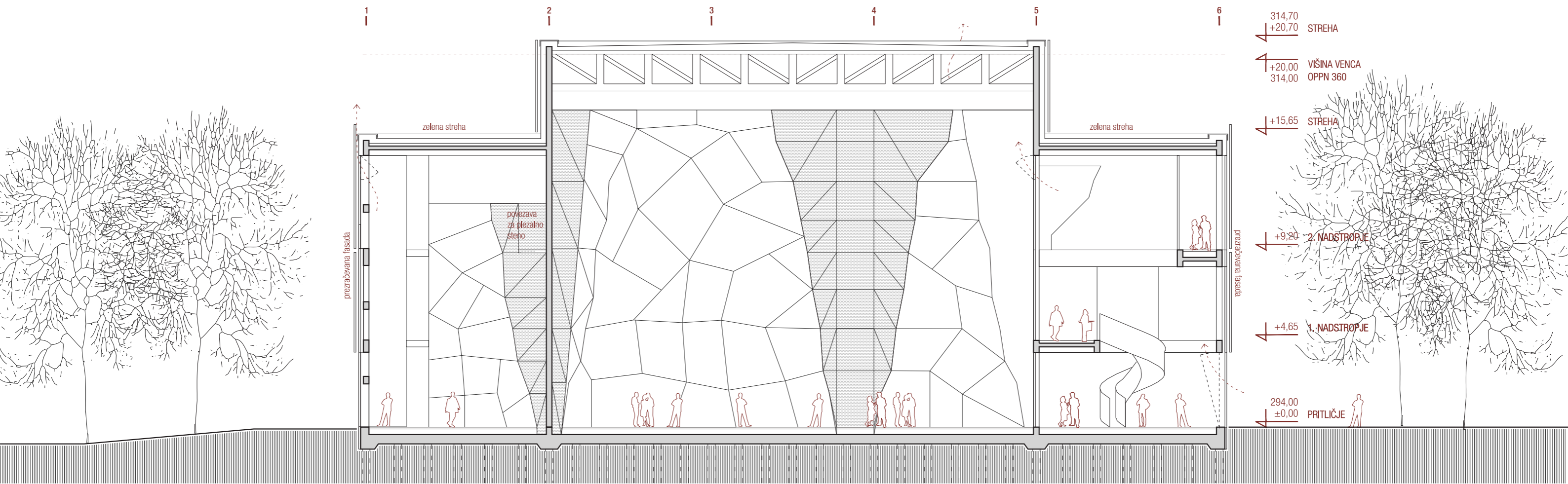
**G. ZAPOSLENI**  
 [G.1] pisarne **44,1 m<sup>2</sup>**  
 [G.2] klubska soba **37,6 m<sup>2</sup>**  
 [G.3] čajna kuhinja **11,9 m<sup>2</sup>**

**SKUPAJ:** **1041,1 m<sup>2</sup>**

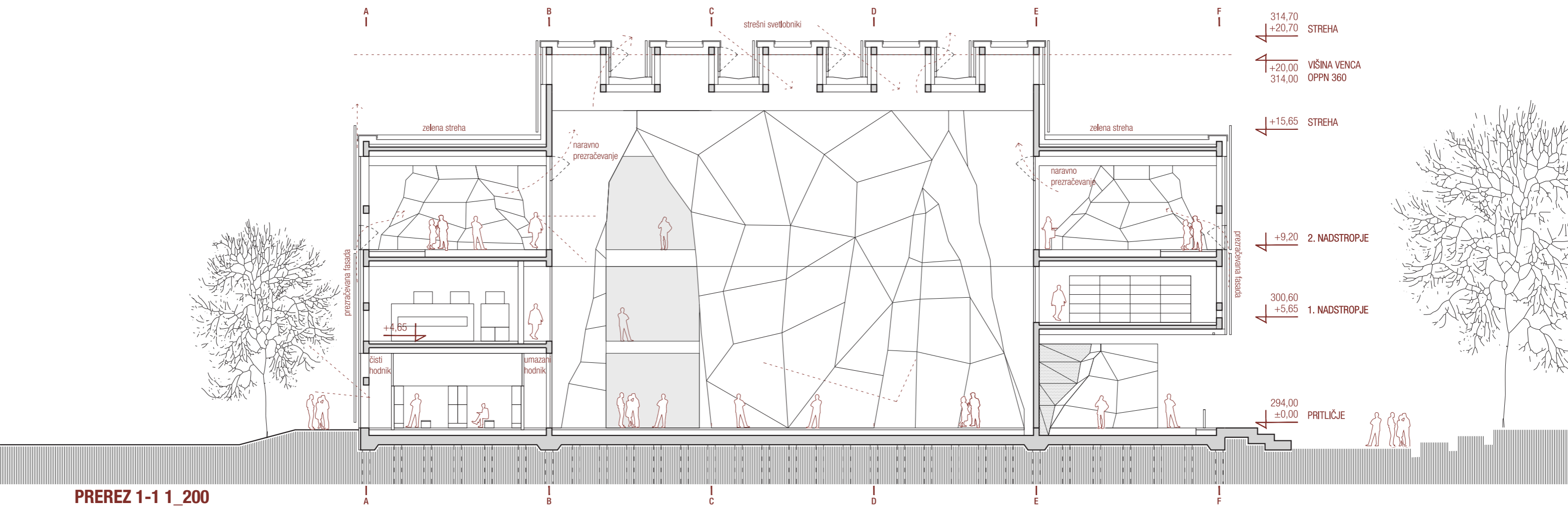


## TLORIS 2. NADSTROPJA 1\_200

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <b>A. PLEZALNE STENE</b>          |                             |
| BALVANSKE PLEZALNE STENE SKUPAJ   | <b>817,2 m<sup>2</sup></b>  |
| [A.2.1] ogrevalna stena           | <b>31,5 m<sup>1</sup></b>   |
| [A.2.2] stena za rekreativce      | <b>40,8 m<sup>1</sup></b>   |
| [A.2.3] tečajji plezanja          | <b>31,5 m<sup>1</sup></b>   |
| <b>F. KOMUNIKACIJE</b>            |                             |
| [F.2] hodniki, stopnišča, dvigala | <b>80,0 m<sup>2</sup></b>   |
| <b>SKUPAJ:</b>                    | <b>1001,0 m<sup>2</sup></b> |



PREREZ A-A 1\_200



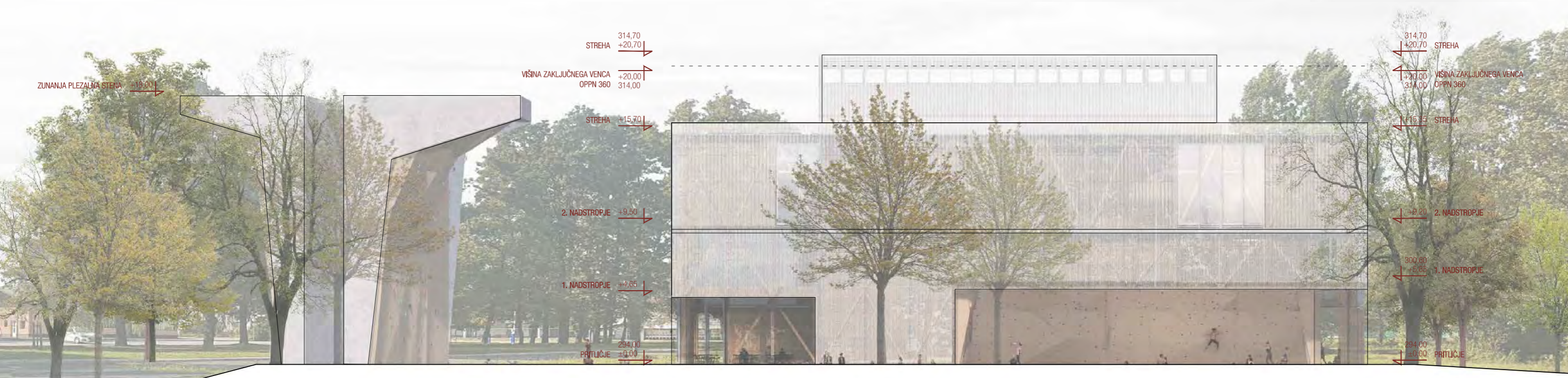
PREREZ 1-1 1\_200





POGLED NA VZHODNO FASADO CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV

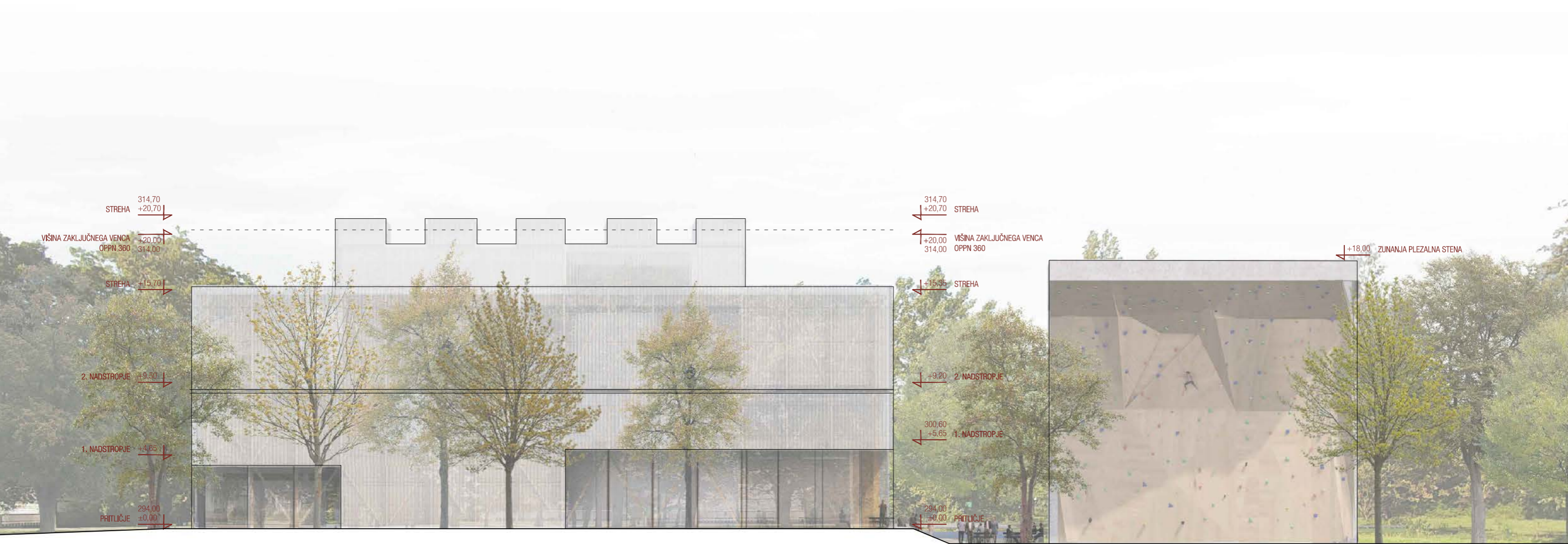
**“LAHKOTNA, POLPROSOJNA TANČICA, KI OBDAJA CELOTEN OBJEKT, PRIPOMORE K PAVILJONSKI POJAVNOSTI VOLUMNA IN PREPUSTI DOMINANTNO VLOGO KRAJINSKO UREJENEMU PARKU.”**



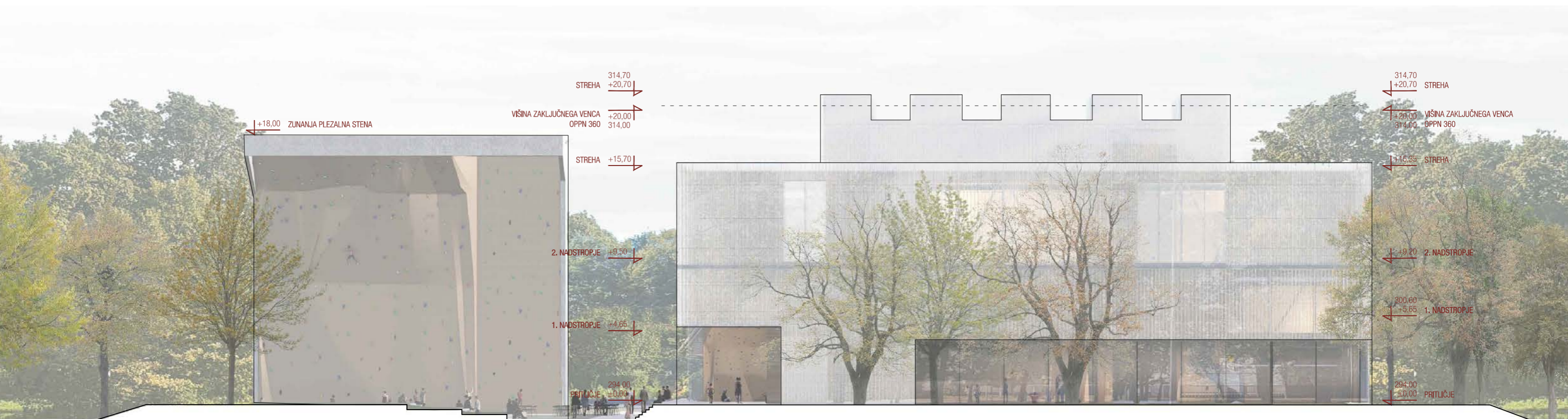
**VZHODNA FASADA 1\_250**



**ZAHODNA FASADA 1\_250**



JUŽNA FASADA 1\_250



SEVERNA FASADA 1\_250

## OPIS TRAJNOSTNE ZASNOVE

Stavba novega Centra plezalnih športov Ljubljana je zasnovana kot trajnostna stavba za katero velja, da v času načrtovanja, gradnje, obratovanja in odstranitve sledi načelom skrbnega ravnanja z okoljem in ohranjanja naravnih virov. Zasnova sledi energetskega konceptu z vidika gospodarnosti ravnanja z viri energije in vodami, upošteva energetske racionalnost gradnje, energetske učinkovitost, uporabo ekološko sprejemljivih in trajnostnih gradbenih materialov, skladnost s trajnostnimi načeli oblikovanja javnih prostorov, zmanjševanje obremenitev okolja in ekološko inovativnost uporabe okolju prijaznih materialov in izdelkov.

### Zadani cilji energetske zasnove objekta so upoštevani kot:

- skoraj nič energijska stavba,
- kompaktna zasnova z nizkim oblikovnim faktorjem,
- nizka poraba energije (gretje, hlajenje, prezračevanje, topla voda),
- nizki stroški obratovanja in vzdrževanja,
- uporaba ekološko sprejemljivih materialov,
- zagotavljanje primerne udobja uporabnikom objekta,
- uporaba obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje objekta,
- uporaba modernih in energijsko varčnih sistemov energetske oskrbe,
- zmanjšanje količine odpadkov (med pripravo, gradnjo, uporabo in odstranitvijo).

### UPORABA LESA

**Skladno z Uredbo o zelenem javnem naročanju je osnovna konstrukcija objekta lesena. Delež vgrajenega lesa ali lesenih tvoriv v stavbi tako znaša več kot zahtevanih 30% prostornine vgrajenih materialov.**

1. Les je **CO2 nevtralen**.
2. Za obdelavo, predelavo in vgradnjo lesa je potrebno **malo energije**.
3. Les je **obstojen**. Odporen je proti vročini, zmrzali, koroziji in onesnaževanju.
4. Les ima **ugodno razmerje med nosilnostjo in lastno težo** konstrukcijskih elementov.
5. Leseni elementi imajo **možnost suho-montažnega načina gradnje z visoko stopnjo prefabrikacije** kar bistveno pripomore k hitrosti in predvidljivosti izvedbe.
6. Les ima **odlične toplotno izolacijske karakteristike**.
7. Les **uravnava zračno vlažnost** v prostoru in tako omogoča zdravo delovno okolje.
8. Les je **dober zvočni izolator**.
9. Potresna varnost lesenih objektov je v primerjavi s klasično gradnjo, **ne samo boljša, ampak tudi lažje izvedljiva**.
10. Les je gorljiv, vendar primerjalno z betonom in jeklom **prevzema večje požarne obremenitve**.

### SENČENJE IN PREZRAČEVANJE

Objekt je pred vremenskimi vplivi zaščiten z uporabo tankoslojne polprosajne polikarbonatne fasadne opne. **Ta je zasnovana na način, da v poletnih dneh ob sončnem obsevanju spodbuja vzgonsko prezračevanje zračnega sloja med fasadnim opnom in toplotnoizolacijskim ovojem stavbe in s tem prerečuje pregrevanje. Nasprotno se z istim sistemom fasadnega ovoja v zimskih dneh naravno ustvari zaprt zračni sloj, ki ob sončnem obsevanju funkcioniira kot dodatna toplotno izolacijska zaščita stavbe.**Prezračevanje stavbe je skladno z namembnostjo prostorov zasnovano kot kombinacija naravnega in prisilnega prezračevanja. **Stavba je zato zasnovana tako, da s pomočjo velikega svetlobnika na vrhu osrednje plezalne dvorane v času ugodnih temperatur okolice omogoča delno naravno prezračevanje vseh večjih prostorov tudi podnevi.** Za ta namen bo predvidena vgradnja avtomatskega regulacijskega sistema odpiranja in zapiranja oken (sistem odpre okna na obodu in na vrhu osrednje dvorane in na ta način ustvari naravni prepil).

Za doseganje ciljev trajnostne zasnove so bili ob načrtovanju stavbe upoštevani tako ekonomski in okoljski, kot tudi družbeni vidiki gradnje, **objekt je namreč zasnovan skladno s trajnostnim certifikatom DGNB.**

## INŠTALACIJE

Pri načrtovanju inštalacij bodo upoštevani vidiki trajnostne gradnje in energetske učinkovitosti. Tehnični sistemi bodo naravnani za zagotavljanje kakovostnega notranjega okolja ter bodo izpolnjevali vse tehnične zahteve za učinkovito rabo energije na področju ogrevanja, hlajenja, priprave tople pitne vode in prezračevanja. Sistemi bodo enostavni, obenem pa bodo zagotavljali tudi popolno povezljivost na nivoju nadzora nad vsemi parametri, ki so pomembni za pravilno in varčno delovanje. Zagotovljeno bo preprečevanje nevarnosti za zdravje ali okolje, predvsem onesnaževanje zraka, voda in tal v času celotnega življenjskega cikla stavbe.

### V čim večji meri bo predvidena uporaba obnovljivih virov oziroma drugih nizko-ali brezogljivičnih alternativnih virov energije.

### PROIZVODNJA TOPLOTNE ENERGIJE

Za proizvodnjo toplotne energije bo predvidena **hibridna toplotna črpalka** na obnovljive vire energije (na strehi je predvidena vgradnja fotovoltaičnih panelov), ki za energent koristi energijo podtalne vode. Ogrevna voda se bo akumulirala v ustrezno velikem zalogovni-ku, ki bo predstavljal skupno energetske točko za vse izvore in vse porabnike toplotne energije. Temperaturni potencial v zalogovniku bo nizkotemperaturni in sicer 45°C. Toplota se bo uporabila za ogrevanje objekta in sanitarne tople vode.

### OGREVANJE

**Ogrevanje objekta** bo izvedeno skladno z zahtevami iz natečajne naloge. V objektu bodo predvidene 3 ločene cone temperaturnih režimov z lastnimi klimati za prezračevanje. Visoka plezalna dvorana in dvorana za balvansko plezanje bosta ogrevani preko konvektorjev. Temperaturni režim v teh dveh prostorih bo 16°C. Preostali prostori bodo ogrevani preko talnega gretja. Temperaturni režim v teh prostorih bo 24°C.

### HLAJENJE

**Hladno vodo** režima 7/13 °C za hlajenje objekta bo pripravljala hibridna toplotna črpalka. Izračun toplotnih dobitkov bo izdelan v skla-du z VDI 2078, z upoštevanjem lokalnih razmer, standardov ter podatkov iz gradbenega projekta. Konstrukcija stavbe omogoča tudi nočno pasivno hlajenje. **Klimatizirani** bodo vsi prostori namenjeni obiskovalcem (avla, kavarna, garderobe, telovadnica, otroška plezal-nica, plezalne dvorane, večnamenska dvorana, pisarne in klubska soba). Iz pomožnih in servisnih prostorov bo izveden odvod zraka.

### PREZRAČEVANJE

Zahteva investitorja je, da naj bo možno vse večje prostore ob fasadnem obodu (plezalne dvorane, avla, večnamenska dvorana, telovadnica, ...) naravno prezračiti z odpiranjem oken. **Stavba je zato zasnovana tako, da s pomočjo velikega svetlobnika na vrhu osrednje plezalne dvorane v času ugodnih temperatur okolice omogoča delno naravno prezračevanje vseh večjih prostorov tudi podnevi.** Za ta namen bo predvidena vgradnja avtomatskega regulacijskega sistema odpiranja in zapiranja oken (sistem odpre okna na obodu in na vrhu osrednje dvorane in na ta način ustvari naravni prepil).

Objekt bo **prezračevan tudi prisilno** in sicer s centralnim sistemom z visoko učinkovitim vračanjem energije (min 85%) in v skladu z direktivo ErP 2018. Prezračevalna naprava bo opremljena z visoko učinkovito enoto za vračanje energije »rekuperator«. Zaradi velike nasičenosti prostora s prahom magnezija bodo v prezračevalnih napravah vgrajeni primerni dodatni filtri.

### VODOVOD

Pri porabi pitne vode bodo uporabljeni varčni izplakovalni kotlički z dvojnimi tipkami za proženje izpustov, ki bodo omejili količino enkrat-ne porabe pod 6l. Podobno velja tudi za umivalnike s senzorskimi armaturami z omejitvijo do 6l/min. Deževnica se bo zbirala v podzemnem rezervoarju in potem uporabljala za splakovanje stranišč in pisoarjev ter za zunanjo uporabo v namen zalivanja okoliških zelenic. Topla pitna voda se bo pripravljala z uporabo energije okolja. Cirkulacijski vod bo sprojektiran tako, da ne bo vodov, katere ne bo mogoče pregrevati proti legioneli.



**“STAVBA JE ZASNOVANA TAKO, DA S POMOČJO VELIKEGA SVETLOBNIKA NA VRHU OSREDNJE PLEZALNE DVORANE V ČASU UGODNIH TEMPERATUR OKOLICE OMOGOČA DELNO NARAVNO PREZRAČEVANJE VSEH VEČJIH PROSTOROV TUDI PODNEVI.”**



**“VELIK NOTRANJI VOLUMEN OSREDNJE PLEZALNE STENE JE ZARADI VELIKEGA RAZPONA ZASNOVAN Z IZVEDBO OSREDNJEGA PLEZALNEGA STOLPA, KI PODPIRA LESENO STREŠNO KONSTRUKCIJO IN OMOGOČA IZVEDBO RACIONALNIH RAZPONOV.”**

## KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA

Specifika prostorov, ki jih program novega Centra plezalnih športov potrebuje, je njihova fleksibilnost in njihovi veliki tlorisni ter visoki vertikalni gabariti. To se zrcali v jasni in prepoznavni konstrukcijski zasnovi z osrednjo visoko plezalno dvorano v središču objekta in obročem preostalega, nižjega programa, ki osrednjo dvorano obkroža. Konstrukcijski sistem je v celoti zasnovan kot lesena konstrukcija, ki omogoča izvedbo trajnostnega in okolju prijaznega objekta. Lesena konstrukcija ima prednost tudi v tem, da je gradnja čista, hitra in vnaprej prefabricirana.

Konstrukcijski sistem je tako zasnovan kot preprosta in tehnično enostavna kombinacija **močnih nosilnih sten** po obodu osrednje plezalne dvorane (ki tvorijo simetrično potresno nosilno kvadratno jedro) in **transparentne nosilne lesene skeletne fasadne konstrukcije** zavetrovane z lesenimi diagonalami. Notranje in zunanje jedro povezujejo medetaže, ki so zasnovane tako da tvorijo »šipo«, ki potresno stabilizira in povezuje objekt v horizontalnih smereh. Medetaže so zasnovane kot rebraste plošče - kombinacija reber iz vidnih lepljenih nosilcev okvirnih dimenzij 20/48cm na 80cm, preko katerih je izvedena masivna tlačna Xlam plošča debeline 9cm.

**Velik notranji volumen osrednje plezalne stene je zaradi velikega razpona zasnovan z izvedbo osrednjega plezalnega stolpa (glavni steber), ki podpira leseno strešno konstrukcijo in omogoča izvedbo racionalnih razponov.**

Osrednji volumen plezalne dvorane je ojačan s štirimi primarnimi močnejši nosilci iz lepljenega lesa, med katerimi pravokotno potekajo leseni predalčni nosilci, ki omogočajo oblikovanje strešnih svetlobnikov in s tem osvetljevanje dvorane z difuzno naravno svetlobo. Strešna konstrukcija osrednje dvorane je tako izvedena iz lesenih paličnih nosilcev t.i. »ježevk«, ki omogočajo racionalno rabo lesa za izvedbo konstrukcije na razpone 9 in 13m.

**Zaradi opisane konstrukcijske zasnove (ki zagotavlja odprtost in fleksibilnost prostora) je v prihodnosti mogoče reorganizirati vse večje prostore in s tem zagotoviti vsakokratno prilagajanje tlorisa funkcionalnim potrebam uporabnika.**

Stavba bo temeljena z AB temeljno ploščo podprto z uvrtnimi armiranobetonskimi piloti, ki leseno konstrukcijo dvigne in jo zaščiti pred stikom s tlemi. Točna debelina se lahko definira po izdelavi geotehničnega poročila o sestavi temeljnih tal. Osrednja plezalna dvorana je zasnovana na kvadratnem rastru dimenzije 8,7m, obodni pas, ki dvorano obkroža, pa na 9,8m.

Opisani konstrukcijski sistem je odlična in zelo racionalna rešitev za relativno velike razpone, ki omogoča **možnost suho-montažnega načina gradnje z visoko stopnjo prefabrikacije kar bistveno pripomore k hitrosti in predvidljivosti izvedbe**. Opisani materiali zagotavljajo trajnost gradnje, saj z leseno konstrukcijo vgradimo veliko stopnjo CO2 in tako pozitivno vplivamo na ogljični odtis in njeno racionalno vzdrževanje. Ob koncu življenske dobe je materiale mogoče reciklirati oz. ponovno uporabiti.

## OPIS POŽARNE VARNOSTI IN ZAGOTAVLJANJE NEOVIRANEGA DOSTOPA

Stavba je klasificirana kot 12650 – stavba za šport, ima tri nadzemne etaže (P+2) in presega BTP 600m2. Tehnična smernica TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah za take objekte dovoljuje leseno nosilno konstrukcijo in lesene mejne elemente požarnih sektorjev.

### EVAKUACIJSKE POTI

Evakuacijske poti so urejene preko dveh požarnih stopnišč, ki omogočata evakuacijo neposredno v zunanost. Obe stopnišči zadostujeta kriteriju o minimalni širini evakuacijske poti. Zagotovljena bo požarna odpornost R60 (lesena nosilna konstrukcija je dovoljena). Celoten objekt bo en požarni sektor, izjeme bodo le tehnični prostori in vsi prostori z nevarnimi snovmi. Požarne ločitve med sektorji bodo zagotavljale 60 minut požarne odpornosti. Širjenje požara po fasadi bo preprečeno z uporabo fasade požarnega razreda B-d0 (negorljivo). Širjenje požara po strehi bo preprečeno z negorljivim vrhnjim slojem.

### INTERVENCIJA

V objekt bo vgrajen sistem avtomatskega javljanja požara (po sistemu popolne zaščite) in sistem varnostne razsvetljave. Svetlobnik v osrednji plezalni dvorani bo v primeru požara služil kot odprtina za oddimljanje v strehi. Za gašenje bosta zagotovljeni notranja hidrantna mreža z ročnimi gasilniki in zunanja hidrantna mreža. Dve intervencijski površini za gasilce (6x11m) sta zagotovljeni neposredno ob objektu na južni in na vzhodni strani (do minimalno 3 metre od nove stavbe) in sicer v obliki tlakovane utrjene površine. (SIST DIN 14090 – nosilnost podlage minimalno 10 ton osnega pritiska).

### NEOVIRAN DOSTOP

Stavba je zasnovana skladno s Pravilnikom o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb in omogoča dostop in vstop v stavbo in dostop do vseh etaž oz. prostorov vsem gibalno oviranim uporabnikom. Dimenzija kabine osebnega dvigala zadošča za 6 oseb oz. invalida s spremstvom. Sanitarije za gibalno ovirane so zagotovljene v sklopu sanitarij v pritličju.

**CENTER PLEZALNIH ŠPORTOV**

|          |                  |  |                   | doseženo |                            | doseženo |                       | doseženo         |                                     |
|----------|------------------|--|-------------------|----------|----------------------------|----------|-----------------------|------------------|-------------------------------------|
|          | oznaka prostora* | namembnost prostorov   | talna površina m2 |          | površina plezalnih sten m2 |          | širina X višina / kom |                  | ocena potrebne širine prostora (m1) |
| <b>A</b> |                  | <b>PLEZALNE STENE</b>  |                   |          |                            |          |                       |                  |                                     |
| A.1      |                  | visoke plezalne stene skupaj   | 900               | 884,8    | 2.130                      | 2.130    |                       |                  |                                     |
|          | 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                      | 1.368    | 76 m X 17 (+1) m      | 76 m X 17 (+1) m | 8                                   |
|          | A.1.4            | tečaji plezanja  |                   |          | 300                        | 300      | 25 m X 12 m           | 25 m X 12 m      | 9                                   |
| A.2      |                  | balvanske plezalne stene   | 700               | 817,2    | 625                        |          |                       |                  |                                     |
|          | A.2.1            | šutalnica (ogrevalna stena)  |                   |          | 75                         |          | 15 m X 5 m            |                  | 8                                   |
|          | A.2.2            | stena za rekreativce   |                   |          | 450                        |          | 90 m X 5 m            |                  | 6                                   |
|          | A.2.3            | tečaji plezanja  |                   |          | 100                        |          | 20 m X 5 m            |                  | 6                                   |
| <b>B</b> |                  | <b>SPREMLJEVALNI PROSTORI</b>  |                   |          |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | B.1              | telovadnica  | 80                | 93,1     |                            |          | višina min 4 m        | 4m               |                                     |
|          | B.2              | otročka plezalnica   | 60                | 63,2     |                            |          | višina min 4 m        | 4m               |                                     |
|          | B.3              | večnamenska dvorana  | 100               | 99,1     |                            |          | višina min 4 m        | 4m               |                                     |
|          | B.4              | kavarna s shrambo  | 120               | 119,8    |                            |          |                       |                  |                                     |
| <b>C</b> |                  | <b>SHRAMBE</b>   |                   |          |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | C.1              | shramba visoke plezalne dvorane  | 100               | 101,2    |                            |          | višina min 3 m        | 3m               |                                     |
|          | C.2              | shramba balvanske dvorane  | 100               | 100,2    |                            |          | višina min 3 m        | 3m               |                                     |
|          | C.3              | shramba zunanjih plezalnih sten  | 50                | 81,7     |                            |          | višina min 3 m        | 3m               |                                     |
| <b>D</b> |                  | <b>TEHNIČNI PROSTORI</b>   |                   |          |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | D.1              | za veliko plezalno dvorano (klimati, elektro...)                                   | 70                | 69,6     |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | D.2              | za balvansko dvorano (klimati, elektro...)   | 70                | 69,6     |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | D.3              | za preostale prostore  | 70                | 77,2     |                            |          |                       |                  |                                     |
| <b>E</b> |                  | <b>GARDEROBE IN SANITARIJE</b>   |                   |          |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | E.1              | plezalci M, garderobe + sanitarije   | 120               | 118,4    |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | E.2              | plezalci Ž, garderobe + sanitarije   | 120               | 120,7    |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | E.3              | garderoba šole, tečajniki  | 20                | 24,9     |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | E.4              | zaposleni M, garderobe + sanitarije  | 15                | 22       |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | E.5              | zaposleni Ž, garderobe + sanitarije  | 15                | 22       |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | E.6              | obiskovalci M + Ž sanitarije, invalidi (večnamenska dvorana, vhodni hall, kavarna) | 20                | 20,4     |                            |          |                       |                  |                                     |
| <b>F</b> |                  | <b>KOMUNIKACIJE</b>  |                   |          |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | F.1              | vhodni hall z info pultom in pripročno shrambo                                     | 115               | 113,2    |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | F.2              | hodniki, stopnišča, dvigala  | 270               | 475,5    |                            |          |                       |                  |                                     |
| <b>G</b> |                  | <b>ZAPOSLENI</b>   |                   |          |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | G.1              | pisarne  | 30                | 44,1     |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | G.2              | klubska soba   | 30                | 37,6     |                            |          |                       |                  |                                     |
|          | G.3              | čajna kuhinja  | 10                | 11,9     |                            |          |                       |                  |                                     |

**TABELA POVRŠIN IN OCENA INVESTICIJE BREZ DDV**

| H |     | ZUNANJE PLEZALNE STENE  |              |               |     |     |             |             |    |
|---|-----|---|--------------|---------------|-----|-----|-------------|-------------|----|
|   | H.1 | visoka zunanja plezalna stena za reprezentanco                  |              |               | 238 | 238 | 14 m X 17 m | 14 m X 17 m | 14 |
|   | H.2 | visoka zunanja plezalna stena za rekreacijo                     |              |               | 238 | 238 | 14 m X 17 m | 14 m X 17 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          | 262,4         | 200 | 205 | 40 m X 5 m  | 41 m x 5 m  | 8  |
|   |     |   |              |               |     |     |             |             |    |
|   |     | <b>SKUPAJ ZAPRTE POVRŠINE:</b>                                  | <b>3.505</b> | <b>3849,8</b> |     |     |             |             |    |
|   |     |   |              |               |     |     |             |             |    |
| I | I.1 | zunanja ploščad namenjena 2.000 obiskovalcem in gledalcem tekem | 2.000        | 2000          |     |     |             |             |    |
|   | I.2 | vrt kavarne   | 100          | 100           |     |     |             |             |    |
|   | I.3 | izhodiščna ploščad za Zip-line                                  | 20           | 20            |     |     |             |             |    |
|   | I.4 | priročna shramba ob izhodišču Zip-line                          | 12           | 12            |     |     |             |             |    |
|   | I.5 | ferata  |              |               |     |     |             |             |    |

| IZRAČUN POTREBNIH PARKIRNIH MEST PO OPN |                      | zahtevano po OPN<br>(potreben izračun<br>natečajnika glede<br>na dosežene<br>površine) | doseženo v projektu |
|---|----------------------|--|---------------------|
|   | zahteva investitorja |  |                     |
| za avtomobile                           | 90                   |  | 90                  |
| za invalide                             |                      | 5  | 5                   |
| za enosledna vozila                     |                      | 5  | 5                   |
| za kolesa                               | 75                   |  | 120                 |

| ŠTEVILO DREVES NA GRADBENI PARCELI | VELIKOST GRADBENE PARCELE | ŠT. DREVES KOT<br>ZAHTEVA OPN (30<br>DREVES/HA) | DOSEŽENO ŠT. DREVES |
|------------------------------------|---------------------------|---|---------------------|
|                                    | 15.245                    | 46  | 50                  |

| IZRAČUN FAKTORJA ZAZIDANOSTI | gradbena parcela | zazidana površina<br>po SIST ISO 9836 in<br>MOL prostorski akt | izračun FZ v % (max 20%) |
|------------------------------|------------------|--|--------------------------|
|                              | 15.245           | 2638,1   | 17,30%                   |

| OCENA INVESTICIJE | m2<br>tlorisna površina po SIST ISO<br>9836 | Bruto<br>cena gradnje<br>eur/m2 | skupaj         |
|-------------------|---|---------------------------------|----------------|
|                   | 4.812                                       | 2000                            | 9.624.200,00 € |

**TABELA POVRŠIN IN OCENA INVESTICIJE BREZ DDV**

**SKUPAJ POGODBENA CENA:** 726.000 EUR brez DDV





POGLED NA SEVERNO-FASADNO CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV

**“KRAJINSKO UREJEN ZUNANJI AVDITORIJ LAHKO SOČASNO SLUŽI TAKO TEKMOVANJEM NA ZUNANJI BALVANSKI, KOT TUDI TEKMOVANJEM NA ZUNANJI VISOKI PLEZALNI STENI.”**

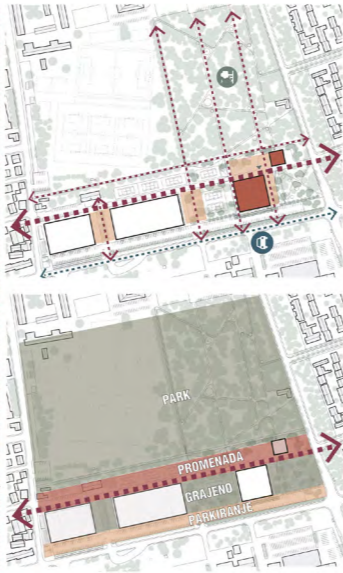
**CELOVITOST URBANISTIČNE ZASNOVE**  
Izkušnja avditorija je bila vključena v celotno mrežo odpravih in zelenih površin, ki jih predstavlja park. Park topa se lahko od osrednjega parka nahaja od različnih strani. Zaradi navedenega navedenih razlogov bi bilo potrebno zagotoviti dostop po obsevnih ravnostih in med seboj povezanih zelenih površin.

**1. UMESTITEV:**  
Kompleks vseh novih Centra plezalnih športov je v pas gručastih športnih dvoran in urejen tako, da je od preostalega športnega centra na severu in od mesta v smeri jug. Srednja ulica je na jugu osrednjega centra, da omogoča umestitev parka in zelenih površin.

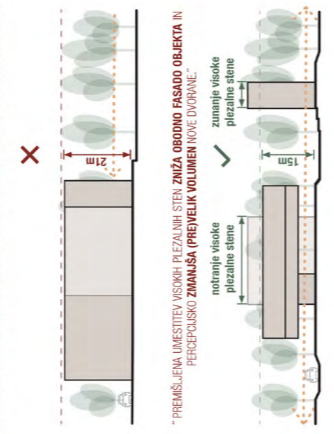
**2. VISINA:**  
V primeru, da se visoke zunanje plezalne stene vključijo v gabarit nove dvorane, postavne skupni gabarit s svojimi nagnjenimi prostorski ovira, ki perspektivsko ustvarja zanimivo in privlačno okolje. V zvezi s tem, promisljena možnost, da se visoke zunanje plezalne stene vključijo v gabarit nove dvorane.

**3. POJAVNOST:**  
Objekt je pred vsem ostalim zaščiten z uporabo lahke, pokrovnostne pokrovnostne fasade. In obtem, perspektivno programsko fasado pokaže zanimivo in privlačno okolje. Zaradi tega, perspektivno programsko fasado pokaže zanimivo in privlačno okolje. Zaradi tega, perspektivno programsko fasado pokaže zanimivo in privlačno okolje.

**4. UMESTITEV:**  
“MREŽA NA REŠEVJE DOPOLNJE IN NADGRADJE PO OPNI ZASNOVI UREDITVE Z NASTAVKAMI IN PROGRAMSKIMI PISOV OSNOVNA KOMUNIKACIJSKA MREŽA OBLIKUJE TAKO SESTAVLJENA IZ VZDOLŽNIH PROMENAD IN PREČNIH POVEZAV / VSTOPNIH TRGOV NA POVEZAVO GRAVNE ŠPORTNE DVORANE S PAVILJONSKO NA ZAVODU IN PARKOVNO UREDITVO NA VZVODU.”



**2. VISINA:**  
“V PRIMERU DA SE VISKE ZUNANJE PLEZALNE STENE VKLJUČILO V GABARIT NOVE DVORANE POSTANE SKUPNI GABARIT S SVOJO VSOHO NEPRAMISLJIVA PROSTORSKA OVIRA, KI PERSPEKTIVSKO USTVARJA ZANIMIVO IN PRIVLAČNO OKOLJE.”



**3. POJAVNOST:**  
POI PROSILNA FASADA, KI OBLIKUJE CELOTNI GABARIT PRIDRUGE K PAVILJONSKI POJAVNOSTI VOLIČNA SE ZLEZE Z OKOLJSKO KRAJINO IN PREPUŠTI DOMINANTNO VLOGO KRAJINSKO UREJENEMU PARKU.”



**“ZELENI BARIERI NA SEVERU IN JUGU NOVEGA CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV POUČARITA PAVILJONSKI KARAKTER STAVBE IN DAJETA VTIS, DA LE-TA STOJI SREDI ZELENJA.”**





POGLEJ NA VZHODNO FASADO CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV

'POLPROSOJNA TANČICA, KI OBDAJA CELOTEN OBJEKT, PRIPOMORE K PAVILJONSKI POJAVNOSTI VOLUMNA IN PREPUSTI DOMINANTNO VLOGO KRAJINSKO UREJENEMU PARKU.'

ZASNOVA ZUNANJE UREDITVE

Glavna komunikacija izven objekta predstavlja skrajni povezni prostor med objekti in okolico. ...

UMESTNOSTI OSRNEGA

Kompleksni volumen objekta Centra plezalnih športov je skladno z zahtevami iz ...

Vse površinske funkcije objekta in okolice vključujejo ...

ZUNANJI PREDVNETNI PROSTOR

Glavna komunikacija izven objekta predstavlja skrajni povezni prostor med objekti ...

'KRAJINSKO UREJEN ZUNANJE AVANTURILSKO SKOČASNO SLOZI TAKO ...

SKLADNOSTI ZASNOVE GLEDNA FUNKCIONALNE ZAHTEVE

Specifično razporeditev in program novih športov, kot tudi temeljnemu ...

To so zračni in javni in prepoznani programski sestavi z ...

Na ta način podane ureditve dvorane najbolj prepomenen del

'šport' novega Centra plezalnih športov, ki omogoča dinamično vizualno ...

Kompleksna zasnova programskih razporeditev omogoča ...

Vse športne površine in programe so vizualno povezani z ...

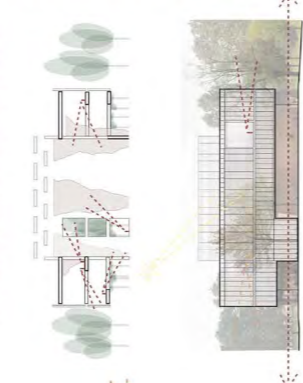
Vitalno povezani in en celovit volumen nove športne dvorane.

'OSREDNJA PLEZALNA DVORANA ...

Konstruktivski sklopi ...

Način nastanka ...

Zaradi opisane konstrukcije zasnovalci ...



'VSE ŠPORTNE POUVRŠINE SO VIZUALNO NAVEZANE NA OSREDNJO PLEZALNO DVORANO IN TAKO VITALNO POVEZANE V EN CELOVIT VOLUMEN NOVEGA ŠPORTNEGA CENTRA.'

TLORIS PRITLIČJA 1. 200
A. VESTIBUL ...
B. SPLOŠNI VESTIBUL ...
C. OSREDNJA PLEZALNA STENOVA ...
D. KONKURZ ...
E. VESTIBUL ...
F. VESTIBUL ...
G. VESTIBUL ...
H. VESTIBUL ...
I. VESTIBUL ...
J. VESTIBUL ...
K. VESTIBUL ...
L. VESTIBUL ...
M. VESTIBUL ...
N. VESTIBUL ...
O. VESTIBUL ...
P. VESTIBUL ...
Q. VESTIBUL ...
R. VESTIBUL ...
S. VESTIBUL ...
T. VESTIBUL ...
U. VESTIBUL ...
V. VESTIBUL ...
W. VESTIBUL ...
X. VESTIBUL ...
Y. VESTIBUL ...
Z. VESTIBUL ...



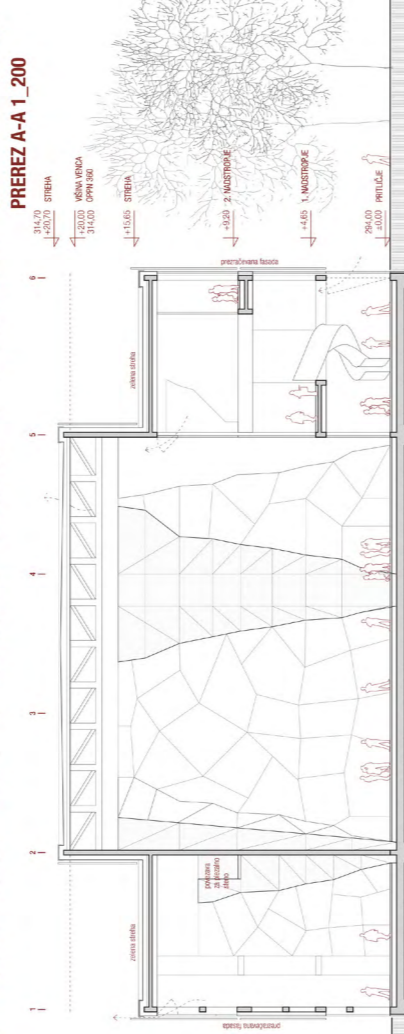
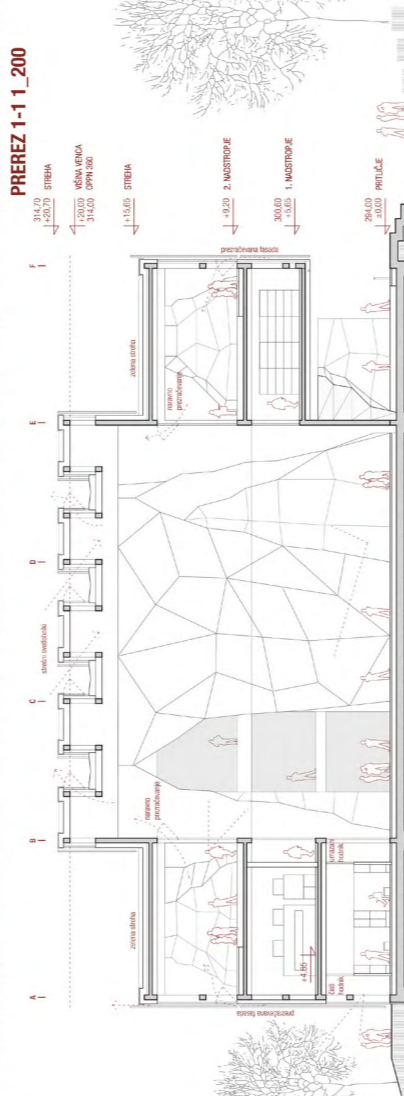
POGLED NA OSREDNJO PLEZALNO DVORANO



POGLED NA BALVANSKO PLEZALNO DVORANO

“OSREDNJA DVORANA Z VISOKIMI PLEZALNIMI STENAMI PREDSTAVLJA NAJBOLJ PREPOZNAVEN DEL - “SRCE” - NOVEGA CENTRA PLEZALNIH ŠPORTOV, KI OMOGOČA DINAMIČNO VIZUALNO KOMUNIKACIJO Z VSEMI OSTALIMI PROGRAMI IN POSREDNO, PREKO NJIH, TUDI Z ZUNANJO KRAJINSKO UREDITVIJO (IN OBRATNO).”

PREZEC 1-11\_200



TLORIS 1. NADSTROPJA

1\_200

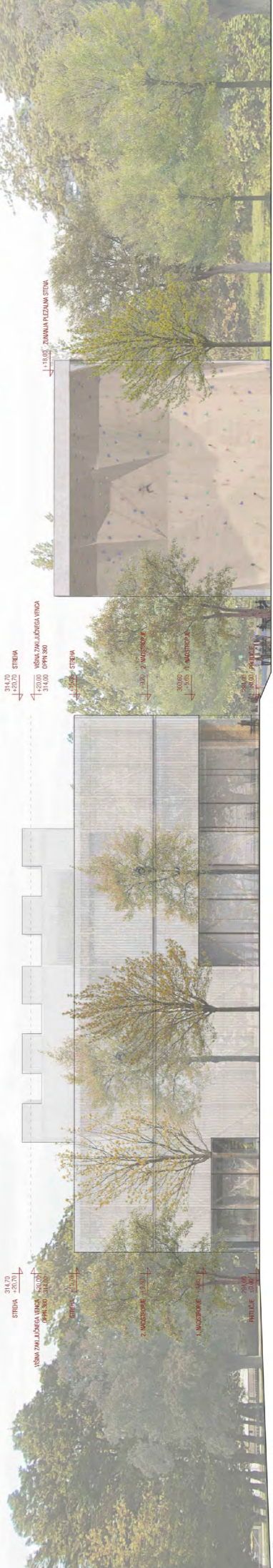
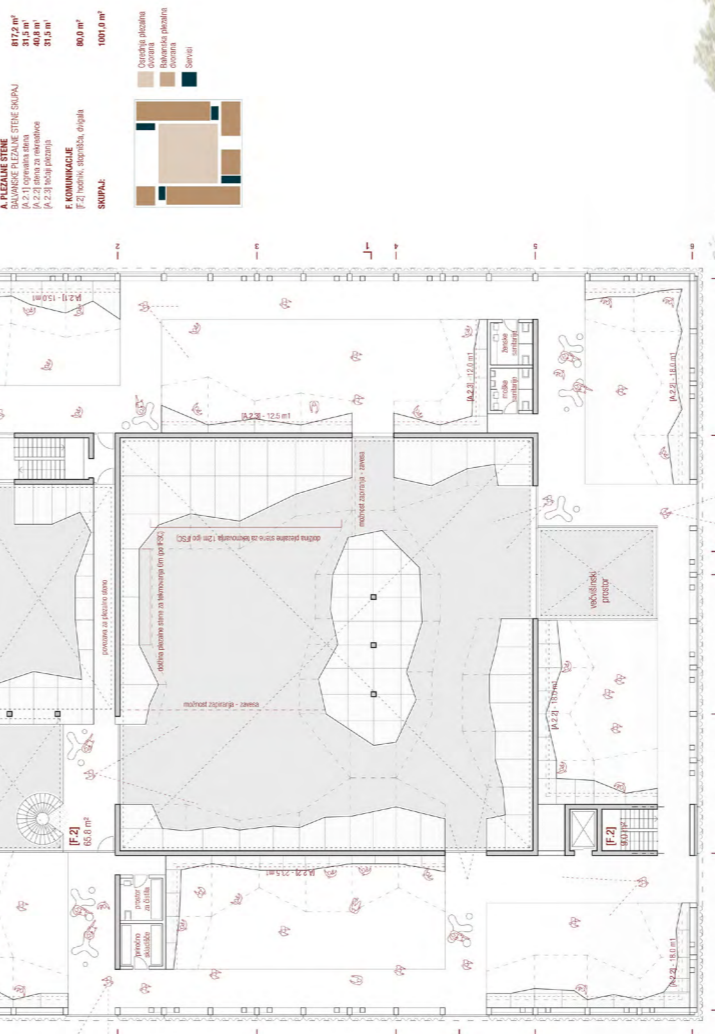
- A. PLEZALNE STENE
- B. VARNOSTNA REŠENJA
- C. SHRAMBE
- D. TEMENIKI PROJEKTOVI
- E. KAMERNE IN KAMERINJE
- F. KOMUNIKACIJE
- G. ZAPRAVILNI
- H. SKRIPAL



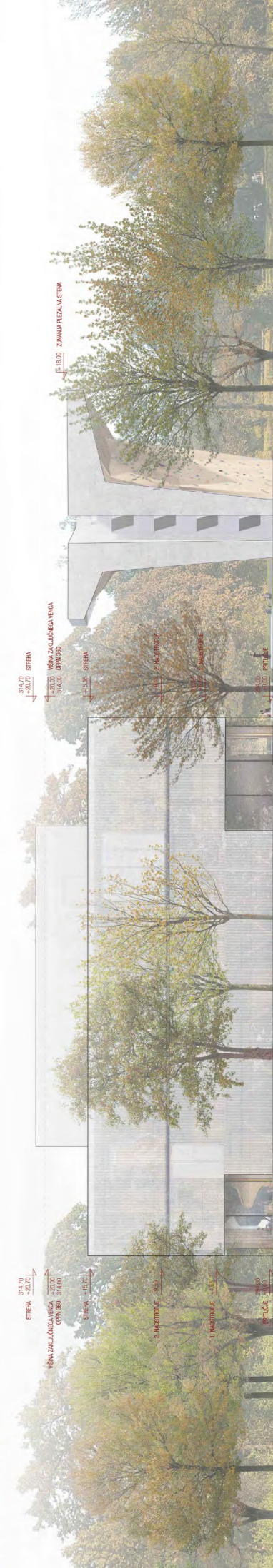
TLORIS 2. NADSTROPJA

1\_200

- A. PLEZALNE STENE
- B. VARNOSTNA REŠENJA
- C. SHRAMBE
- D. TEMENIKI PROJEKTOVI
- E. KAMERNE IN KAMERINJE
- F. KOMUNIKACIJE
- G. ZAPRAVILNI
- H. SKRIPAL



JUŽNA FASADA 1\_200



ZAHODNA FASADA 1\_200