



AVTOBUSNA POSTAJA LJUBLJANA

NOVA GLAVNA AVTOBUSNA POSTAJA LJUBLJANA S POSLOVNIMI PROSTORI IN PARKIRNO HIŠO

41191

Kolodvorska cesta

Železniška postaja

Akademijski kolegij

obstoječa avtobusna postaja

obstoječi peroni

NATEČAJNO OBMOČJE

park Navje

NATEČAJNO OBMOČJE Z OKOLICO

ŠIRŠA SITUACIJA MESTA

URBANISTIČNA DOLOČILA

LOKACIJA IN URBANISTIČNA ZASNOVA

Nova avtobusna postaja Ljubljana leži na severnem delu zazidalnega območja PCL (Potniški center Ljubljana) ob Vilharjevi cesti.

Objekt avtobusne postaje se na južni strani naslanja na sklop železniške postaje Ljubljana, in sicer direktno na novo načrtovano nadstrešnico nad peroni, s katero naj bi se nova avtobusna postaja, v smislu prehajanja potnikov, funkcionalno povezala.

V širši okolici objekta se že sedaj nahaja več velikih, programsko pomembnih in obenem arhitekturno zelo raznolikih objektov, kot so npr. objekti Gospodarskega razstavišča, Plečnikov kolegij, Železniška postaja, novi poslovni objekti, kot npr. Situla, novi hoteli itd. - upoštevajoč še vse bodoče stavbe tega območja gre za najpomembnejši sklop urbanega razvoja mesta - nova avtobusna postaja pa je s tem eden ključnih elementov bodoče urbanistične situacije.

Natečaj za novo avtobusno postajo ni zgolj natečaj o novi stavbi, je obenem tudi **natečaj o vlogi**, ki jo bo nova stavba igrala v mestu, njegovi povezavi v regijo in širše - gre za »infrastrukturni« objekt, ki mora biti absolutno perfektno integriran tako v urbanizem mesta, kot tudi v širšo regionalno / državno transportno infrastrukturo.

Nova avtobusna postaja se gradi v okviru pred določenih, »togih« in nerodno omejujočih urbanističnih pravil - točno določene višine, volumni in linije ter male možnosti odmakov označujejo bodočo gradnjo - ne glede na to, ali prav za to, je potrebno novi objekt avtobusne postaje razumeti **širše od »arhitekture«** - bolj kot perfektni stroj in infrastrukturni objekt postavljen v okvir urbanističnih parametrov - pojavnost in podoba pa potem graditi z arhitekturno artikulacijo izhajajočo iz programske narave objekta in premisleka o tem kako naj funkcionira.



URBANA



LAHKOTNA



REPREZENTATIVNA



OZELENJENA



INFRASTRUKTURNA

KAKŠNA NAJ BO NOVA AVTOBUSNA POSTAJA



TRANSPARENTNA



JAVNA / ODPRTA



SODOBNO DRUGAČNA



ENOSTAVNA



PROGRAMSKO DOPOLNJENA

CILJI IN POMEN

Namen natečaja za avtobusno postajo Ljubljana je jasen - pridobiti osrednjo regijsko avtobusno postajo, ki bo skupaj z železniško postajo tvorila osrednjo multimodalno potniško prometno vozlišče Slovenije - ob tem pa je ta projekt še mnogo več, je **odraz sodobnosti in ambicije po učinkovitosti**, želje po trajnostnem nizko-ogljiknem razvoju in spodbujanje javnega prevoza, ter obenem tudi **nov obraz in podoba Slovenskih železnic** - nova reprezentativna poslovna hiša SŽ.

NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE UČINKOVIT AVTOBUSNI TERMINAL



NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE 'NARAVNI' IZTEK ŽELEZNIŠKE POSTAJE



NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE DEL MESTNEGA JAVNEGA PROSTORA



NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE ZNAK STAVBE SLOVENSКИH ŽELEZNIC



VEČPLASTNOST PROGRAMA NOVE AVTOBUSNE POSTAJE

Ob premisleku kakšna naj bi bila nova avtobusna postaja Ljubljana se moramo zavedati, da ne gre le za vprašanje arhitekturne tipologije njenega glavnega programa - avtobusne postaje, temveč je vprašanje izgleda in funkcioniranja širše in bolj kompleksno. Nova avtobusna postaja Ljubljana vsebuje tako različne programe, kot različne funkcionalne in pomske nivoje. Rešitev mora odgovoriti na vse.

Poleg tega, da v prvi vrsti seveda pomeni zagotovitev dobrega in učinkovitega sistema avtobusnega transporta, mora enakovredno zagotoviti tudi ustrezne pogoje za ostale programske in pomske sklope.

Ključno vprašanje je seveda, kako te, na videz nezdružljive elemente, združiti v eno jasno koherentno celoto, ki je obenem »cela« - en objekt in hkrati tudi vsaka posamezna stvar - jasna in dobro delujoča, nezapostavljena - enakovreden del skupnega »telesca«.

Izenačeni arhitektura, infrastruktura, javni prostor in program - **STAVBA KOT URBANI TIPOLOŠKI HIBRID.**

NOVA STAVBA AVTOBUSNE POSTAJE LJUBLJANA JE HIBRID ARHITEKTURE, INFRASTRUKTURE, JAVNEGA PROSTORA - SOŽITJE GIBANJA, TRANSFERJEV IN PROGRAMOV.

POTENCIALI NOVE AVTOBUSNE POSTAJE

Ob premisi, da je nova stavba avtobusne postaje v bistvu hibrid arhitekture, infrastrukture, javnega prostora, gibanja/transferjev in programov se pokažejo še naslednji pomembni potenciali:

ustvarjanje »transferiuma« - presečišča transportnih infrastruktur na enem mestu: železnica, regionalni in lokalni avtobusni promet, lokalni individualni promet koles, peš, P+R, itd. delujejo kot medsebojno spodbujajoč sistem, koncentracija prometa pomeni boljše in bolj intenzivno funkcioniranje - stavba naj bo zasnovana kot intenzivna »transportna infrastruktura«.

ustvarjanje »funkcionalne mašine« - perfektно organizirana, percepcijsko in orientacijsko jasna, enostavna za uporabo, hitra in učinkovita, takšne so sodobne urbane stavbe, nova stavba naj bo urbani »switch«-pretvornik med različnimi nivoji transporta.

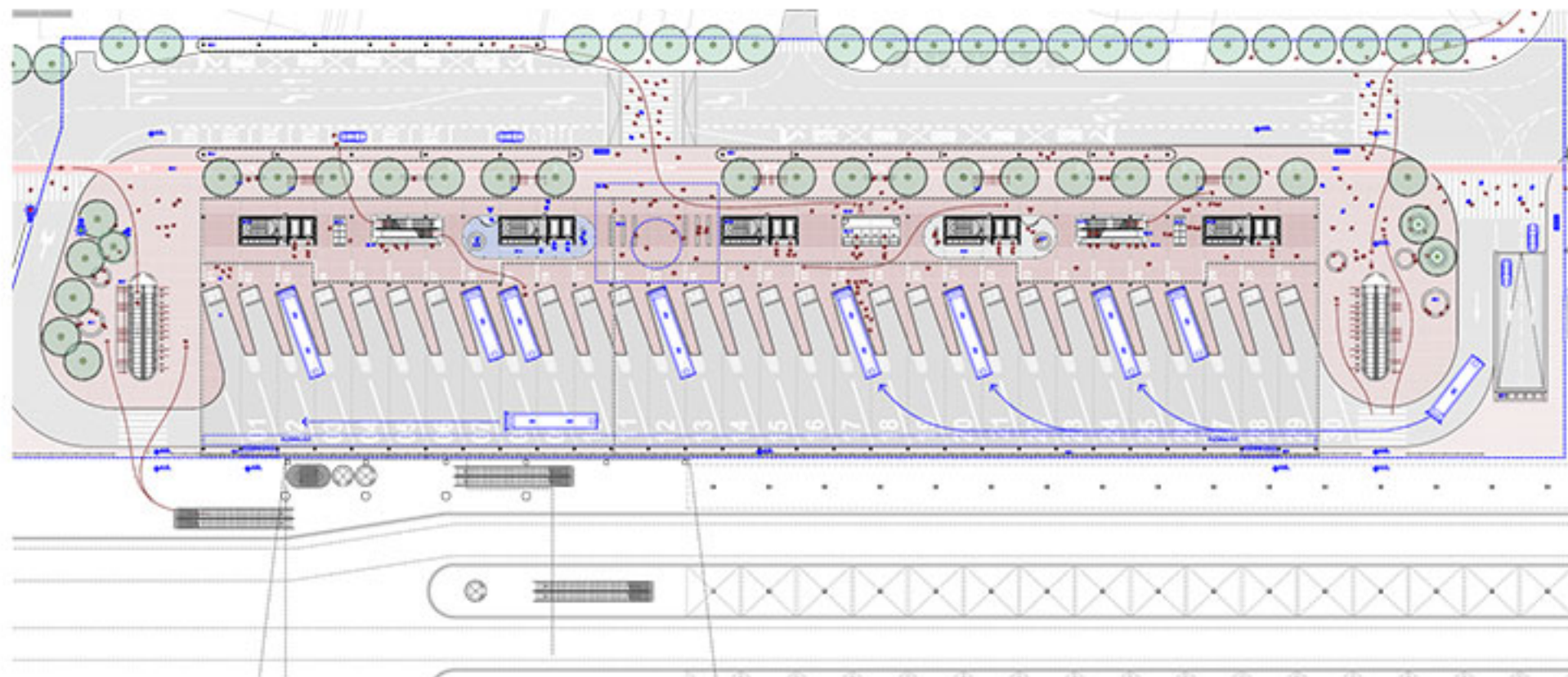
ustvarjanje »mesta« - prostor avtobusnega terminala in naprej povezava v železniško postajo je naravni podaljšek mestnega javnega prostora - prostor avtobusne postaje kot urbani trg, fluiden, odprt, hitri javni prostor, dodatno opremljen s spremljajočimi programi, organiziran tako, da lahko sprejme, zadrži in usmerja ljudi - stavba je zasnovana kot »nova fluidna oblika javnega prostora«.

ustvarjanje »vhoda« - današnje železniške in avtobusne postaje so sodobni vhodi v mesta - prve in zadnje točke potnikov - delujejo kot vstopni holi - z razliko od železniške postaje 19.stoletja so ti prostori manj reprezentativni, a še bolj učinkoviti in hitri, so bolj kot holi letališč, hitri in prehodni, a še vedno prostorni in enostavni za orientacijo - so prvi vizualni vtis potnika v stiku z mestom - stavba je zasnovana kot velika vstopna loža - predprostor življenja mesta.

ustvarjanje »novega obraza« - vključitev poslovnega programa SŽ ni minus, je priložnost za še večjo intenzivnost - bližina mesta, avtobusa in železnice pomeni, da se družba Slovenske železnice lahko predstavi v novi luči - kot aktivni akter urbanega razvoja države - poslovna hiša SŽ pa tesno in direktno vpeta v dogajanje postane nosilec nove identitete družbe - stavba je zasnovana kot nov poslovni obraz družbe Slovenskih železnic.



**ŠE ENKRAT - KAKO TE, NA VIDEZ NEZDRUŽLJIVE ELEMENTE, ZDRUŽITI V ENO STAVBO, ENAKOPRAVNO, JASNO IN ARHITEKTURNO PREGLEDNO?
DA BO OBJEKT LAHKO INFRASTRUKTURA, STAVBA IN MESTO HKRATI?**



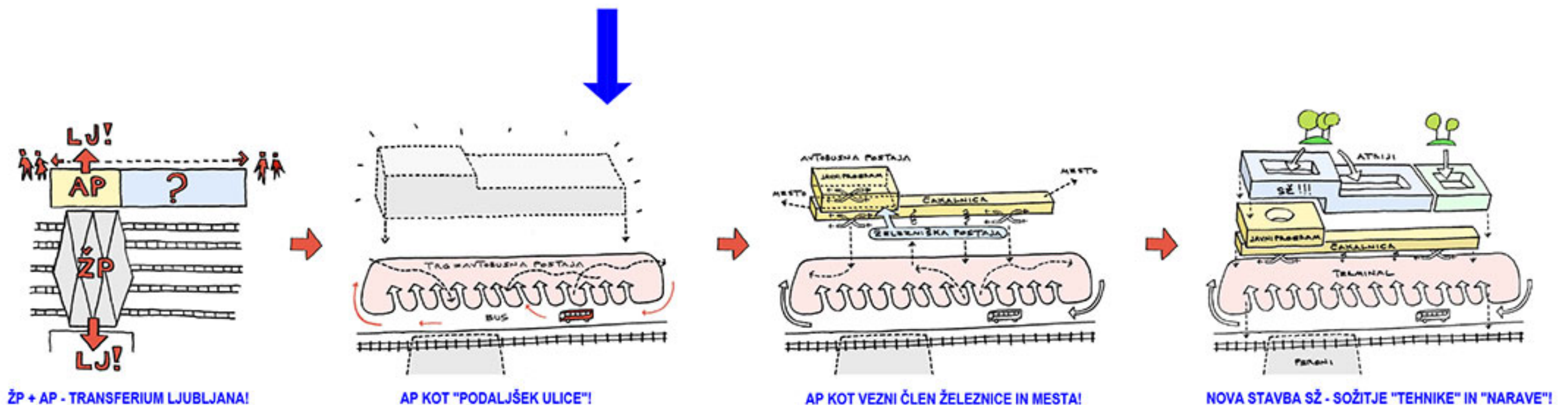
NOVA AVTOBUSNA POSTAJA LJUBLJANA

ARHITEKTURNA ZASNOVA IN ORGANIZACIJA PROGRAMA

Nova avtobusna postaja je zasnovana kot **hibrid** med arhitekturo in infrastrukturo.

V svojo zasnovo kot integralni del vključuje tako odprti prostor trga ob objektu, kot tudi sistem prometa avtobusne postaje, ki narekuje osnovne organizacijske elemente stavbe in poda izhodiščno zasnovo konstrukcijskih rastrov.

Na nivoju parterja se javni prostor Vilharjeve ulice direktno nadaljuje - prelije v pritličje objekta, ki je organizirano kot velik povezan trg, s tokom ljudi iz ene - ulične strani in tokom avtobusov - prihajajočih in odhajajočih, z druge strani. Nad to glavno potniško-avtobusno površino se sledijo lamela avtobusne čakalnice, glavni, **veliki hol** - povezava z železniško postajo in nad tem poslovna hiša SŽ, ki se v dveh nivojih prelije preko spodaj ležečega programa.



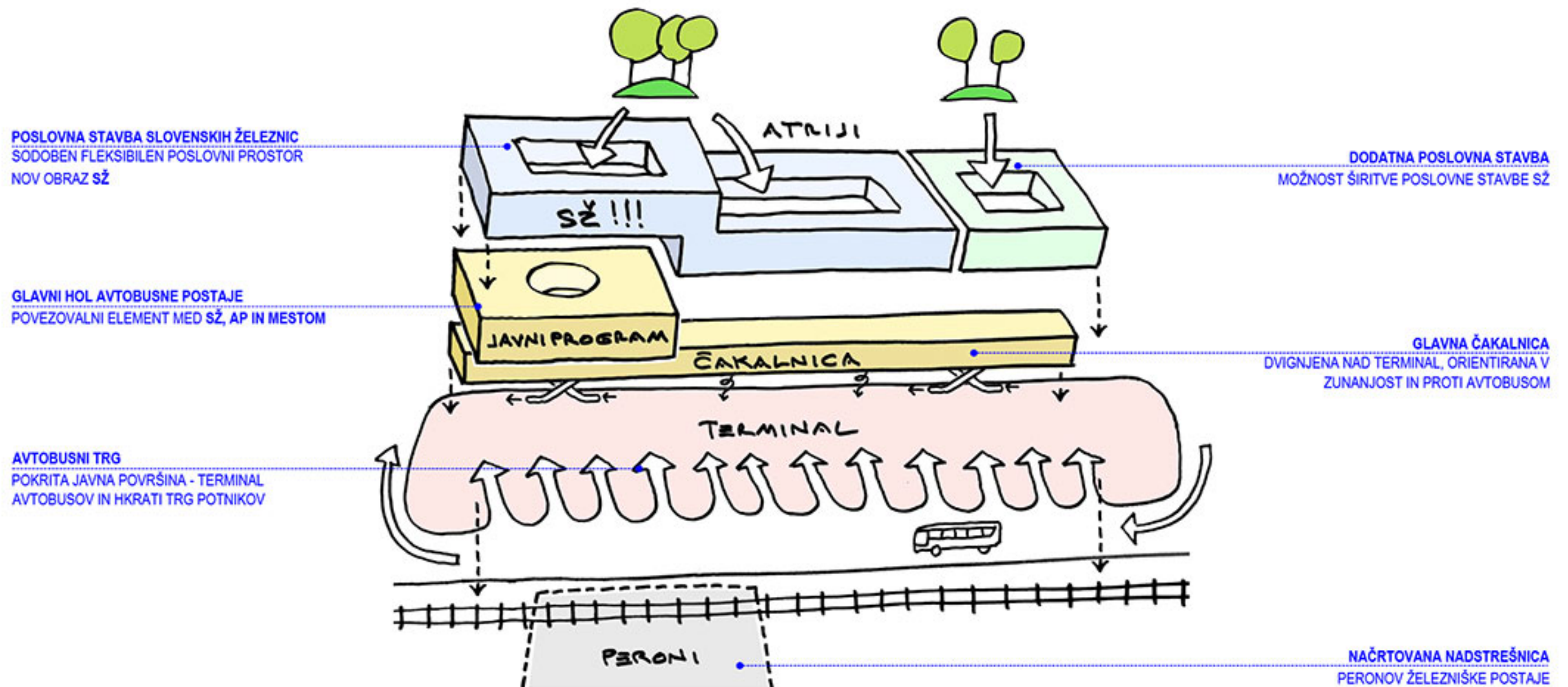
ŽP + AP - TRANSFERIUM LJUBLJANA!

AP KOT "PODALJŠEK ULICE"

AP KOT VEZNI ČLEN ŽELEZNICE IN MESTA!

NOVA STAVBA SŽ - SOŽITJE "TEHNIKE" IN "NARAVE"

NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE VEČ KOT POSTAJA - JE NOVA URBANA TIPOLOGIJA...



... JE SPOJ RAZLIČNIH NIVOJEV KOMUNIKACIJ - SOŽITJE RAZLIČNIH PROGRAMOV - HIBRID MESTA, INFRASTRUKTURE IN OBJEKTA - JE PROSTOR TRANZICIJE, INTENZIVNEGA DOGAJANJA IN SODOBNE URBANOSTI.



NOVI OBJEKT JE SOČASNO STAVBA IN URBANI 'SWITCH' - PRETVORNIK MED RAZLIČNIMI NIVOJI TRANSPORTA IN NOVA, 'FLUIDNA' OBLIKA JAVNEGA PROSTORA MESTA.



VSTOPNI TRG OB AVTOBUSNI POSTAJI



LINEARNI TRG OB VILHARJEVI ULICI



PARTER AVTOBUSNE POSTAJE - POKRITI ODPRT TRG

Programsko arhitekturni infrastrukturni elementi nove avtobusne postaje so:

Linearni trg ob Vilharjevi cesti - na eni strani zamejen s prometno potezo ulice, na drugi se preliva v notranjost avtobusne postaje - deluje kot vstopni trg, prostor prehajanja med ulico in postajo. Opremljen je s serijo dolgih klopi, linearno nadstrešnico za mestne avtobuse in taksije, drevoredom in stojali za kolesa.

To je glavni vizualni stik pešca z objektom avtobusne postaje, ki nad trgov tvori vzdolžno konzolno pokrito površino - vstopni koridor za programe objekta.

Parter avtobusne postaje - je urejen kot velika povezana površina - trg potnikov in avtobusov, 50% površine za ljudi, 50% površine za avtobuse - deluje kot odprt javni prostor, sistematično opremljen s potrebnimi funkcionalnimi elementi (komunikacije, karte, itd.) organiziranimi v linijo servisnih škatel vzdolž celotne poteze objekta - ta označuje tudi mejo/permeabilnost med prostorom ulice in prostorom avtobusne postaje.

Vertikalna jedra, stopnišča, dvigala in eskalatorji zagotavljajo povezave v zgoraj ležečo čakalnico in glavni hol postaje, ter v vse spodnje kletne etaže (parkirna garaža, kolesarnica, itd.).

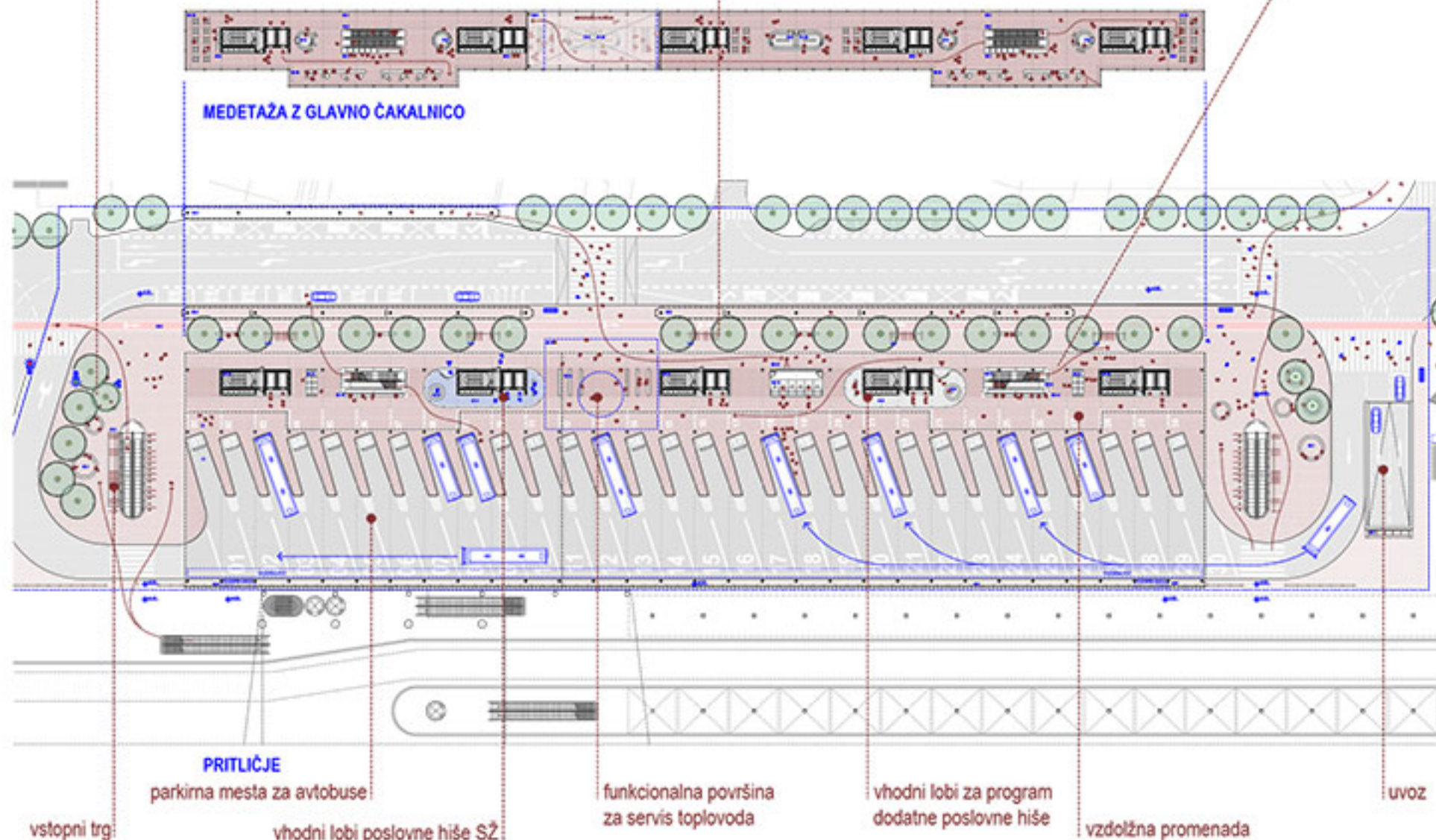
Ustvarjena je **vzdolžna promenada**, ki dostavlja ljudi-potnike do pozicij posameznih avtobusov. Krajše čakanje so vrši na površini parterja, za daljše čakanje so potniki povabljeni v zgoraj ležečo vzdolžno čakalnico, z dostopi na obeh skrajnih koncih objekta in tudi vmes.

Vzdolž celotne dolžine je urejen terminal s 30 pokritimi mesti za avtobuse dolžin 15m. Prometni sistem je enostaven, enosmeren, vzporedno pakiranje pod kotom, z jasno označenimi pozicijami (številkami) tako na parkirnih površinah kot na strani potnikov.

S strani ulice je urejen vhodni lobi za program poslovne hiše SŽ - oblikovan je kot stekleni oval, ki povabi obiskovalce do glavnega hola poslovne stavbe Slovenskih železnic na nivoju +9m.

Zagotovljena je tudi funkcionalna površina za servisiranje toplovoda v zahtevani velikosti in višini. Pomična oprema klopi se v primeru servisiranja odmakne, enako s pomočjo hidravlike tudi plošča nad prostorom.

Parter objekta avtobusne postaje je zasnovan tako, da kljub svoji odprti zasnovi, ko praktično deluje kot odprt pokrit javni trg, po sistemu 24/7, obenem zagotavlja tudi ustrezno varnost in možnost zapiranja posameznih sklopov čez noč - vse bistveno sklope kompleksa je možno začasno ločiti in zapreti od skupnega delovanja - glavni hol na nivoju 9m se ponoči zapre in loči od ostalega dela, enako se zapre glavno čakalnico, zapre dostope preko zastekljenih eskalatorjev in s tem loči od odprtega trga avtobusnega terminala.



NOVI OBJEKT AP IN SŽ 'ZAMEJI' PROSTOR ŽELEZNICE, POSTANE TRANZICIJSKI ELEMENT MED VELIKO MESTNO INFRASTRUKTURO IN MESTOM SAMIM.

nadsvetlobo

signalizacija

AB prefabrikati

ČAKALNICA - 1. nadstropje

lamelni strop

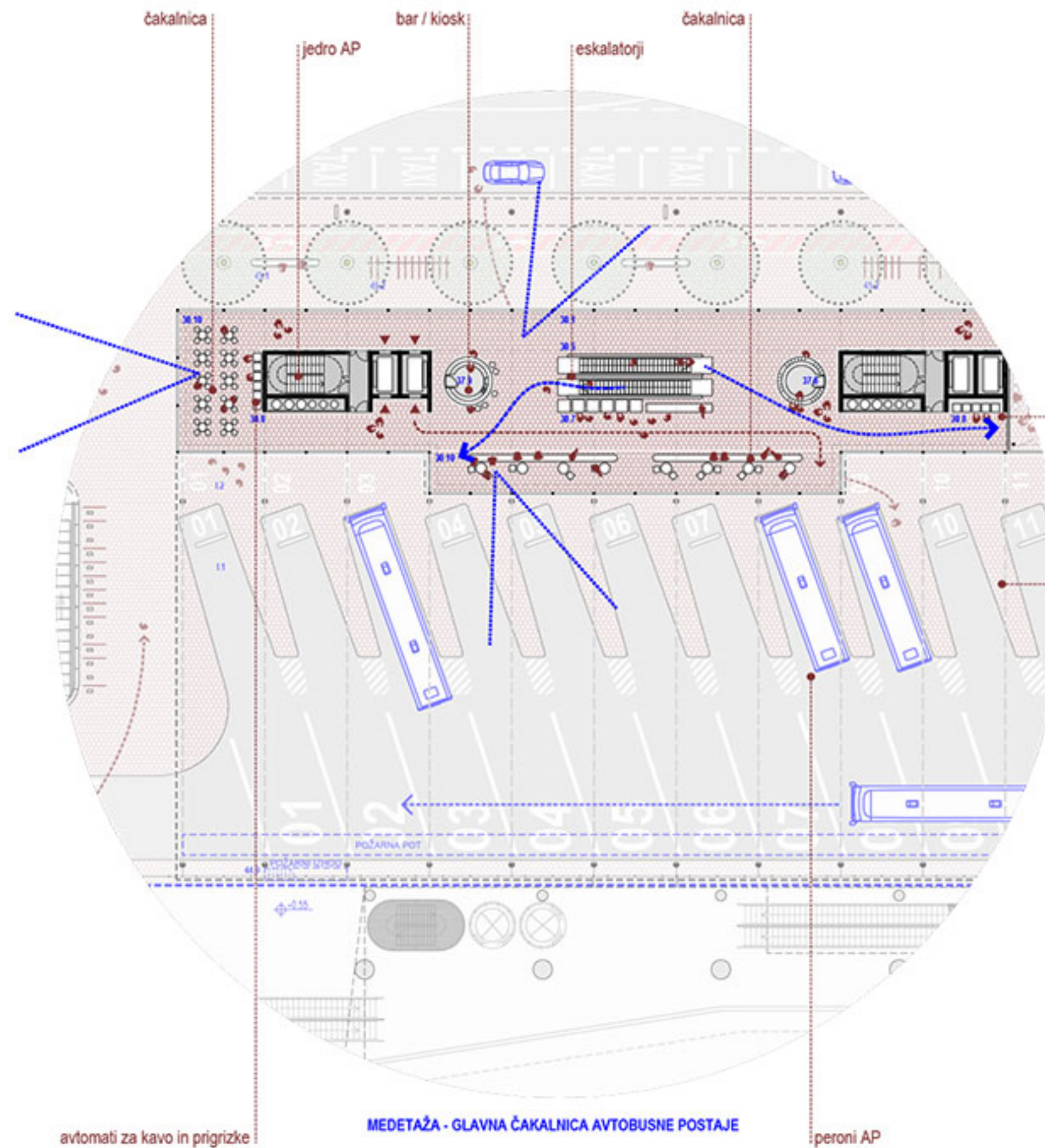
oznake mest avtobusov

eskalatorji

kartomat



PROSTOR POKRITEGA 'AVTOBUSNEGA TRGA' - PODALJŠEK PROSTORA ULICE - SE PREKO DVIGNJENE ČAKALNICE POVEZUJE Z GLAVNIM 'HOLOM' POSTAJE, URBANIM PRED PROSTOROM LJUBLJANE.



Glavna avtobusna čakalnica (na nivoju + 5m) - je zastekljen prostor za čakanje, dvignjen nad nivo odprtega avtobusnega parterja - opremljen je s čakalnimi mesti (sedeži, klopmi, mizami) in nekaj točkami spremljajočega servisnega programa - cafe/bar, časopisi, sendviči, itd. Je prostor namenjen daljšemu čakanju, s hitro in direktno povezavo do terminala in vizualnim kontaktom z zunanostjo (ulica) ter do spodaj ležečih avtobusov. Potniki čakajo in obenem spremljajo dogajanja na terminalu, se hitro spustijo ali povežejo do glavne avle, ter naprej v terminal železnice.

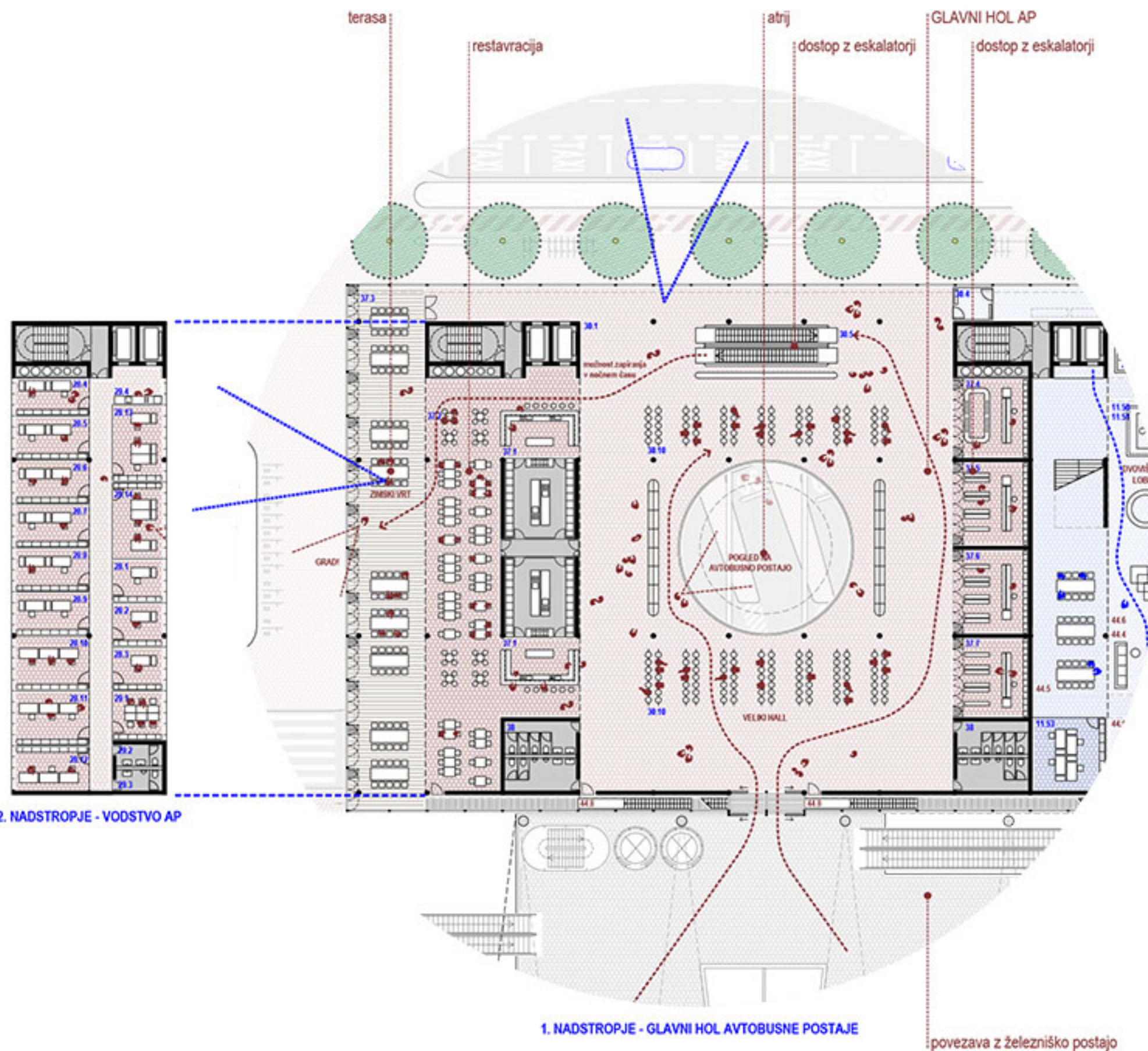
MEDETAŽA - GLAVNA ČAKALNICA

PRITLIČJE - PARTER OBJEKTA / AVTOBUSNI TRG



SHEMA / INTERIER - AVTOBUSNI TRG IN GLAVNA ČAKALNICA

GLAVNA ČAKALNICA DVIGNJENA NAD AVTOBUSE PONUJA VIZUALNI KONTAKT Z DOGAJANJEM NA TERMINALU IN V ZUNANJOSTI.



Glavni hol avtobusne postaje (na nivoju +9m) - je »hub«, povezovalni prostor med železnico in avtobusno postajo - vhodni hol in hkrati prvi stik potnika železnice z mestom, prehodna postaja med mestom, avtobusom in peroni. Dvignjen nad nivo +9m se direktno povezuje v terminal železnice, po drugi strani pa je tudi učinkovito povezan z avtobusno postajo in mestom z dvigali in eskalatorji. Na nivoju hola se realizirajo večji komercialni programi, ti dopolnijo manjkajočo ponudbo sosednjega železniškega terminala. Drogerija, lekarna, knjigarna, cvetličarna, restavracija/bistro, mini trgovina, itd. so programi primerni za prostor hola, ki tako postane nekakšen uvodni-vhodni urbani predprostor mesta Ljubljana - dvignjeni povezovalni trg med avtobusom in vlakom. Restavracija/bistro ima urejeno zastekljeno teraso orientirano proti zahodu v zunanost, ki se jo poleti lahko odpre. V zgornjem delu visokega prostora so urejeni poslovni prostori - pisarne avtobusne postaje.



GLAVNI HOL AVTOBUSNE POSTAJE - POVEZAVA MED ŽELEZNICO, AVTOBUSOM IN MESTOM.

atrij SŽ

dodatni program

eskalatorji

atrij AP

lamelni strop

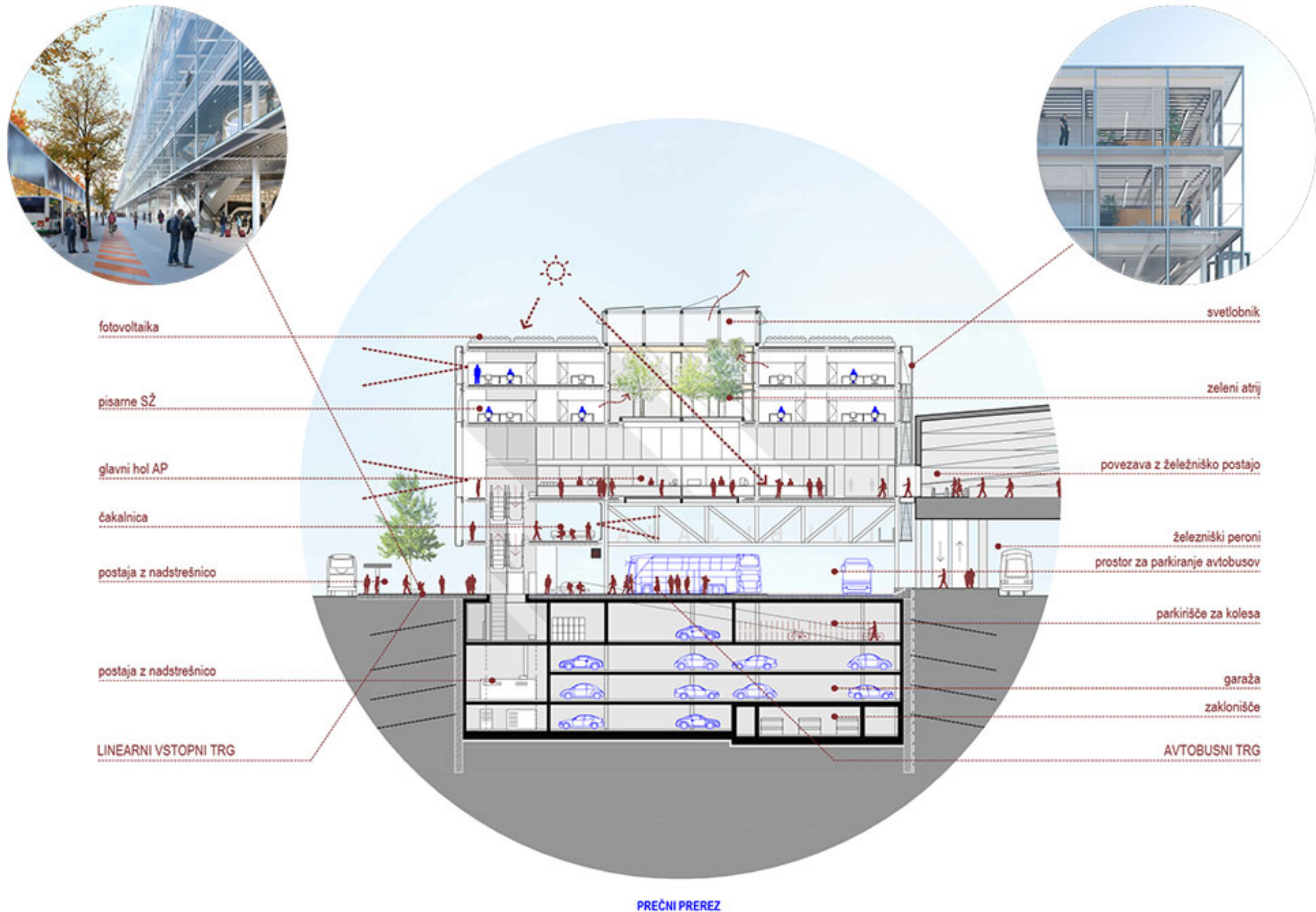
programi

čakalnica

liti teraco



HEMA / INTERIER GLAVNEGA HOLA



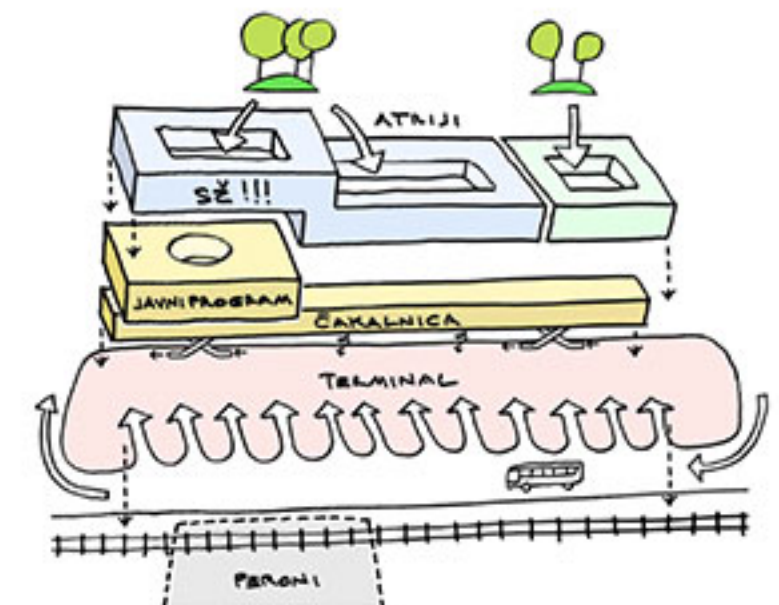
NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE VEČ KOT POSTAJA - JE SPOJ RAZLIČNIH NIVOJEV KOMUNIKACIJ - SOŽITJE RAZLIČNIH PROGRAMOV.



3. NADSTROPJE



1. NADSTROPJE

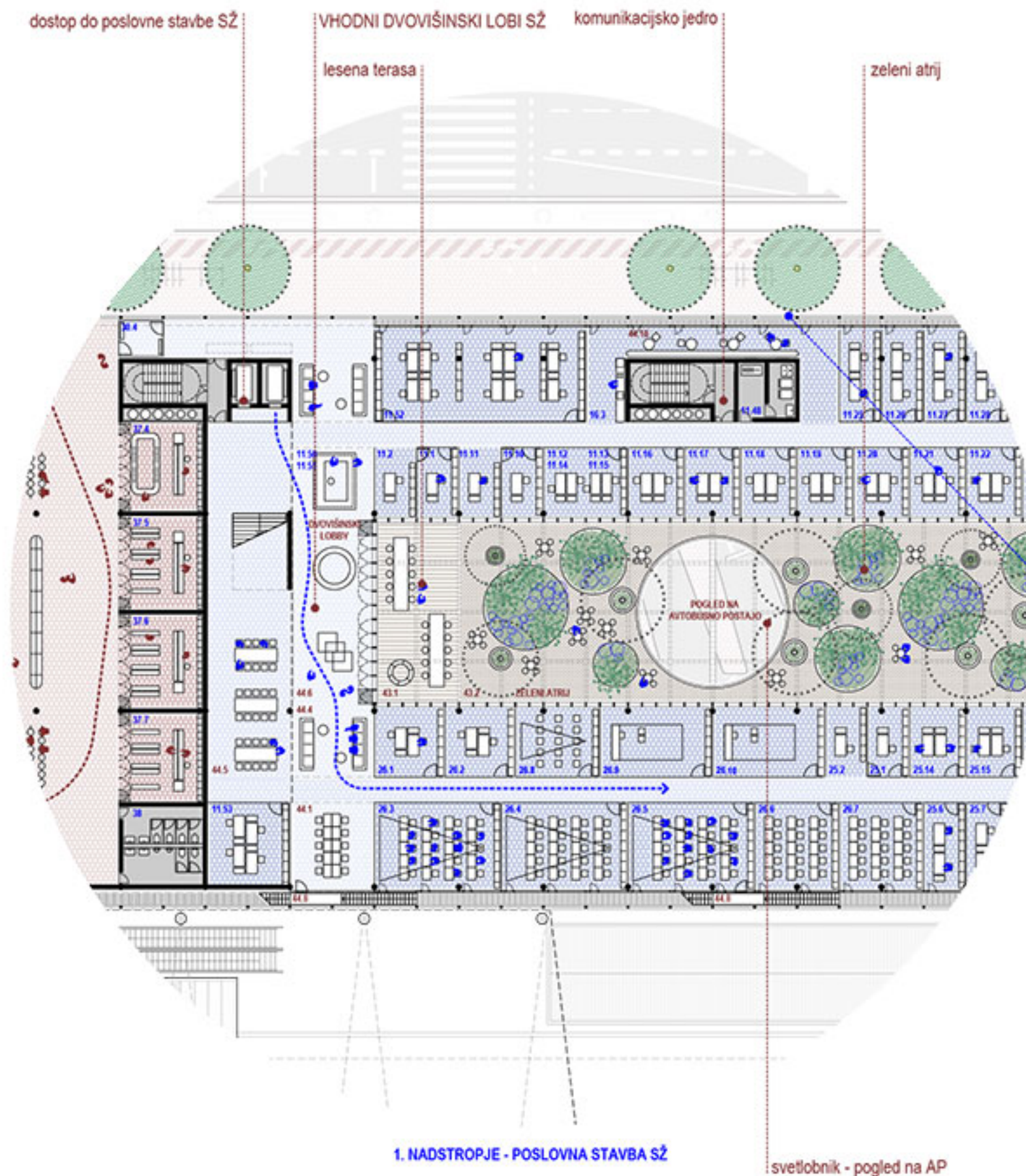


Poslovna hiša SŽ (na nivoju +9m do +19,5m) - se nahaja v zgornjem delu objekta, ne kot dodatek in ne kot odmaknjeni skriti sklop, ampak kot ključni programski element, ki objekt avtobusne postaje naredi še bolj intenziven, še bolj aktiven in še bolj urban - osmisli velikost objekta.

Zato poslovna hiša SŽ ne beži od zastavljenih principov konstrukcije in artikulacije objekta, temveč jih vzame za svoje in z njim zgradi sebi naravn, fleksibilen in jasno oblikovan poslovni svet. To je prostor, ki je orientiran v zunanost, preko velikih steklenih površin, in obenem tudi v svojo notranost, v posebej ustvarjene notranje atrije - kontrastne »olesenele« zastekljene ambiente.

Dodatni poslovni program (na nivoju +9m do +12,5m) - je dodatna poslovna hiša, ki se kot samostojna enota, a organizirana podobno poslovni hiši SŽ realizira na vzhodnem koncu objekta - ima svoj vhod, svojo ločeno povezavo v klet, svoj atrij, ki enako omogoča dobre pogoje za vse zaposlene in obenem tudi lahko in enostavno deljenje in organiziranje glede na sedaj ne definirane poslovne potrebe - kot večja poslovna hiša enega podjetja, kot poslovna hiša več srednjih podjetij, ki se po dveh etažah razporedijo okoli zastekljenega atrija, ali kot poslovni prostor, inkubator, start-up mali podjetij, itd. in seveda tudi kot možnost naravne razširitve poslovnih prostorov SŽ, ki se z dodatnimi prostori lahko enostavno in organizacijsko jasno dodatno povežejo.

STAVBA SLOVENSКИH ŽELEZNIC JE ZUNAJ TRDA, PRECIZNA, ZAŠČITENA PRED HRUPOM IN SONCEM, ZNOTRAJ SVETLA, MEHKA, LESENA IN ZELENA.



Poslovna hiša SŽ je zasnovana z mislijo na sožitje tehnologije in narave, na fleksibilnost in prilagodljivost, zunaj trda, precizna, zaščitena pred hrupom in soncem, znotraj svetla, mehka, lesena in zasajena z različnimi urbanimi rastlinami.

Vhod v poslovni objekt se zgodi iz parterja ulice, skozi stekleni oval, preko vertikal do glavnega dvoetažnega hola, ki je prostor srečevanja in obenem tudi glavna orientacijska točka poslovne hiše. Posamezni oddelki se razporedijo po obodu obeh atrijev, po vseh 4 etažah, skladno s programskimi zahtevami, upoštevajoč tudi željeni izobraževalni center, ki je vezan na nivo glavnega hola poslovne hiše. Vse pisarne so dobro osvetljene in lahko dostopne, v principu vse z odlično delovno kvaliteto, a ob tem vsaka z lahko razpoznavno pozicijo v celotni organizaciji družbe.

Poslovna hiša SŽ tako dobi svojo novo svežo podobo, jasen obraz, odraz ambicije, odraz sodobnosti in odraz vpetosti v dejansko dogajanje - to je aktivna prisotnost v procesu načrtovanja, vodenja in razvijanja transportnih sistemov Slovenije - zato je predlagana vključitev poslovnega objekta SŽ v objekt nove avtobusne postaje smiselna in absolutno primerna odločitev.

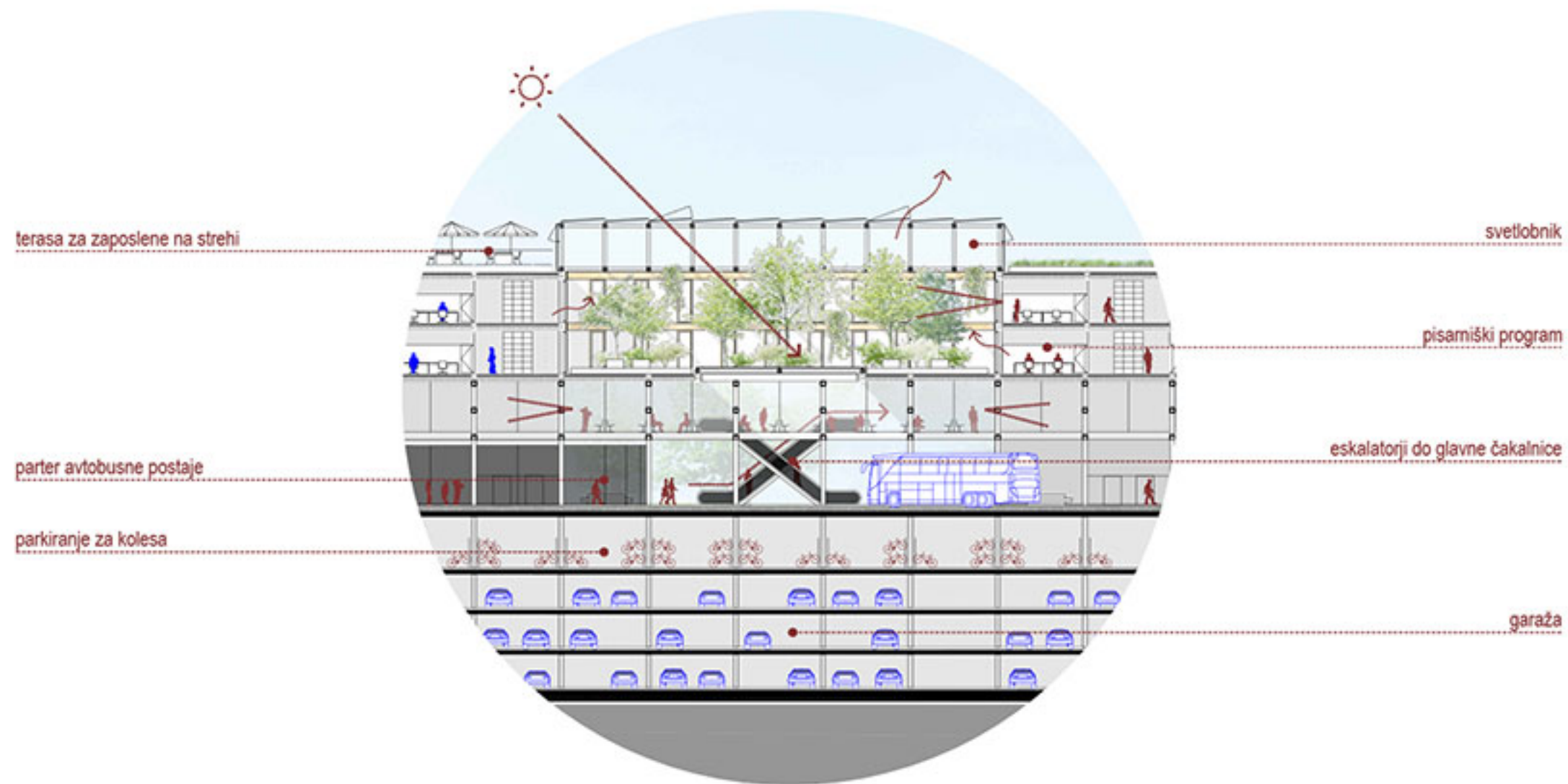


GLAVNI LOBI POSLOVNE HIŠE SŽ JE DVOETAŽEN - VHODNA IN ORIENTACIJSKA TOČKA POSLOVNE STAVBE.



INTERIER ZELENEGA ATRIJA

ZELENI ATRIJI SO SRCE HIŠE SŽ, PROSTORI AKTIVNEGA DELA IN POČITKA.



POVEČAVA VZDOLŽNEGA PREREZA

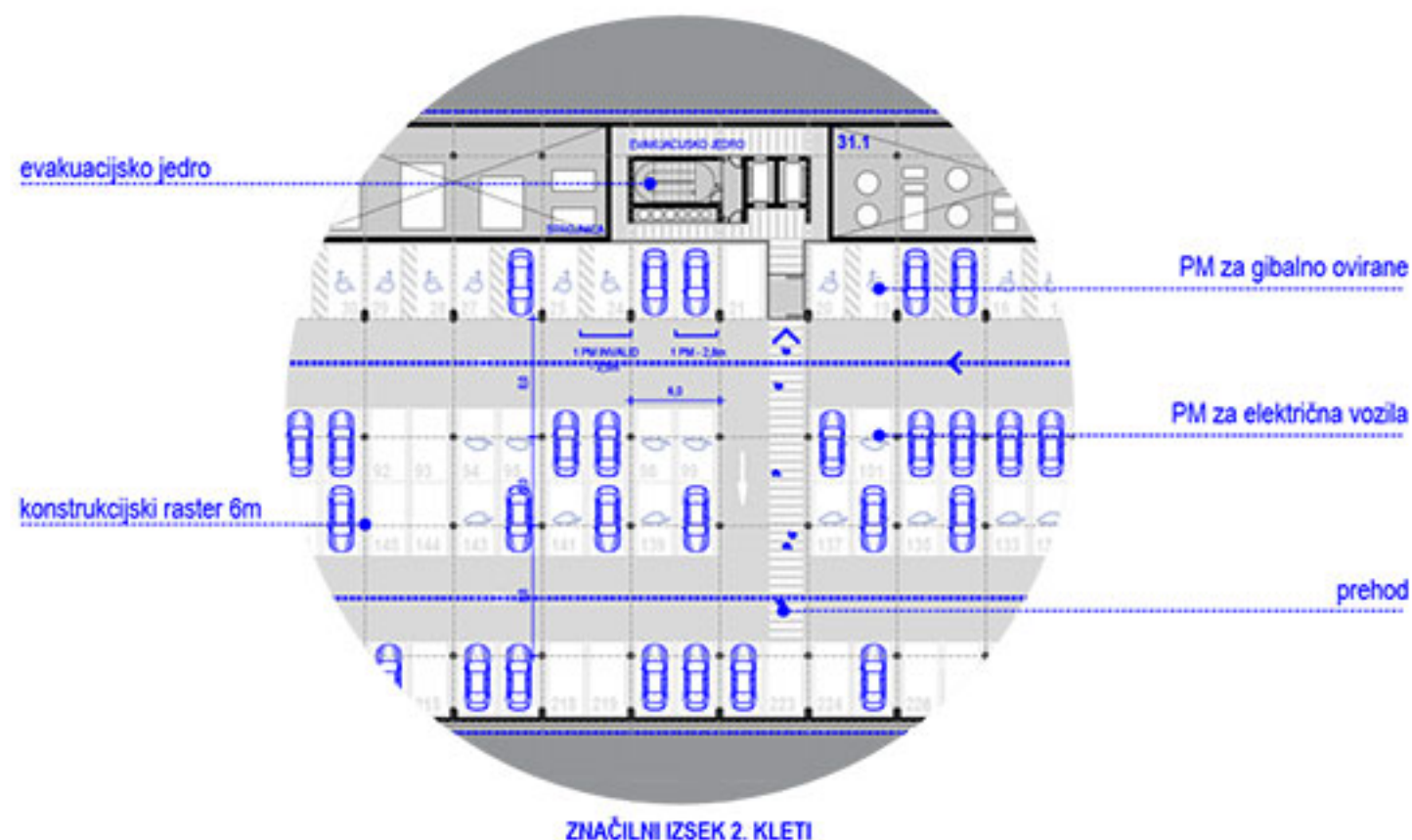


VZDOLŽNI PREREZ

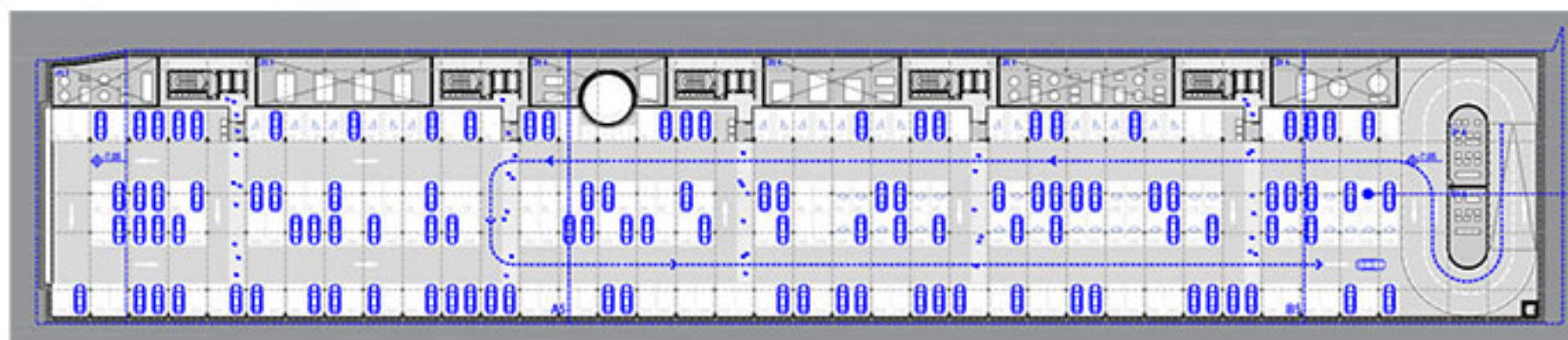
NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE VEČ KOT POSTAJA - JE NOVA URBANA TIPOLOGIJA - JE SPOJ RAZLIČNIH NIVOJEV KOMUNIKACIJ - SOŽITJE RAZLIČNIH PROGRAMOV - HIBRID MESTA, INFRASTRUKTURE IN OBJEKTA - JE PROSTOR TRANZICIJE, INTENZIVNEGA DOGAJANJA IN SODOBNE URBANOSTI.



DVOVIŠINSKO PARKIRANJE KOLES



1. KLET



2. KLET

Kletne etaže objekta - so enako kot zgornje etaže urejene sistematično - tako v smislu konstruktivne zasnove, kot v smislu organizacije, gibanja ljudi in vozil ter enako tudi v smislu orientacije - kar je izjemno pomembno pri javnem objektu takšne velikosti. Organizacijsko se navezujejo na vzpostavljen sistem vertikalnih jeder, ki se vsa nahajajo na strani Vilharjeve ulice, kamor gravitirajo vse poti in povezave.

Na prvem nivoju kleti je vzdolž celotne dolžine urejena kolesarnica z 3044 mesti za kolesa (skupaj s kolesi v zunanji ureditvi 3188 mest), dodatnim sistemom BicikeLj in vhodizhodi na nivo ulice na obeh skrajnih koncih objekta z vgrajenimi travelatorji. Na vzhodni strani je urejena še povezava do obstoječega podhoda pod železnico.

Ob sklopu kolesarnice je urejena interna garaža za potrebe delovanja objekta (50 PM mest), skupaj z vzdolžno dostavno površino in potrebnimi servisnimi površinami, strojnici, tehničnimi prostori, itd.

V drugi in tretji ter polovici četrte kleti so urejene površine parkirne garaže (skupaj 650 PM mest), ki se napaja z učinkovitim sistemom krožne klančine postavljene ob vzhodni rob objekta. Obiskovalci se do nivoja parterja dvignjeno preko vertikalnih jeder na severni strani objekta.

V četrth kleti je urejeno zahtevano zaklonišče v kapaciteti 2520 mest.

Javne sanitarije so urejene v 1.kleti kot »naravni« podaljšek glavne javne vertikalne komunikacije, predvidena sta dva sklopa, na vzhodni in zahodni strani objekta.

NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE VEČ KOT POSTAJA - JE NOVA URBANA TIPOLOGIJA - JE SPOJ RAZLIČNIH NIVOJEV KOMUNIKACIJ - SOŽITJE RAZLIČNIH PROGRAMOV - HIBRID MESTA, INFRASTRUKTURE IN OBJEKTA - JE PROSTOR TRANZICIJE, INTENZIVNEGA DOGAJANJA IN SODOBNE URBANOSTI.



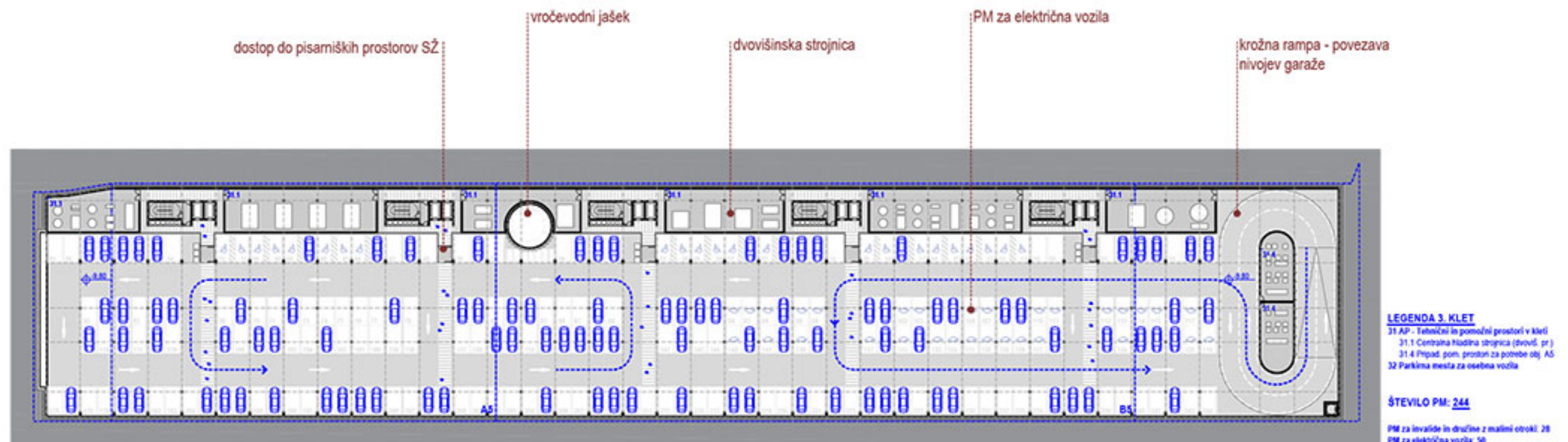
INFOGRAFIKA PARKIRANJA

PODPORNI, SERVISNI PROGRAMI NOVE POSTAJE, SKRITI V KLETI, OMOGOČAJO UČINKOVITO FUNKCIONIRANJE ZGORNJIH ELEMENTOV NOVEGA MESTNEGA TRANSFERIUMA.

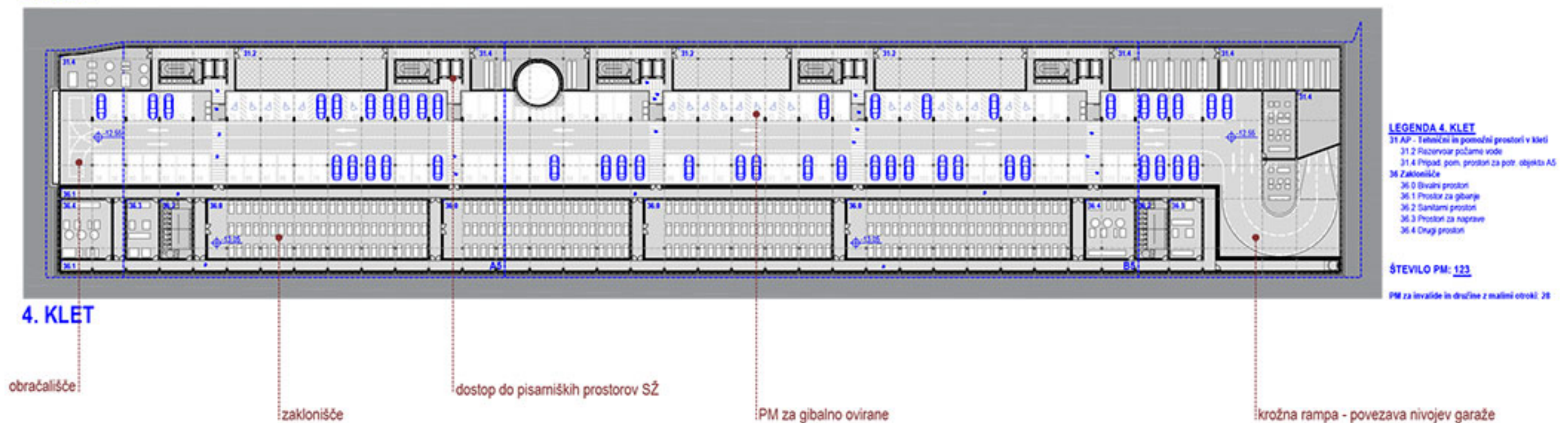


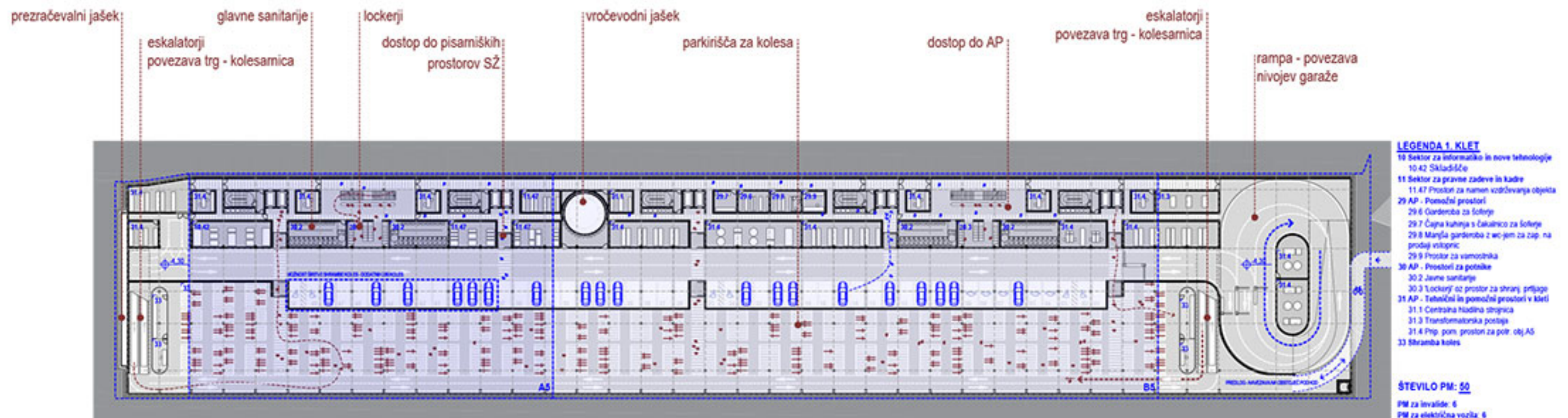
NOVA STAVBA AP IN SŽ JE ZASNOVANA KOT INTENZIVNA 'TRANSPORTNA INFRASTRUKTURA' IN HKRATI KOT NOV POSLOVNI OBRAZ SLOVENSКИH ŽELEZNIC.

TLORISI ETAŽ



3. KLET





1. KLET



2. KLET



MEDETAŽA - GLAVNA ČAKALNICA

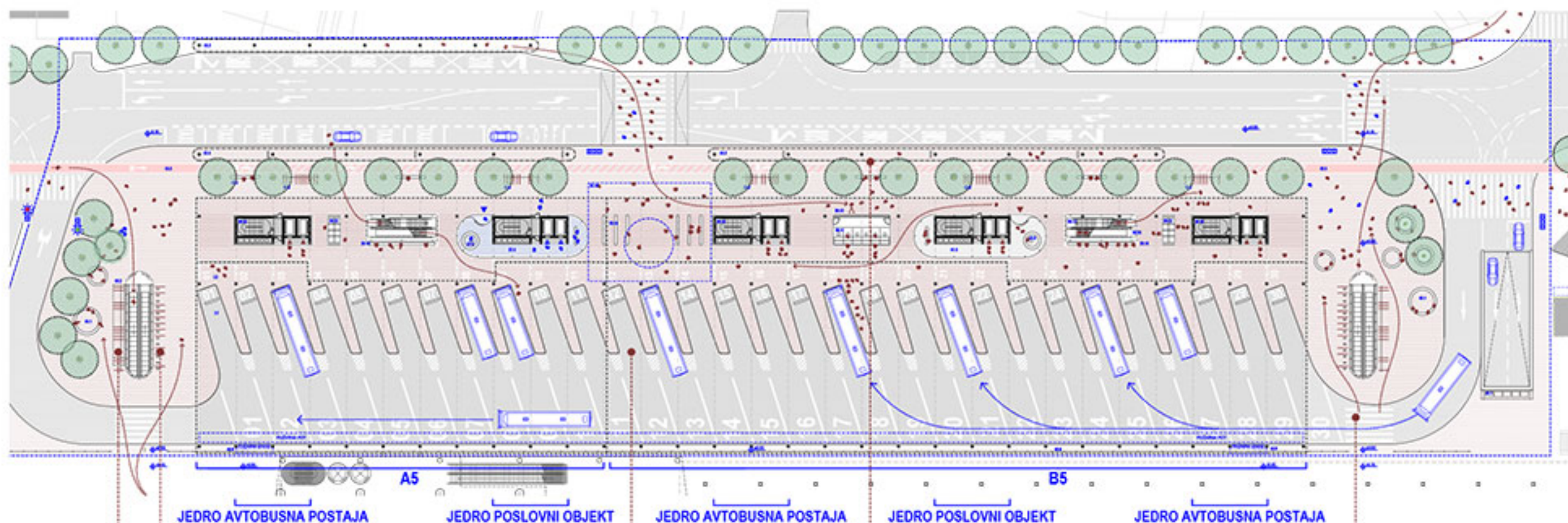
LEGENDA MEDETAŽA

JAVNI DEL - Avtobusna postaja LJ

- 36 Prostor za potnike
- 30.1 Avla z enotami za prodajo vozovnic, čakalnica in info tablo / Distribucijski hodnik
- 30.5 (Eskalatorji) AP Ljubljana
- 30.7 Avtomat za nakup kart
- 30.8 Avtomat za kavo in prigrizke
- 30.9 Hidravlična ploščad
- 30.10 Čakalnica

37 Trgovsko-gostinski prostor

- 37.6 Tržnica
- 37.8 Cvetličarna
- 37.9 Bar / kiosk
- 37.10 Kiosk / hitra hrana



PRITLIČJE - PARTER OBJEKTA

LEGENDA PRITLIČJE

POSLOVNI DEL - Slovenske železnice

27 Pomožni prostori

- 27.4 Vhod
- 27.5 Prostor za varnostnika

JAVNI DEL - Avtobusna postaja LJ

36 Prostor za potnike

- 30.10 Manipulacijska površina
- 30.11 Prodaja kart - fizične enote
- 30.12 Prodaja kart - kartomati
- 30.13 Info tabla
- 30.14 Čakalnica ob peronu
- 30.15 Escalatorji
- 30.16 Dvigala in stopnišča
- 30.17 Stopnišče v javni del kleti

Avtobusni peroni

- 1.1 Postajališča za avtobuse (30v)
- 1.2 Vstopni peroni na avtobus

POSLOVNI DEL - Dodatno

41 Pomožni prostori

- 41.5 Vhod
- 41.6 Prostor za varnostnika

44 Dodatni prostori

- 44.9 Pročana evakuacija - izhodi

45 Zunanji ureditvi

- 45.1 Klop
- 45.2 Parkirišča za kolesa
- 45.3 Nadstrešek LPP
- 45.4 Nadstrešek taxi / drop-off
- 45.5 Kolesarska pot
- 45.6 Ograja proti železnici
- 45.7 Svetil

kolesa / prezračevanje

Bicikel LJ

peroni AP

nadstrešek LPP

dostop BUS



2. NADSTROPJE



1. NADSTROPJE

LEGENDA 2. NADSTROPJE

POSLOVNI DEL - Avtobusna postaja
28 Poslovni del AP - Posamični prostor
29 Poslovni del AP - Pomočni prostor
29.1 Sogna soba
29.2 Sanitarje 2
29.3 Sanitarje M
29.4 Čajna kuhinja

POSLOVNI DEL - Slovenske železnice d.o.o.
10 Sektor za informatiko in nove tehnologije
10.1 Pisarna vodje službe
10.2 Tiskovno
10.3-10.10 Pisarna sistemski inženir
10.11-10.16 Storitveni center
10.17-10.39 Pisarna
10.40 Računalniški center
10.41 Prečni minimalni arhiv
10.43 Odelavnica
10.44 Tokalnolna soba
11 Sektor za pravne zadeve in kadre
11.1-11.2 Vodstvo sektorja PZK
11.10-11.30 Služba za kadre

16 Skupni pomočni prostori
16.1/2 Sanitarje MŽ
16.3 Čajna kuhinja / prostor za počitek
43 Zeleni atrij / zimski vrt
43.1 Lesena terasa
43.2 Zeleni vrt

POSLOVNI DEL - Dodatno

40 Poslovni prostori
40.1 Recepcija
40.2 Pisarna
40.3 Sogna soba
41 Servisni prostori
41.1 Sanitarje MŽ
41.2 Povezovalno stopnišče / pom. prostori
41.3 Prostor za čistilno
41.4 Čajna kuhinja / prostor za počitek

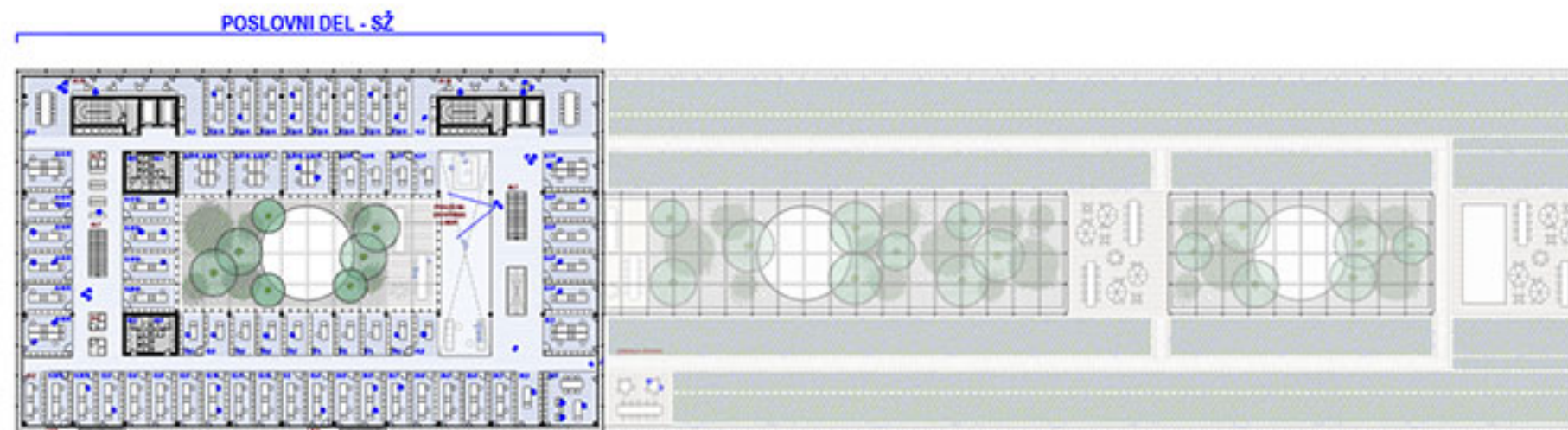
LEGENDA 1. NADSTROPJE

JAVNI DEL - Avtobusna postaja LJ
30 Prostor za potnike
30.1 Avla z enotami za prodajo vozovnic, čakalnico in info tablo / Veliki hall
30.4 Povezava Veliki hall - SŽ
30.5 Eskalatorji AP Ljubljana
30.6 Povezava AP LJ in postajna dvorana SŽ
30.10 Čakalnica
37 Trgovsko-gostilniški prostori
37.1 Samopostrežna restavracija
37.2 Jedilnica
37.3 Zimski vrt / zunanja terasa
37.4 Drogerija
37.5 Knjižnica
37.6 Trafika
37.7 Lekarna
38 Javne sanitarje

POSLOVNI DEL - Slovenske železnice
11 Sektor za pravne zadeve in kadre
11.1-11.2 Vodstvo sektorja PZK
11.10-11.30 Služba za kadre
11.48 Prostor za čistilno
11.50 Recepcija
11.52 Vložišče
11.53 Kopirnica z razalnikom

25 Izobraževalni center SŽ
25.1 Pisarna vodje IC
25.2 Tiskovno
25.3-25.15 Pisarna
26 Izobraževalni center SŽ - Izobr. prostori
26.1-26.1 Studio
26.3-26.5 Velika predavalnica
26.6-26.7 Srednja predavalnica
26.8 Mala predavalnica
26.9-26.10 Prostor za simulator
27 Pomožni prostori
27.1/2 Sanitarje MŽ
27.3 Čajna kuhinja / počitek
43 Zeleni atrij / zimski vrt
43.1 Lesena terasa
43.2 Zeleni vrt
44 Dodatni prostori
44.1 Sogna soba
44.2 Pisarna (možnost širitev)
44.4 Dvovlenski lobby
44.5 Coworking prostor
44.6 Razstaveni prostor
44.7 Povezovalno stopnišče / dod. prostori
44.8 Požarna evakuacija / dvojna terasa

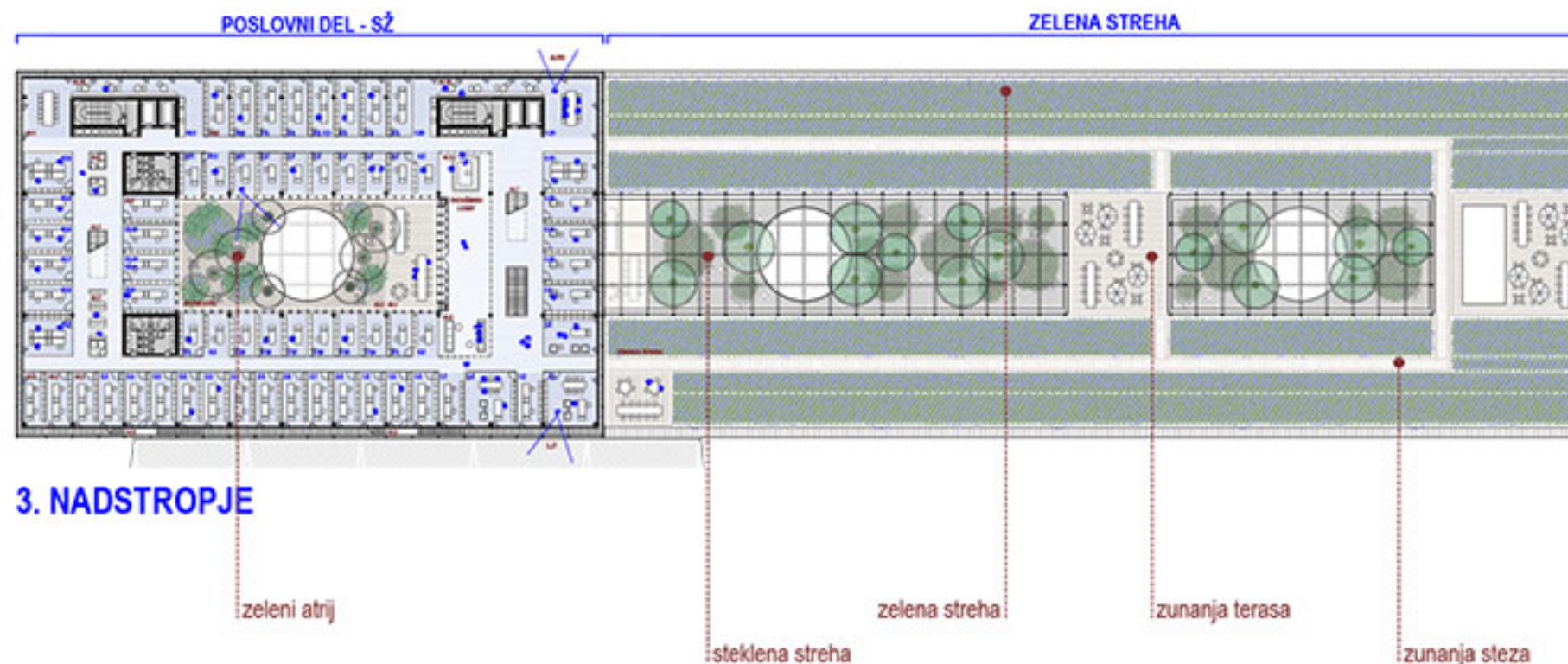
NOVI OBJEKT JE 'KONCENTRAT' RAZLIČNIH PROGRAMSKIH PLASTI, NA PRVI POGLED NEPOVEZLJIVIH, A VSEENO ZDRUŽENIH V NOVO AKTIVNO MESTNO ENTITETO.



4. NADSTROPJE

LEGENDA 4. NADSTROPJE

- | | |
|--|--|
| 6 Štatsna služba za centralno transp. operativno | 16 Skupni pomočni prostori |
| 6.1 Posloma vodje službe | 16.1/2 Sanitarje Miž |
| 6.2 Posloma | 16.3 Čajna kuhinja / prostor za počitek |
| 8 Štatsna služba za skladnost posl. in obvl. tveganj | 16.4 Mala sejna soba |
| 8.1 Posloma vodje službe | 16.5 Srednja sejna soba |
| 8.2 Posloma | 16.6 Multifunkcijska naprava |
| 9 Sektor za finance in računovodstvo | 24 Prometni inštitut Ljubljana d.o.o. |
| 9.1 Posloma vodje službe - finance | 24.1 Posloma direktorja |
| 9.2 Tajništvo | 24.2 Tajništvo |
| 9.3-9.7 Posloma | 24.3-24.9 Posloma |
| 9.8 Posloma vodje službe - računovodstvo | 43 Zeleni atrij / zimski vrt |
| 9.9 Tajništvo | 43.1 Lesena terasa |
| 9.10-9.36 Posloma | 43.2 Zeleni vrt |
| 12 Sektor za opravljanje z avtomobilskimi | 44 Dodateni prostori |
| 12.1 Posloma vodje službe | 44.1 Sejna soba |
| 12.2 Tajništvo | 44.2 Posloma (možnost linije) |
| 12.3-12.12 Posloma | 44.3 Ploščica |
| 15 Štatsna služba za notr. nadzor, kakov. in okolje | 44.4 Dvojniški lobby |
| 15.1 Posloma vodje službe | 44.8 Poštarna evakuacija / dvojna fasada |
| 15.2 Tajništvo | 44.9 Zunanjna terasa |
| 15.3-15.4 Posloma | |



3. NADSTROPJE

LEGENDA 3. NADSTROPJE

- | | |
|--|--|
| 1 Poslovodstvo in štatsna služba sekretariat | 4 Štatsna služba za kontroling |
| 1.1 Posloma generalnega direktorja | 4.1 Posloma vodje službe |
| 1.2 Posloma generalnega sekretarja | 4.2 Tajništvo |
| 1.3 Tajništvo generalnega direktorja | 4.3-4.5 Posloma |
| 1.4 Delavski direktor | 5 Štatsna služba za investicije |
| 1.5-1.6 Član poslovodstva | 5.1 Posloma vodje službe |
| 1.7 Tajništvo poslovodstva | 5.2 Tajništvo |
| 1.8-1.11 Pomočnik generalnega direktorja | 5.3-5.6 Posloma |
| 1.12 Vodja GPP | 7 Štatsna služba Notranja revizija |
| 1.13 Posloma GPP | 7.1 Posloma vodje službe |
| 1.14-1.18 Vodja projektov | 7.2 Tajništvo |
| 1.19 PR | 7.3-7.5 Posloma |
| 1.20 Čajna kuhinja | 13 Sektor za nabavo |
| 1.21 Mala sejna soba | 13.1 Posloma vodje službe |
| 2 Štatsna služba za marketing in odnose z jav. | 13.2 Tajništvo |
| 2.1 Posloma vodje službe | 13.3-13.12 Posloma |
| 2.2 Tajništvo | 14 Štatsna služba za spremljanje in nadzor |
| 2.3 Posloma | medsebojnega poslovanja družb sk. SŽ |
| 3 Štatsna služba za mednarodne odnose | 14.1 Posloma vodje službe |
| 3.1 Posloma vodje službe | 14.2 Posloma |
| 3.2-3.4 Posloma | 16 Skupni pomočni prostori |
| | 16.1/2 Sanitarje Miž |
| | 16.3 Čajna kuhinja / prostor za počitek |

POSLOVNA HIŠA SŽ - FLEKSIBILNA IN PRILAGODLJIVA - JE ZASNOVANA Z MISLIJO NA SOŽITJE TEHNOLOGIJE IN 'NARAVE' - ZUNAJ TRDA, PRECIZNA, ZAŠČITENA PRED HRUPOM IN SONCEM, ZNOTRAJ SVETLA, MEHKA, LESENA IN ZELENA.



NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE VEČ KOT POSTAJA - JE NOVA URBANA TIPOLOGIJA - SPOJ RAZLIČNIH NIVOJEV KOMUNIKACIJ, SOŽITJE RAZLIČNIH PROGRAMOV - HIBRID MESTA, INFRASTRUKTURE IN OBJEKTA.



PODOBA IN MATERIALNA ZASNOVA

Podoba objekta se vzpostavlja skozi vse nivoje opazovanja in percepcije, ki jih uporabniki - potniki in mimoidoči doživljajo ob uporabi ali pa samo mimohodu objekta.

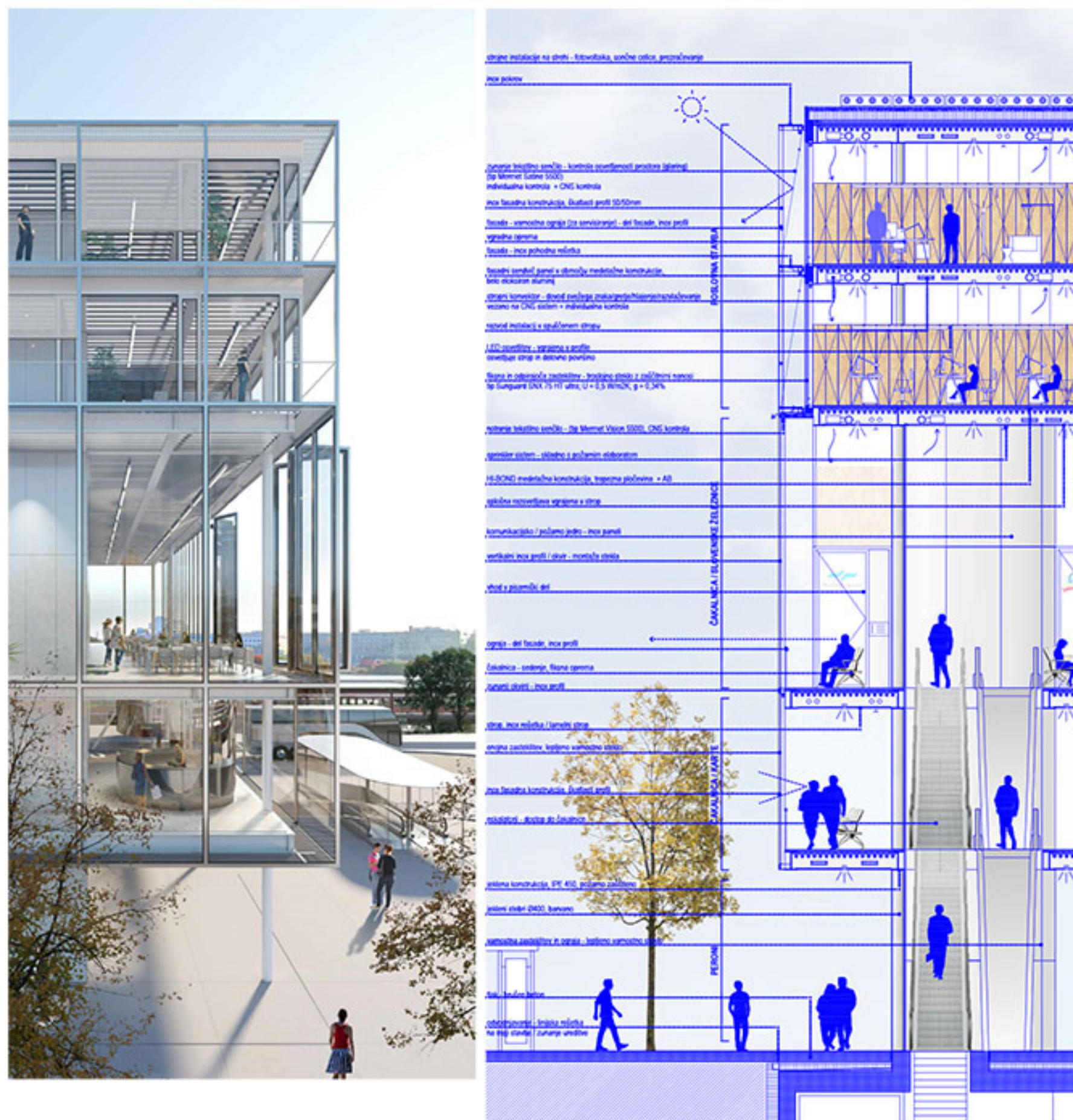
Izhodišče, da gre pri objektu nove AP v bistvu za hibridni objekt, ki je več kot samo stavba, tako zaradi svoje velikosti, kot tudi zaradi svoje heterogene programske narave, da je to hkrati infrastruktura, objekt in obenem tudi javni prostor mesta, pomeni posledično tudi konsekvenco pri odločitvah o tem kako je objekt narejen, kako je sestavljen in kako izgleda.

Podoba mora slediti odločitvam - objekt naj ima elemente infrastrukture, v smislu repetitivnosti, zdržljivosti in enostavnosti, obenem pa naj tudi jasno izraža svoj notranji program s primerno diferencirano artikulacijo, in hkrati naj tudi tvori jasno oblikovan javni prostor, ulico, trg, pot skozi hišo.

Pri takšnem objektu ni mogoče jasno ločiti kaj je njegova zunanja in kaj notranja podoba - gre za povezano celoto, kjer elementi zunanosti, ulice, trga in elementi notranosti, terminala, konstrukcije, poti skozi objekt, površine dvignjene čakalnice in glavnega hola, pa notranje in zunanje fasade, skupaj tvorijo eno, med seboj povezano percepcijsko celoto, ki se stalno sestavlja iz različnih sekvenc in pogledov.



PODOBA NOVEGA OBJEKTA JE KONTROLIRANA ARTIKULACIJA MED SEBOJ SORODNIH A OBENEM TUDI ZELO RAZLIČNIH PODOB POSAMEZNIH PROGRAMOV, POVEZANIH V EN SKUPEN SISTEM.



Fasada objekta - kot ritmična modularna repetitivnost enakih elementov v več izvedbah na skupni modularni osnovi - to so kovinski (inox) okvirji, ki odmaknjeni od notranosti tvorijo različne situacije glede na zahteve programa in zunanje pogoje.

Vsak izmed programov/situacij dobi njemu lastno artikulacijo repetitije okvirja osnovnega rastra v okviru skupnega modularnega sistema:

- čakalnica na nivoju prvega nadstropja - kot enojno zasteklitev, vstavljeno v robustne inox profile,

- glavni hol - kot zasteklitev dvojne višine, enako v enojnem varnostnem steklu, z vgrajenim odpiranjem v sklopu terase restavracije, vstavljeno v robustne inox profile,

- poslovni program proti železnici - kot dvojno zastekljeno fasado, ki deluje tudi kot zaščita proti hrupu, z vgrajenimi prezračevalnimi elementi in tekstilnimi senčili, vstavljeno v robustne inox profile,

- poslovni program proti ulici - kot odprti okvir brez dvojne zasteklitve, z zunanjimi tekstilnimi senčili in notranjimi izolativnimi stekli, zunanji izgled robustni inox profili.

Nastane podoba, ki je diferencirano artikulirana glede na situacijo in program, a obenem nedvoumno povezana v eno skupno celoto. Preplet senc, prosojnosti, transparentnosti in od znotraj presevajajoče materialnosti ustvari jasno, a stalno spreminjajočo se podobo, ki je odvisna od svetlobnih pogojev, kota gledanja, in dogajanja znotraj stavbe.

Podoba celote je kontrolirana artikulacija med seboj sorodnih a obenem tudi zelo različnih podob povezanih v en skupen sistem.

ENA PODOBA ZDRUŽI RAZLIČNE INTERPRETACIJE PROGRAMA OBJEKTA V SMISELNO CELOTO.



POKRITI AVTOBUSNI TRG



GLAVNI HOL POSTAJE



ATRIJ POSLOVNEGA SKLOPA

MATERIALIZACIJA



BRUŠEN BETON



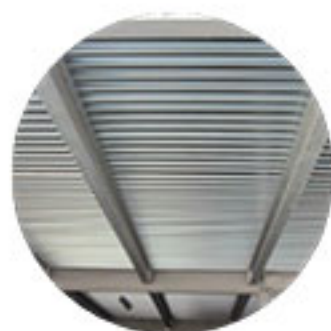
INOX PLOŠČE



STEKLO / RAVNO / KRIVLJENO



BARVANA JEKLENA KONSTRUKCIJA



PROFILIRANA TRAPEZNA PLOČEVINA



LES

Podoba nove avtobusne postaje se sestavi iz naslednjih elementov:

Prostor ulice - je oblikovan kot sistematična urbana ureditev, sestavljena iz velikih kosov brušenega betona, prefabriciranih klopi in lahkih kovinskih konstrukcij nadstrešnic. Skupaj z drevoredom in Razsvetljava je izvedena diskretno s serijskimi lučmi pod klopmi ter razsvetljenim delom parterja objekta.

Prostor vhodnega nastreška vzdolž objekta - je podaljšek prostora ulice - tlaki iz brušenega betona, obloge jeder iz inox plošč, steklo kot zaščitni paravani ob eskalatorjih, krivljeno steklo za vhode v poslovne prostore, lamelni kovinski strop z vgrajenimi lučmi in jasne grafične oznake vzpostavijo nivo vhodov pod objekt.

Prostor pokritega avtobusnega trga - plošče brušenega betona za tlake, inox plošče kot fasadne obloge, barvana jeklena konstrukcija paličnih nosilcev, table z oznakami števil postajališč, grafične oznake na tleh prometnih površin, sistematična osvetlitev - robustni in vzdržljivi elementi ustvarijo podobo fluidne in »lahke« artikulirane »infrastrukture«.

Dvignjena čakalnica - obojestransko zastekljen prostor, brušen beton na tlaku, inox plošče kot fasadne obloge elementov, barvana jeklena konstrukcija, oprema iz barvane kovine in inoxa, sedeži in klopi iz lesa - prostor odmora in relaksacije, enostaven in prijeten prostor, dobro osvetljen, v stiku z ozelenjeno zunanostjo.

Glavni hol postaje - dvoetažen zastekljen prostor, brušen beton na tlaku, transparentna talna površina, inox plošče kot fasadne obloge notranjih programov, barvana jeklena konstrukcija, oprema iz barvane kovine in inoxa, sedeži in mize iz lesa.

Poslovni prostor Slovenskih železnic - je oblikovan kot svetel fleksibilen poslovni prostor, z vidno jekleno konstrukcijo, betonskimi jedri, profilirano trapezno pločevino, ki tvori medetažne plošče, vidnimi instalacijami in vstavljenimi lahkimi lesenimi in steklenimi stenami, ki z »golo« konstrukcijo vzpostavijo materialni dialog, spoj tehnologije in »narave«, konstrukcije in lesa, tektonike in obloge.

Atriji poslovnega sklopa - so notranji »skriti« interierji, »oleseneli« svetovi, izvedeni z lesenimi fasadami, lesenimi okni in intezivno zasadiivijo pod steklenimi svetlobniki. So ambientalni centri in fokusi novih poslovnih prostorov. Kontrast zunanemu urbanem svetu ob novi avtobusni postaji.



VSTOPNI TRG OB AVTOBUSNI POSTAJI



LINEARNI TRG OB VILHARJEVI ULICI



UREDITEV VILHARJEVE ULICE

ZUNANJA IN KRAJINSKA UREDITEV

Zunanja ureditev objekta, sicer postopno že opisana skozi predhodne sklope, je integralni del celotnega koncepta, skupne arhitekturne artikulacije in del skupne podobe.

Skladno z razumevanjem, da so zunanji elementi, ulica, trga, drevored itd. v bistvu del iste arhitekturne celote, jih razumemo in obravnavamo kot dele objekta in objekt oziroma njegove dele hkrati kot dele zunanje ureditve - glej tudi opise za odprte prostore v sklopu objekta.

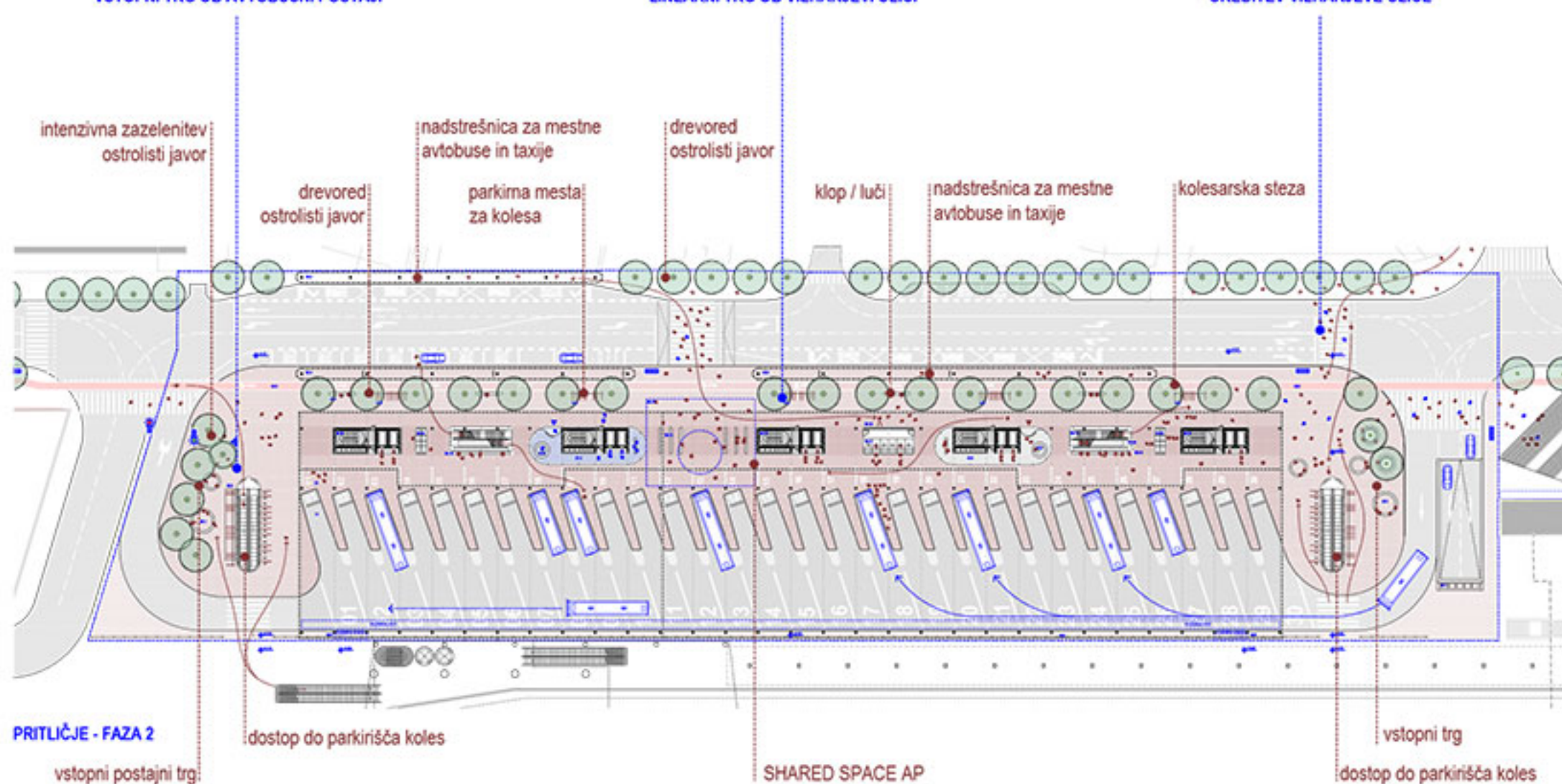
V zunanji ureditvi so uporabljeni vzdržljivi urbani materiali, kot so brušen beton za površine, prefabricirani betoni in teraci za urbano opremo, inox za kovinske elemente kot so stojala za kolesa, stebrički in drogovi itd.

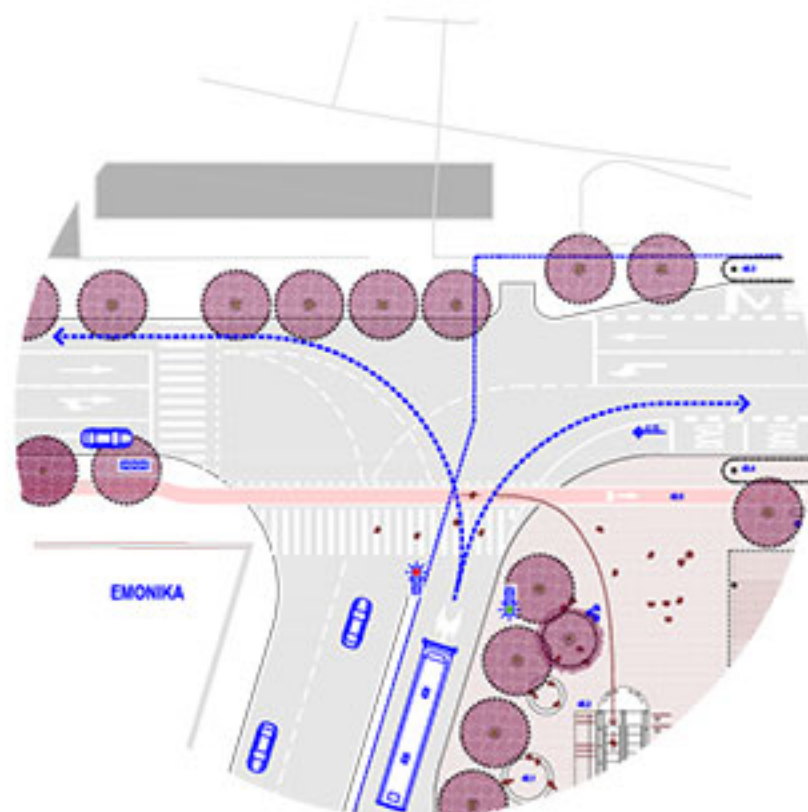
Za zasaditve so uporabljene vzdržljive urbane rastline. Enako kot že obstoječi je novo vzpostavljene drevored ob objektu izveden s starejšimi visokorastlimi drevesi ostrolistnega javorja, ki daje veliko sence, duši hrup in obenem ponuja intenzivne barvne kontraste skozi letne čase.

Likovno in v smislu artikulacije je prostor ob objektu oblikovan z jasnimi potezami in dolgimi linijami. Kolesarska steza je oblikovni prostorski element, enako tudi nadstrešnica za mestni avtobus in taksi, ki zamejita prostor s strani ulice. V podobi celote sodelujejo tako linije luči kot tudi poteze vzdolžnih klopi in sklopi stojal za kolesa.

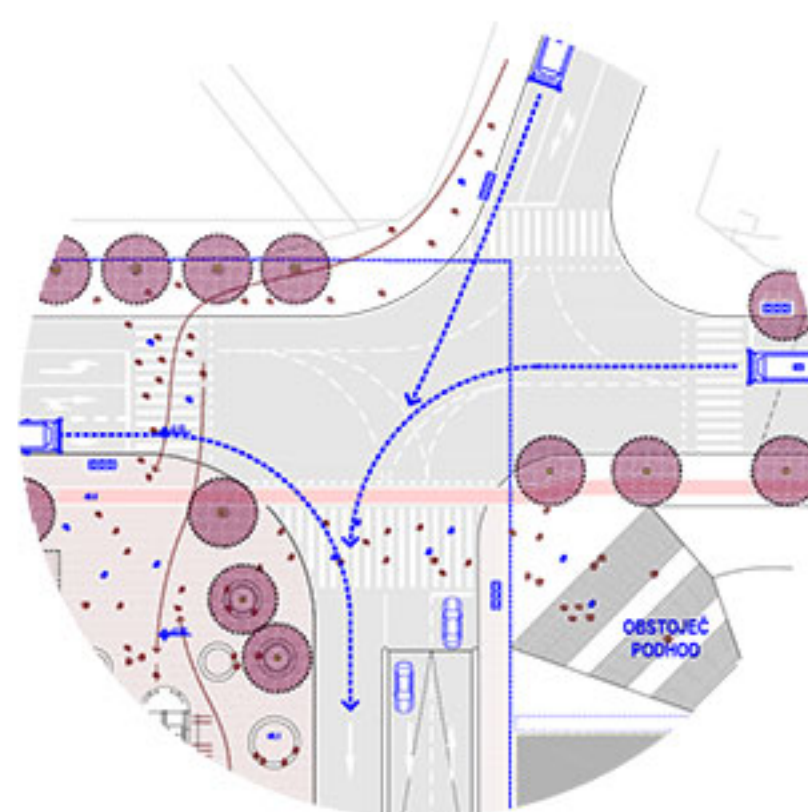
Na skrajnih koncih parcele, na vzhodu in zahodu, se vzpostavita dva vstopna trga, širši tlakovani površini, na katerih stojita paviljona-nadstrešnici za vstop v kolesarsko garažo in intenzivnejša drevesna zasaditev.

V sklopu zunanje ureditve je zagotovljeno število dodatnih parkirnih mest za kolesa 144.





IZVOZ AP - AVTOBUS OBRAVNAVAN PREDNOSTNO!



UVOZ AP - ENOSTAVEN DOSTOP AVTOBUSA IZ VSEH SMERI!

PROMETNA ZASNOVA

Prometna zasnova kompleksa sledi zastavljenemu prostorskemu konceptu celote - spodbujena je z izhodiščno odločitvijo, da se glavno avtobusno postajališče izvede na nivoju mestnega parterja, kot del skupne povezane površine deljene med potnike - obiskovalce in avtobuse.

Prometna površina po kateri se gibljejo avtobusi je postavljena v južni del proti železniški postaji, tako, da se s tem na severni strani lahko vzpostavi nemoteno javno površino pokritega trga, popolnoma povezanega s prostorom parterja Vilharjeve ulice.

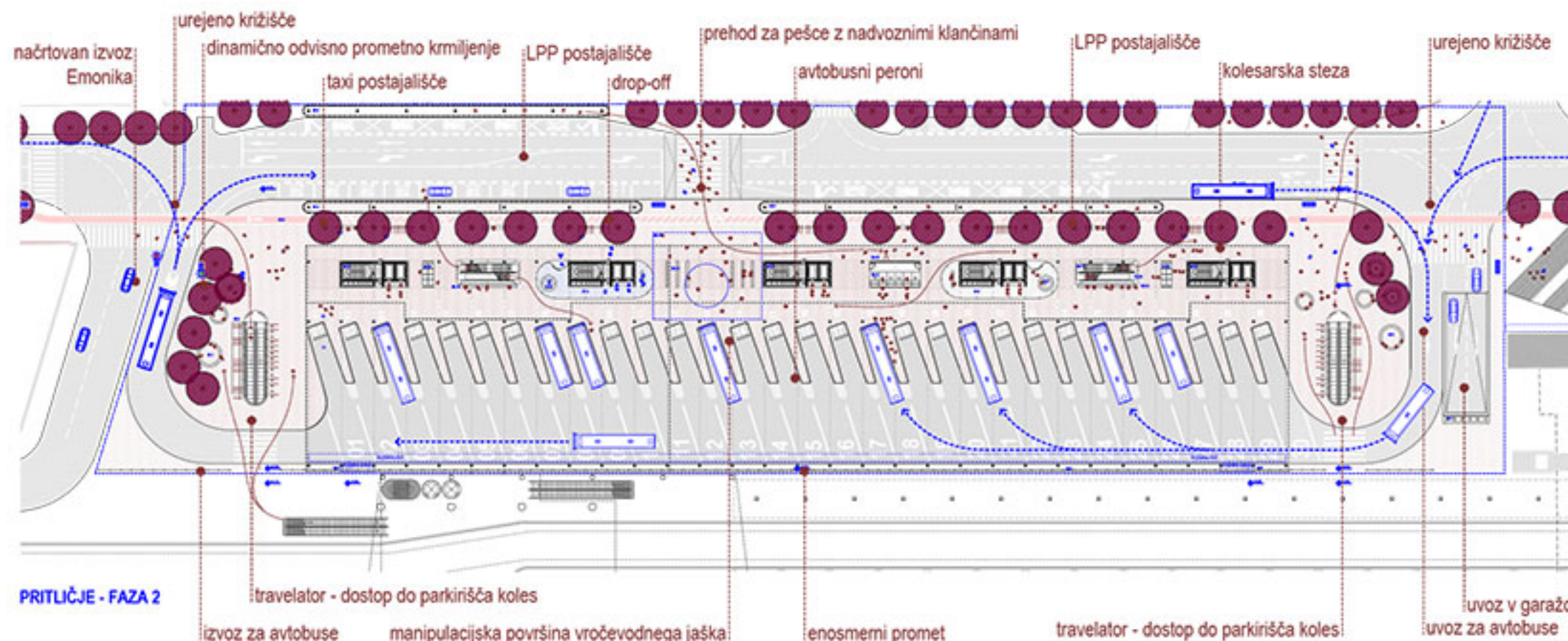
Načrtovana avtobusna postaja (AP) je prometno navezana na Vilharjevo cesto. Prometna navezava je izvedena preko dveh novih prometnih priključkov. Uvoz na AP predstavlja južni krak križišča z Železno cesto in je kombiniran s priključkom do parkirnih kletih pod AP. Izvoz iz AP je kombiniran z načrtovanim priključkom območja Emonika. Prometni priključki so urejeni na način, da se prometni tokovi AP urejajo znotraj parcele investitorja in da so prometni tokovi AP ločeni od prometnih tokov garaže pod AP oziroma območja Emonika.

Za obe križišči je predvidena semaforizacija križišč s semaforскими fazami, ki se podrejo semaforским fazam Vilharjeve ceste, dinamično prilagajajo prometnim obremenitvam AP.

Prometna zasnova AP upošteva priključevanje na obstoječo Vilharjevo cesto (1. faza) in načrtovano širitev Vilharjeve ceste (2. faza). Obstoječa Vilharjeva cesta je dvosmerna z dodatnimi pasovi za leve zavijalce - tripasovnica, ki se bo s širitvijo preobrazila v štiripassovnico. V obeh primerih so ob vozišču, obojestransko, predvideni ločeni pasovi za avtobuse/ taxije, pešce in kolesarje. Zasnova objekta, skupaj s pripadajočo ureditvijo je takšna, pri prehodu iz 1. v 2. fazo ureditve Vilharjeve ceste ni potrebno izvajati nikršnih posegov v sklopu parcele AP.

Avtobusna postaja predstavlja prehodno točko, kjer potniki izmenjujejo prevozna sredstva. Logiki neposredne povezave z železnico sledi tudi logika postavitve postajališč za vozila mestnega potniškega prometa, ki jih predvidevamo obojestransko vzdolž Vilharjeve ceste v območju AP. Avtobusni postajališči (dolžina 54 m) mestnega potniškega prometa sta urejeni na severni in južni strani Vilharjeve ceste in sta povezani s prehodom za pešce, ki je urejen kot dvignjena ploščad z avtobusnemu prometu prilagojenimi navoznimi klančinami. V liniji avtobusnih postajališč se obojestransko uredijo pasovi za taxi vozila (9 PM) in odlaganje potnikov (4 PM). Rešitev je prilagojena obstoječemu in predvidenemu stanju razširjene Vilharjeve ceste.

Zbiralnica za smeti je locirana na vzhodni strani kompleksa. Dovoz do zbiralnice smeti je predviden preko uvoza na avtobusno postajo.





Pri dimenzioniranju dolžin prometnih pasov so upoštevane v natečaju podane prometne obremenitve avtobusne postaje in garažne hiše. Smerna razporeditev vozil upošteva prometno študijo PTI. Za uvoz na AP z vzhodne strani predlagamo dolžino pasu za leve zavijalce iz smeri vzhoda 80 m. Za uvoz na AP iz zahoda desni zavijalni pas dolžine ca 40 m. Na Železni cesti se sedanji pas za desne zavijalce predela v pas za vožnjo naravnost in desno. Avtobusi in avtomobili delijo skupne vozne pasove samo na Vilharjevi cesti nakar se prometni tokovi razcepijo v ločene smeri. Rešitev je prilagojena obstoječemu in predvidenemu stanju razširjene Vilharjeve ceste.

Promet kolesarjev se odvija po kolesarskih stezah, ki potekajo obojestransko vzdolž Vilharjeve ceste. V območju AP je promet kolesarjev voden po kolesarski stezi s katere se uredijo dovozi do travelatorjev, ki vodijo do parkirnih mest za kolesa na nivoju 1. kleti. Dovoz do parkirnih mest za kolesa je omogočen tudi preko obstoječega podvoza pod Vilharjevo cesto.

ZASNOVA DIMENZIJ IN KAPACITET POTI POTNIKOV

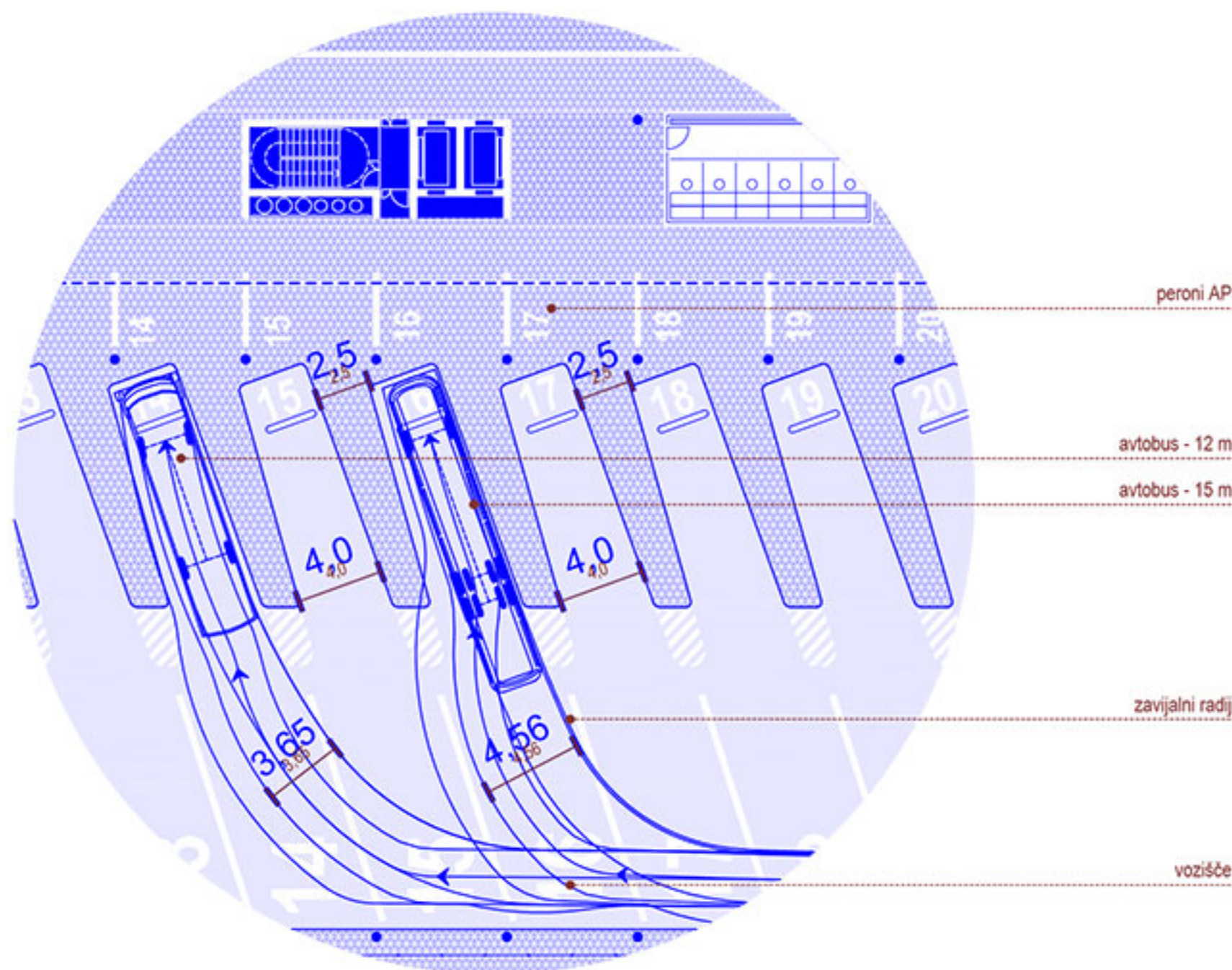
Promet pešcev se odvija po hodnikih za pešce, ki potekajo obojestransko vzdolž Vilharjeve ceste. Na območju AP je celotna ploščad med avtobusnimi peroni in Vilharjevo cesto namenjena in prilagojena pešcem. Na mestu prehoda za pešce preko Vilharjeve ceste predlagamo izvedbo dvignjenega platoja, ki služi kot element umirjanja prometa in poudarja enotnost ureditve območja AP. Servis vročevodnega jaška je urejen z nivoja terena, kjer je na mestu jaška zagotovljena možnost dovoza s servisnim vozilom.

Po celotnem objektu se zagotavlja zakonsko predpisano brezovojna dostopnost. Celotne komunikacijske poti za potnike nove avtobusne postaje so dimenzionirane skladno z zahtevami. Dostop s strani železniške postaje nad tiri (zahteva 110 potnikov / minuto) je zagotovljen preko ustreznih dimenzij dvigal in eskalatorjev.

Dostop do nove avtobusne postaje iz vzhoda in zahoda (zahteva 55 potnikov / minuto) - vzdolž Vilharjeve ceste - je zaradi arhitekturne zasnove - odprtega pritličja - speljan deloma na odprti javni poti - pločniku (širina 4m) in deloma pod nadstreškom (širina 3m). Skupna širina dostopa je tako po dolžini predvidena v širini 7m.

Vzporedno, v notranjosti objekta, poteka dodatna pot, kot razvrstila pot potnikov na posamezni peron (širina 6,4m) in tako dodatno napaja avtobusno postajo. Dostopi do zaprtih čakalnic in gostinskega programa so speljani preko ustrezno dimenzioniranih eskalatorjev (dva para na vsakem koncu objekta) ter 3 pari dvigal.

Dostop do jaška je neovirano urejen z Vilharjeve po parterju pritličja, zagotovljena je predvidena površina 20x15m (brez delov objekta). Zahtevana servisna višina (6.6m) nad tlakom jaška se zagotavlja z lokalno dvignjenim tlakom (lahka plošča) 1. etaže avtobusne postaje. V posameznih kletnih etažah je zagotovljen tudi servisni vhod vročevodni jašek.



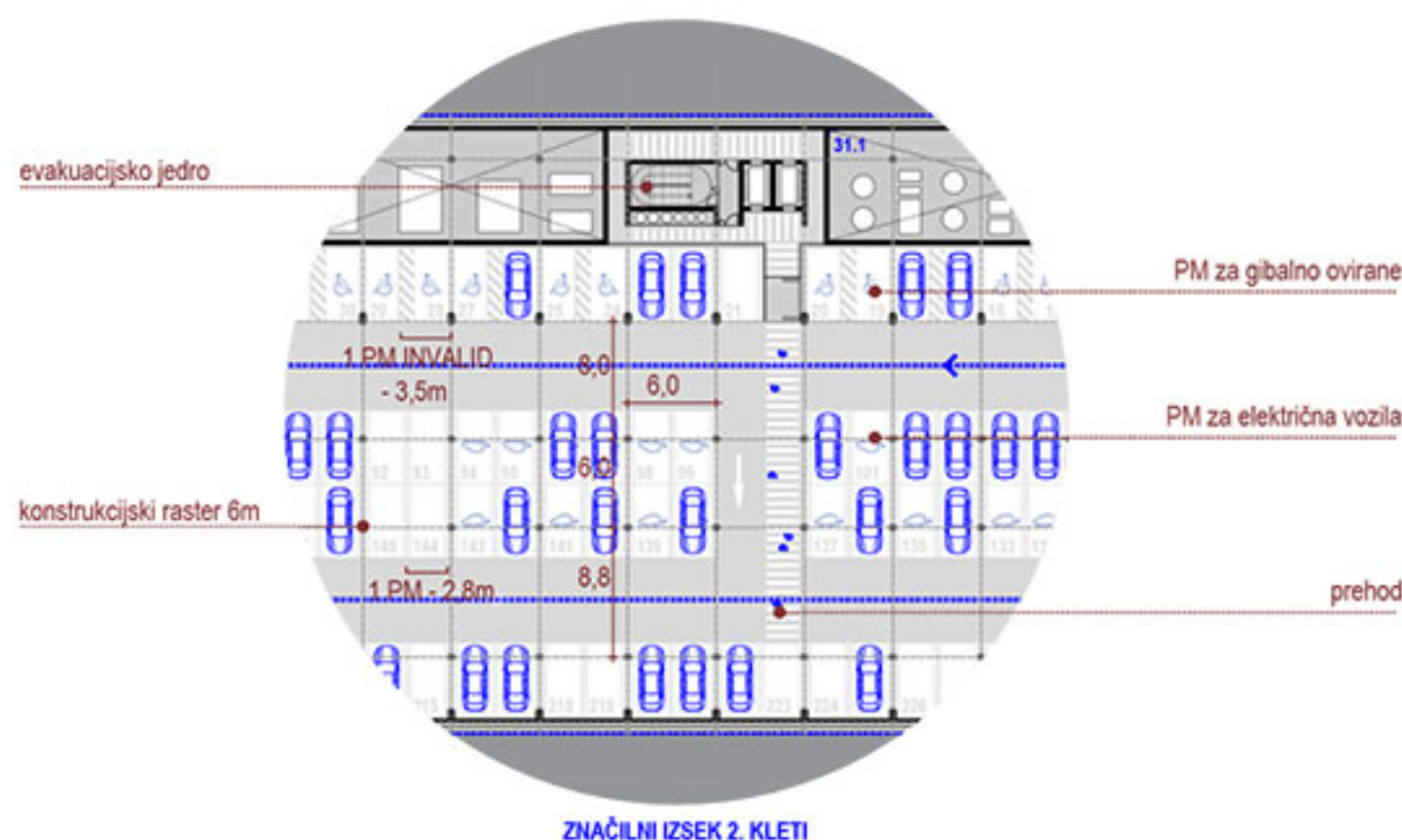
PROMETNA ZASNOVA AVTOBUSNE POSTAJE

Natečajna izhodišča in robni pogoji priključevanja na Vilharjevo cesto narekujejo orientacijo avtobusne postaje vzdolž Vilharjeve ceste. Dimenzija razpoložljivega zemljišča, zahtevano število peronov in organizacija avtobusne postaje kot najprimernejši nakazuje čelni tip. Za zagotovitev 30 peronov pod streho objekta smo prilagodili kot parkiranja in optimirali širine peronov in dovoznih poti. Širine peronov na vstopnih mestih na avtobus so večje kot na zadnji strani avtobusov, kar zagotavlja širše dovozne poti na uvoznem delu perona. Enostavnejše manevriranje zagotavlja tudi skrajšan dvignjen del perona. Manevrske površine so preverjene za 12 in 15 m avtobus s programsko opremo z dinamičnimi zavijalnimi krivuljami. Prometni režim na avtobusni postaji je enosmeren in poteka v soumni smeri od vzhoda proti zahodu. Prometni tokovi AP imajo prednost pred ostalim motornim prometom na prometnih priključkih iz smeri garaže AP in Emonike, kar se uredi z ustreznimi semaforскими fazami in/ali dinamično odvisnim prometnim krmiljenjem.

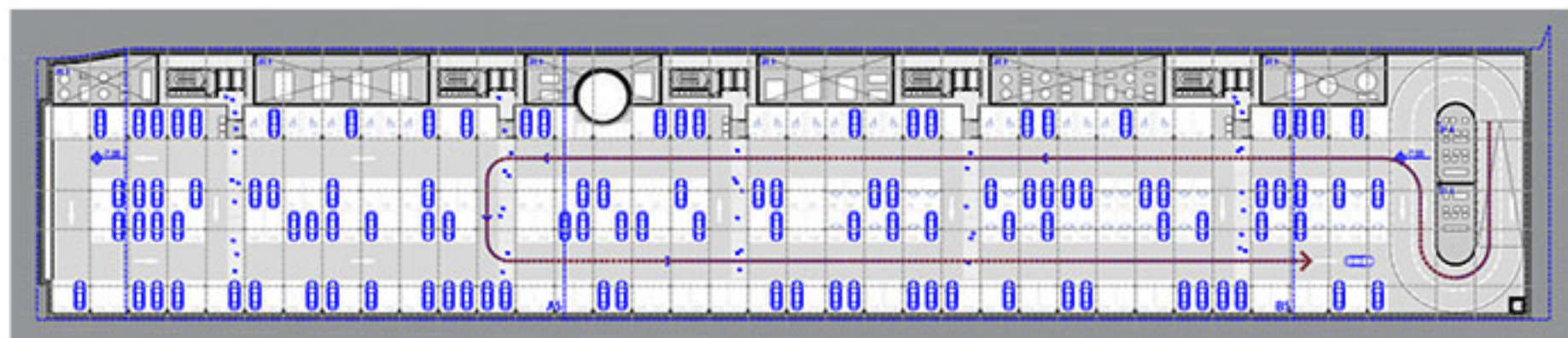
Ploščad avtobusne postaje povezuje ureditve ob Vilharjevi cesti na severu in ureditve ob železniški postaji na severu. S ploščadi avtobusne postaje so urejeni vstopi v objekt avtobusne postaje, dovoz za kolesa do 1. kleti objekta, nivojski dostopi do 6. tira in posredno preko vertikalnih komunikacijskih jeder do platforme nad železniškimi tiri ter dostopi do avtobusnih postajališč javnega potniškega prometa vzdolž Vilharjeve ceste.



ZA ZAGOTOVITEV 30 PERONOV POD STREHO OBJEKTA SMO PRILAGODILI KOT PARKIRANJA IN OPTIMIRALI ŠIRINE PERONOV IN DOVOZNIH POTI.



1. KLET



2. KLET

PROMETNA ZASNOVA GARAŽNE KLETI

V kletih objekta AP je predvidena ureditev parkirnih mest za motorna vozila in kolesa. Dovoz do garažnih kletí je za motorna vozila urejen preko južnega kraka semaforiziranega križišča Vilharjeve in Železne ceste, ločeno od avtobusnega prometa. Dovoz za kolesa je predviden preko travelatorjev na vzhodni in zahodni strani (dodatna možnost) objekta avtobusne postaje, alternativno preko direktnega dovoza iz obstoječega podhoda pod Vilharjevo cestro.

Parkiranje za motorna vozila je urejeno v štirih kletnih etažah, ki so medsebojno povezane z dvosmerno krožno rampo. Prometni režim v garaži je dvosmeren na rampah, 1. in 4. kletni etaži ter enosmeren na nivoju 2. in 3. kleti. Parkirna mesta v vseh kletih so orientirana pravokotno glede na smer dovoza. Širina parkirnih mest je skladno z zahtevami 5.0 x 2.8m.

Kontrola dostopa v garažo je urejena na nivoju 1. kleti objekta s čemer se zagotovi ustrezna čakalna dolžina. Uvoz in izvoz v garažo sta urejena preko treh prometnih pasov pri čemer se uporaba srednjega pasu prilagaja prometnim obremenitvam. V jutranji konici zagotavljamo dva uvozna pasova in en izvozni pas, v popoldanski konici pa obratno. Za kontrolo dostopa predlagamo uporabo LPR sistema, kjer registrska številka vozila postane parkirna kartica. Sistem LPR zagotavlja večje kapacitete prevozov, je prijazen za uporabnika in napreden za upravljalca garažne hiše. Plačevanje parkirnine je možno preko aplikacije, na mestih dostopov v kletne etaže so nameščene tudi blagajne za plačilo parkirnine, ter na večih mestih posamezne kletne etaže.

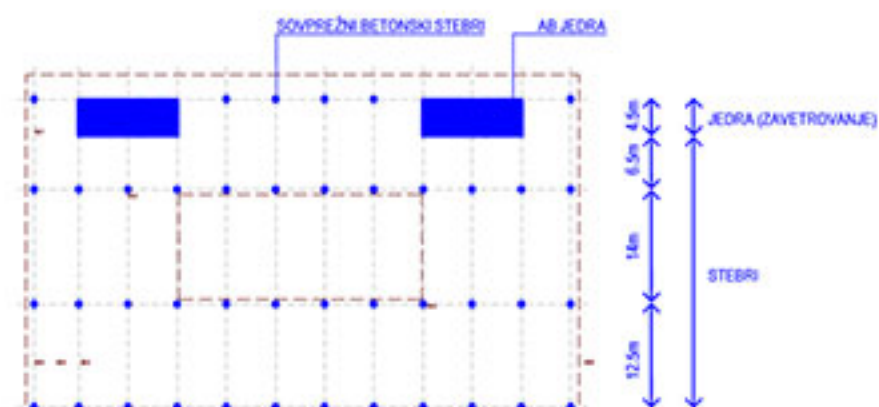
Parkirni sistem LPR je nadgrajen s senzorji prisotnosti vozil na posameznih parkirnih mestih in prometno signalizacijo, ki uporabnike garaže obvešča o lokacijah prostih parkirnih mest na nivoju parkirnega kompleksa in posamezne parkirne etaže. Parkiranje za motorna vozila je namenjeno zaposlenim, obiskovalcem in javni uporabi (opcijsko deloma P+R) in je urejeno v štirih kletnih etažah. 1.klet je namenjena izključno zaposlenim, nižje ležeče kleti pa so namenjene zaposlenim, obiskovalcem in javnim uporabnikom. Gospodarska dostava za potrebe objekta je zagotovljena preko 1. kleti, ki ima svetlo višino 3.30 m. Dostava poteka vzdolž objekta, do vseh vertikalnih jeder objekta.

V parkirnih kletih bo urejeno sledeče število parkirnih mest za osebna vozila:

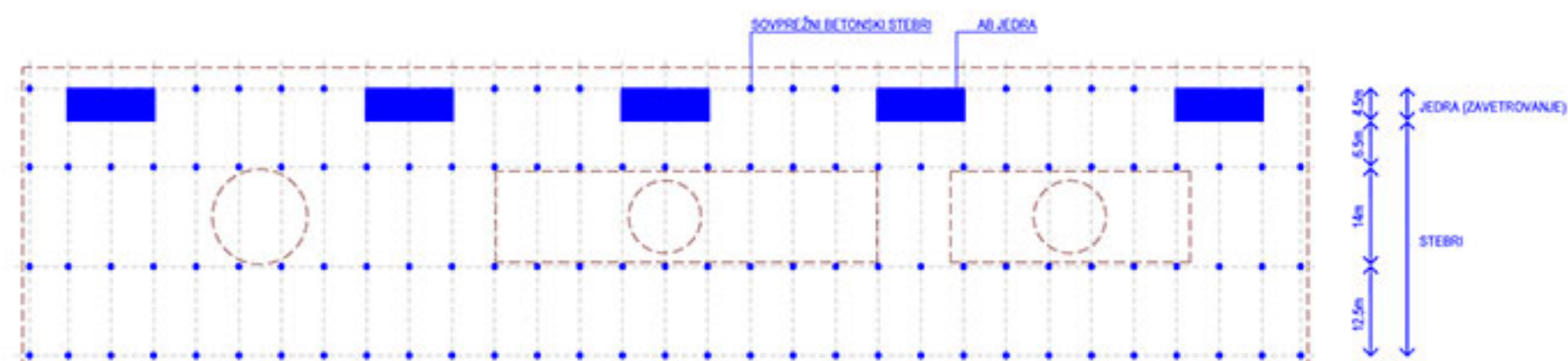
etaža	skupaj PM	od tega invalidi in družine z m. otroci	od tega EV
1.klet	50	6	10
2.klet	241	26	50
3.klet	241	26	50
4.klet	118	22	14
Skupaj	650	80	124

Parkiranje za kolesa je namenjeno javnim uporabnikom in je urejeno v 1. kleti objekta. Za parkiranje koles je zagotovljen 3044 parkirnih mest. Parkiranje se zagotavlja s parkirnimi napravami, ki omogočajo parkiranje kolesa v dveh nivojih.

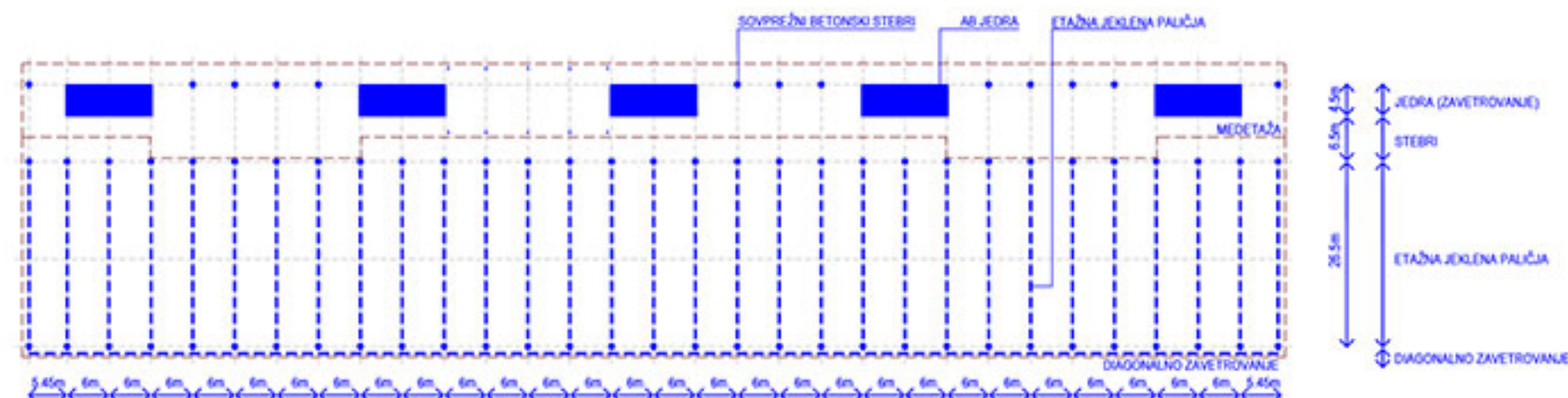
V sklopnu zunanje ureditve je zagotovljeno še 144 mest za kolesa. Sistem BicikeLJ je zagotovljen, kot je željeno, na nivoju 1.kleti.



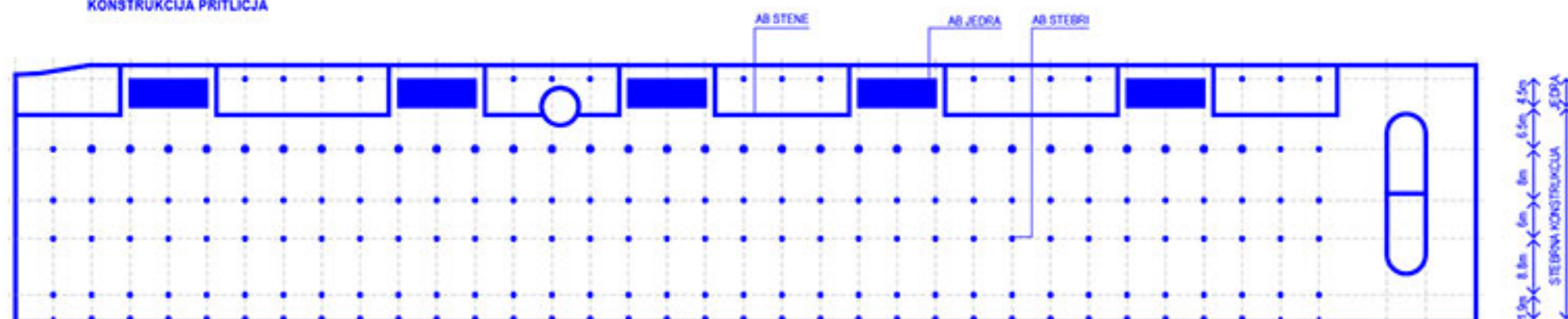
TIPIČNA KONSTRUKCIJA ETAŽE



TIPIČNA KONSTRUKCIJA ETAŽE



KONSTRUKCIJA PRITLIČJA



TIPIČNA KLETNA KONSTRUKCIJA

KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA

Konstruktivna zasnova objekta sledi zastavljenim programsko arhitekturnim konceptom - vzpostaviti enostaven in sistematično organiziran objekt, ki bi bil izveden na osnovi odprte konstruktivne sheme in kot tak sposoben sprejemanja najrazličnejših programov z zagotavljanjem vseh potrebnih funkcionalnih zahtev - ali povedano drugače, ustvariti takšen sistem, da bo ustrezal tako prometni površini avtobusne postaje, poslovnim prostorom v etažah kot parkirnim površinam v kletih, skozi vse etaže in s hkratnim zagotavljanjem ustreznih višin v okviru omejenih urbanističnih parametrov - vse z uporabo običajnih nekomplikiranih gradbenih tehnik.

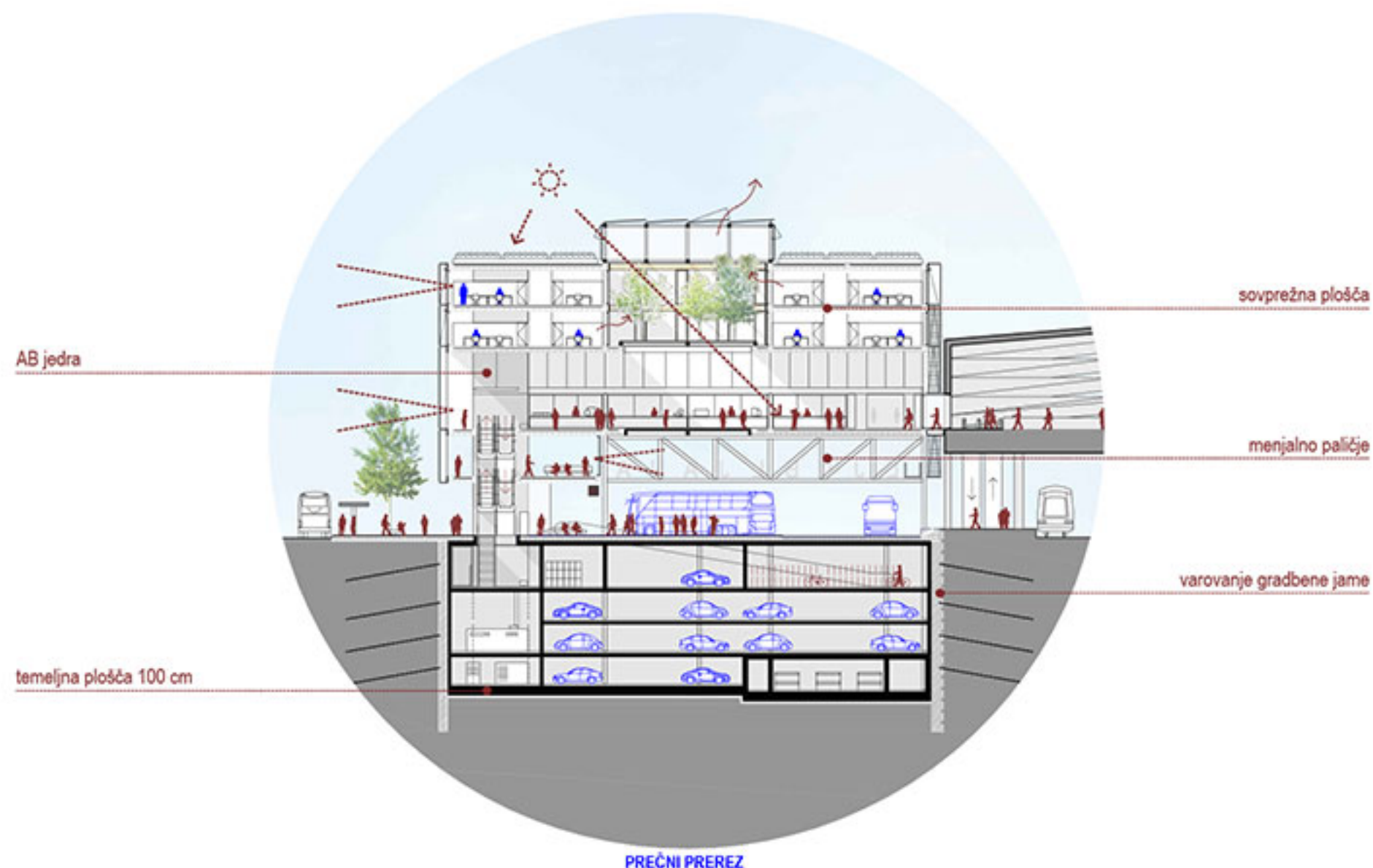
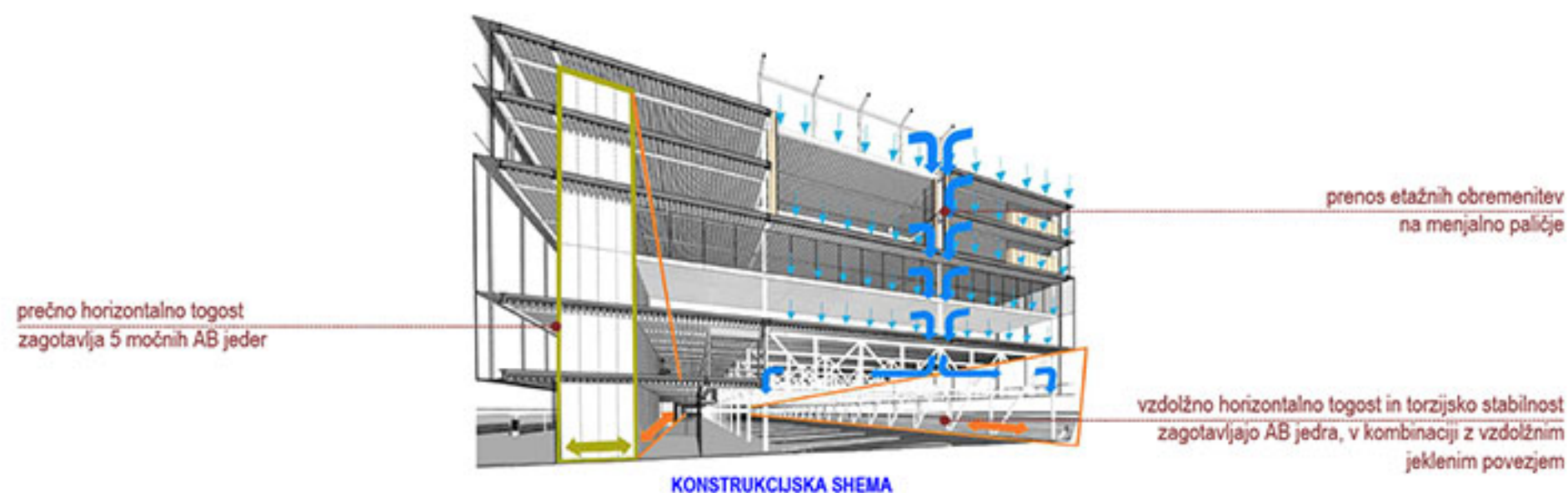
S tem namenom je celoten objekt podkleten, s kletjo v štirih etažah ter razgibanim nadzemnim delom, v višini do 5 etaž. Objekt je zasnovan klasično, z armirano betonskimi, jeklenimi in sovprežnimi konstrukcijskimi sklopi. Uporabljeni so klasični materiali, beton kvalitete C30/37 do C45/55, jeklo S355J2, ter armatura kvalitete B500B. Upoštevani so standardi, veljavni v republiki Sloveniji, dimenzioniranje je izvedeno v skladu z Evrokodi 1991-1999. Upoštevano je potresno območje s projektnim pospeškom $a_g=0,285$ g, s povratno dobo 475 let.

Izvedba podzemnega dela je predvidena v klasični armirano betonski izvedbi s sistemom sten, jeder in stebrov. Objekt je temeljen plitvo, temeljni plošči debeline 100 cm, na kompaktni podlagi iz konglomeriranega prodra. Armirano betonske plošče kleti so debeline od 30 do 40 cm, podprte s stebri in stenami na rastru največ 6x8 m. Ploščna plošča na nivoju zunanjega terena, namenjena prometu, intervencijskim vozilom in hkrati dimenzionirana na primer ruševin, je debeline 50 cm. Stebri so okrogli/ovalni obliki, premera od 50/70 cm v nižjih etažah in do 40/40 cm v prvi kleti. Stene, ki so sestavni del nosilnih armirano betonskih jeder objekta in segajo tudi v višje etaže, se izvedejo v debelini 30-50 cm.

Obodne stene kletnih etaž so debele 30cm. Celotna klet je izolirana s kesonsko hidroizolacijo, ki preprečuje vdor vode, kakor tudi hkrati izolira konstrukcijo od blodečih električnih tokov, ki lahko povzročijo korozijo armature.

Zaradi neposredne bližine elektrificirane proge s 3 kV DC električnim sistemom je nevarnost blodečih tokov velika, zaradi česar je potrebno pred izbiro zaščitnih ukrepov izvesti meritve velikosti blodečih tokov. V primeru večjih tokov se lahko izvedejo tudi dodatne drenaže potencialnega toka na stalno anodni del železniških tirov ali se v zemljo med konstrukcijo in tiri namestijo drenažni vodi.

V najnižji, 4. etaži kleti je predvideno zaklonišče. Plošča nad zakloniščem je debelejša, predvidene debeline 50 cm, ter s stenami in stebri povezana z vutami. Zaščitni sloj betona je dodatno armiran proti odpadanju površinskega dela betona. Stene so debeline 50 cm.



Kletne etaže se gradi klasično. Varovanje gradbene jame se izvede v skladu z načrtom zaščite gradbene jame, s tehnologijo jet-grouting slopov ali pilotov z AB diafragmo, podprtimi z geotehničnimi sidri vsaj trikrat po višini. V primeru slabših razmer (nezmožnost sidranja, visoka voda, slab teren...) se varovanje izvede z betonsko diafragmo predvidene debeline 60 cm, podprto s podporno robno betonsko ploščo na dveh višinah, podprto z namenski AB stebri, ki se jih postavi na posebej za to uvrstene pilote fi 80 cm.

Nadzemni del objekta se izvede v lažji izvedbi, iz sovprednih betonskih stebrov na splošnem rastru 6x12 m oz. 6x14 m. Stebri, dimenzij fi40 cm ali škatlastega prereza 50/30 cm so povezani z jeklenimi I nosilci tipa HEB450, ki so položeni na rastru 3m. Med jeklene nosilce se namesti sovpredna trapezna pločevina, z betonsko tlačno ploščo, skupne debeline 18 cm, ki je povezana in tako tvori horizontalno membrano, ki povezuje ves objekt na mestu etaž.

V območju avtobusnega postajališča, v dvoetažnem prostoru, se za namene prostega gibanja prometa in ljudi stebre nadomesti z menjalnimi jeklenimi paličnimi nosilci, v celotni višini druge etaže, na dolžini z razponom 26m. Nosilce se namesti na rastru 6 m, sestavljenih iz škatlastih 50/40 cm in okroglih fi40 cm profilov v pasovih ter okroglih fi40 cm in fi30 cm profilov v diagonalah in notranjih vertikalah.

Prav tako se menjalna paličja, enako kot nad postajališči avtobusov, izvede nad namenskim prostorom za manipulacijo pokrivne ploščadi za dostop do vročevodnega jaška ter omogoči prostor za namene servisnega dostopa. Med gradnjo se jašek varuje in ohrani. Pokrivna plošča se izvede segmentno in montažno.

Za zagotavljanje servisiranja jaška toplovoda (površina ustrezne dimenzije in višine) se na nivoju parterja zagotovi rešitev s ploščo medetaže (sklop 21 x 10m) iz lahke jeklene konstrukcije (škatlasti profili, trapezna pločevina), ki jo je možno za potrebe servisiranja dvigniti za 2,5 m, do zahtevane svetle višine 6,6 m - uporaba enostavne vgrajene dvigalne hidravlike.

Celoten objekt je po dolžini razdeljen na višji in nižji del, z višinskim preskokom dveh etaž. V obeh delih so atriji izvedeni z dvoetažnimi prostori. Plošče okoli atrijev vseskozi povezujejo celoten objekt in ga navezujejo na pet močnih armirano betonskih jeder, ki izhajajo od temeljne plošče, skozi kleti, do vrha objekta. Celotna južna stranica objekta, ki je podprta s sovprednimi stebri etažnih jeklenih paličij nad postajališči, se povežejo z diagonalnimi jeklenimi nosilci, kar temu delu objekta zagotavlja potrebno togost v primeru horizontalnih obremenitev (potres, veter). Vso horizontalno togost tako zagotavljajo jeklena zavetrovanja ter armirano betonska jedra, ki so povezana s sovprednimi ploščami.

Nad atriji se izvedejo jeklene konstrukcije strešne zasteklitve, na rastru 3x13 m s profili 30/20 cm. Bežalne poti in fasadni konzolni del objekta se izvede iz lahkih jeklenih konstrukcij.

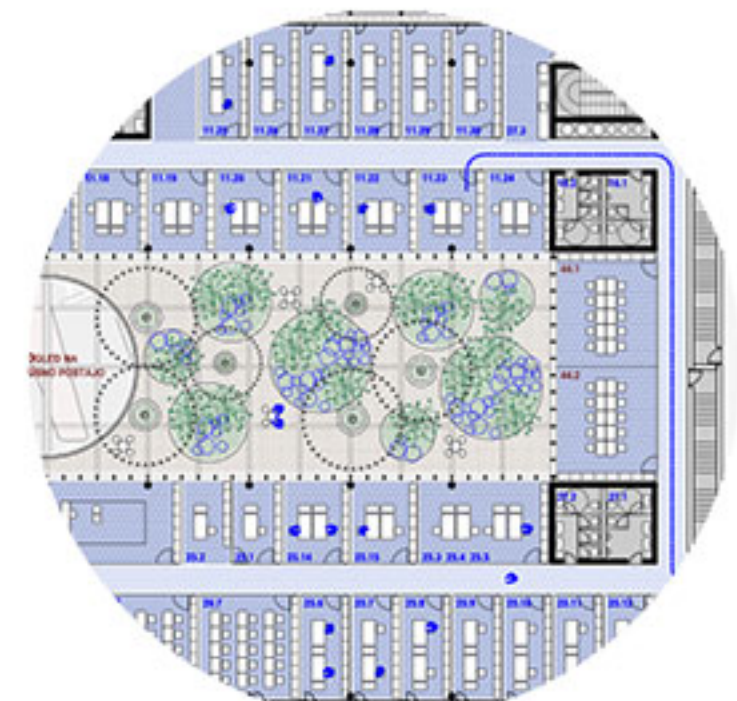


EKONOMIČNOST GRADNJE, VZDRŽEVANJE IN OBRATOVANJE

V smislu racionalnosti gradnje, je projekt, glede na svoje specifične zahteve, zasnovan skrajno racionalno in ekonomično. Uporabljeni so sistematični in enakomerni rastrji, ki so izbrani tako, da so predvideni programi pokriti čim bolj smiselno in primerno vsakemu posameznemu sklopu. Predvidene so relativno običajne gradbene tehnike, AB konstrukcije, jeklena paličja, jekleni stebri in nosilci, vse v smislu pričakovane sposobnosti slovenske gradbene industrije. Enakomernost, simetričnost in modularnost so značilnosti zasnove.

Uporabljeni materiali (beton, prefabriciran beton, jeklo, steklo, inox, brušen beton, barvano jeklo, itd.) so običajni, zelo zdržljivi in robustni materiali, kar je izjemno pomembno za objekta takšnega statusa kot je avtobusna postaja.

Odpornost na vandalizem, lahko in enostavno vzdrževanje in nizka cena obratovanja so cilji, ki so z izborom materialov in predvidenih tehnik vgrajeni v samo zasnovo objekta - vse to tudi ob upoštevanju trajnostnih načel, tako v oblikovanju javnega prostora, kot tudi v oblikovanju prostorov kot so poslovni in komercialni programi.



TRAJNOSTNA ZASNOVA

Objekt nove avtobusne stavbe je načrtovan z mislijo na integrirano vključitev trajnostnih principov v zasnovo stavbe, že od začetka v času načrtovanja, preko gradnje, do obratovanja in evt. končne odstranitve. Zadani cilji energetske zasnove objekta so upoštevani v predlagani rešitvi:

- nizka poraba energije (gretje, hlajenje, prezračevanje, topla voda)
- skoraj nič energijska stavba,
- nizki stroški obratovanja in vzdrževanja,
- zagotavljanje primerne udobja uporabnikom objekta,
- uporaba obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje objekta,
- uporaba modernih in energijsko varčnih sistemov energetske oskrbe.

Arhitektura objekta, zasnova konstrukcije in fasade sledijo pričakovanjem glede energetske učinkovitosti in z njo povezano majhno porabo energije za ogrevanje in hlajenje.

V smislu energetskih in inštalacijskih zahtev je objekt v osnovi razdeljen na dva sklopa - na sklop, ki ne potrebuje posebnih energetskih zahtev (to so pokriti in zgolj zastekljeni deli avtobusne postaje, glavni pokriti trg, čakalnica, glavni hol in seveda garaža) in sklop programov, kot so poslovni prostori in komercialni program, ki so obdelani in opremljeni po vseh sodobnih zahtevah za trajnostno in energijsko učinkovito gradnjo.

Za ta (energetsko zahteven) sklop je v največji možni meri je predvidena uporaba obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje objekta.

Kot vir toplotne energije za potrebe ogrevanja je predvidena priključitev na mestni vročevodni sistem, skladno s pogoji MOL.

Za potrebe hlajenja se predlaga uporabo podtalnice, ki bi bila koriščena za pasivno hlajenje objekta (termično aktiviranje betonskega jedra s hladno podtalnico), v kombinaciji z zraven vključenimi hladilnimi agregati in klimati, postavljenimi na streho objekta.

Izbrani sistemi ogrevanja in hlajenja ter prezračevanja so enostavni za vzdrževanje in obratovanje, prav tako so nizki stroški obratovanja in vzdrževanja. Predvidena je zasnova, ki omogoča uporabo nizko temperaturnih sistemov.

Zaščita pred toplotnimi dobitki v poletnem času je predvidena z uporabo zunanjih senčil (tekstilna senčila), ki ščitijo zastekljene površine pred pregrevanjem.

Predvidena je tudi vgradnja naprednih sistemov zasteklitev, z visokimi g faktorji in obenem visoko transparentnostjo stekla. Toplotni ovoj je zasnovan tako, da v notranjost objekta ne posegajo neizolirani deli.

Prezračevalni sistem bo omogočal t.i. free cooling v nočnem času (nočno hlajenje kot akumulacija hladu). Prezračevanje stavbe je zasnovano z mehanskim prezračevanjem katerega naprave dosegajo min. 85% stopnjo vračanja toplotne energije.

Objekt ima predvideno zbiranje deževnice (rezervoar primerne velikosti) za potrebe zalivanja in oskrbo izplakovalnikov za WC. Predvideno je zbiranje sive odpadne vode, ki se jo prečiščeno lahko ponovno uporabi za npr. splakovanje WC kotličkov. Njen temperaturni potencial pa se lahko uporabi za delovanje manjše TČ za npr. segrevanje sanitarne vode.

Energetski in inštalacijski sistem je skupaj z električnimi sistemi (kontrolne in nadzora, osvetlitvijo, itd.) vezan v skupni integriran CNS sistem.

Stavba je zasnovana kot skoraj nič energijska, kar pa obenem ne posega v dnevni komfort uporabnikov.



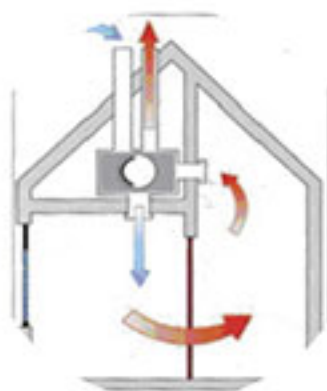
Preverjanje



Osončenje



Prepustnost



Optimizacija
komfort/energija



Recikliranje



Izolativnost



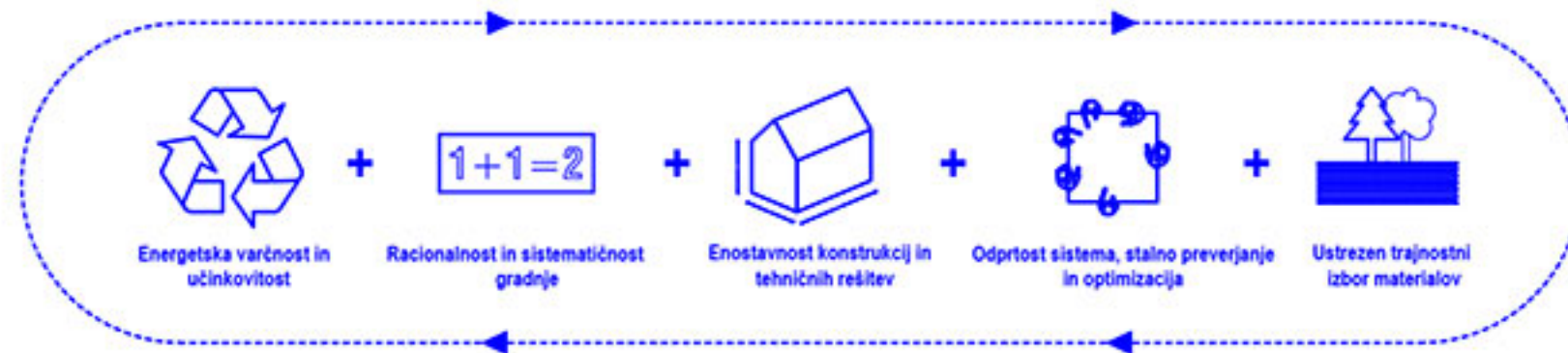
Alternativni viri



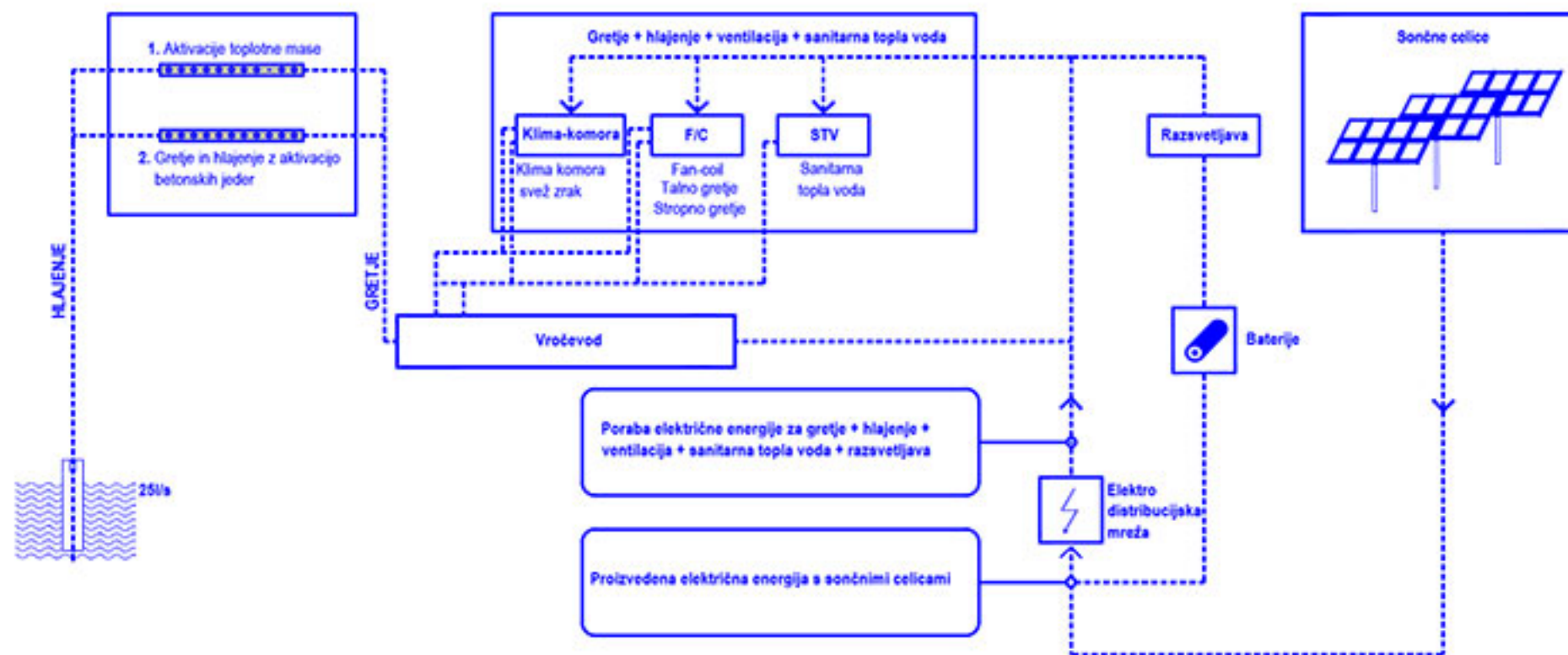
Senčenje



Tesnenje



TRAJNOSTNI PRISTOP K PROJEKTIRANJU NOVE STAVBE AVTOBUSNE POSTAJE.



CILJI: SKORAJ NIČENERGIJSKA STAVBA!

STROJNE INSTALACIJE

Vsa glavna strojna oprema (toplotna postaja, klimati, hranilnik toplote, razdelilniki, črpalke,...) bo nameščena v namenskih tehničnih prostorih v 1.kleti ter delno na strehi (klimati za višja nadstropja). Glavni razvodi (kanalski in cevni) bodo potekali v vertikalnih instalacijskih jaških (obe glavni jedri). Sekundarni razvodi po etažah bodo vođeni pod stropom posamezne etaže.

Ogrevalni in hladilni sistem je razdeljen na tri glavne skupine:

- ploskovno ogrevanje in hlajenje z vgrajenim termično aktiviranim betonskim jedrom (aktivacija mase sovprežnih betonskih plošč). Energija za ogrevanje je pridobljena preko predvidene toplotne postaje. Za hlajenje bo uporabljeno pasivno hlajenje s koriščenjem nizke temperature podtalnice, preko, za ta namen posebej izvedenih, vrtin.
- konvektorsko ogrevanje in hlajenje preko talnih in stropnih ventilatorskih konvektorjev z možnostjo regulacije temperature za vsak prostor (individualna fleksibilnost). Konvektorji so namenjeni pokrivanju toplotnih konic, glavnina ogrevanja in hlajenja se vrši preko ploskovnega ogrevanja in hlajenja,
- ogrevanje in hlajenje z uporabo klimatiziranega prezračevalnega zraka pripravljenega s klimati.

Kot primarni vir ogrevanja je predvidena priključitev na mestni vročevodni sistem, ki bo dobavljala energijo, skladno s pogoji MOL, v centralno toplotno postajo namenjeno celotnemu objektu.

Kot primarni vir hlajenja se izkoristi energijo podtalnice (12°C), ki zagotavlja pasivno hlajenje brez delovanja toplotne črpalke.

Za potrebe razvlaževanja zraka in delovanja ventilatorskih konvektorjev so predvidene toplotne črpalke - delovale bodo v režimu aktivnega hlajenja in zagotavljale hladilno vodo z nižjo temperaturo (7°C). TČ bo zasnovana tako, da v funkciji aktivnega hlajenja omogočala uporabo odpadne toplote za segrevanje sanitarne vode.

Celoten sistem ogrevanja in hlajenja bo priključen na centralni nadzorni sistem, ki bo uravnaval delovanje v odvisnosti od zunanje temperature, potreb in zasedenosti objekta. Prezračevanje objekta je zasnovano kot centralno mehansko prezračevanje. Minimalne količine svežega zraka za posamezni prostor bodo določene skladno s Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb. Prezračevanje bo kombinirano s sistemom ogrevanja in hlajenja. Način prezračevanja bo prilagojen namembnosti prostorov.

Za sklope objekta, ki so namenjeni javni uporabi, kot so čakalnice, glavni hol, itd, so predvideni ločeni sistemi prezračevanja, skladno s potrebami posameznih programskih sklopov.

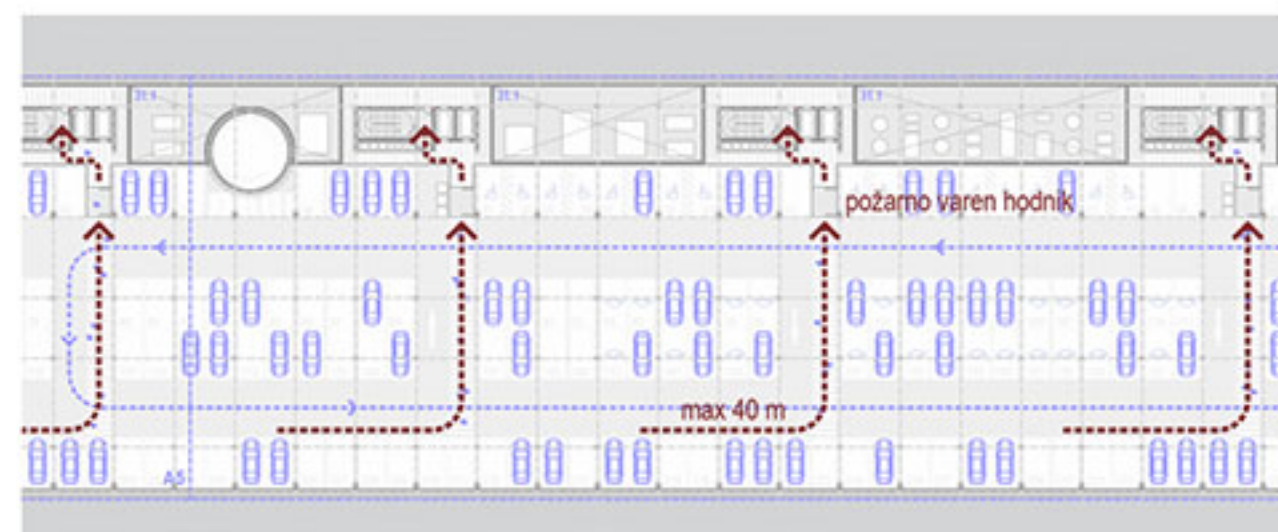
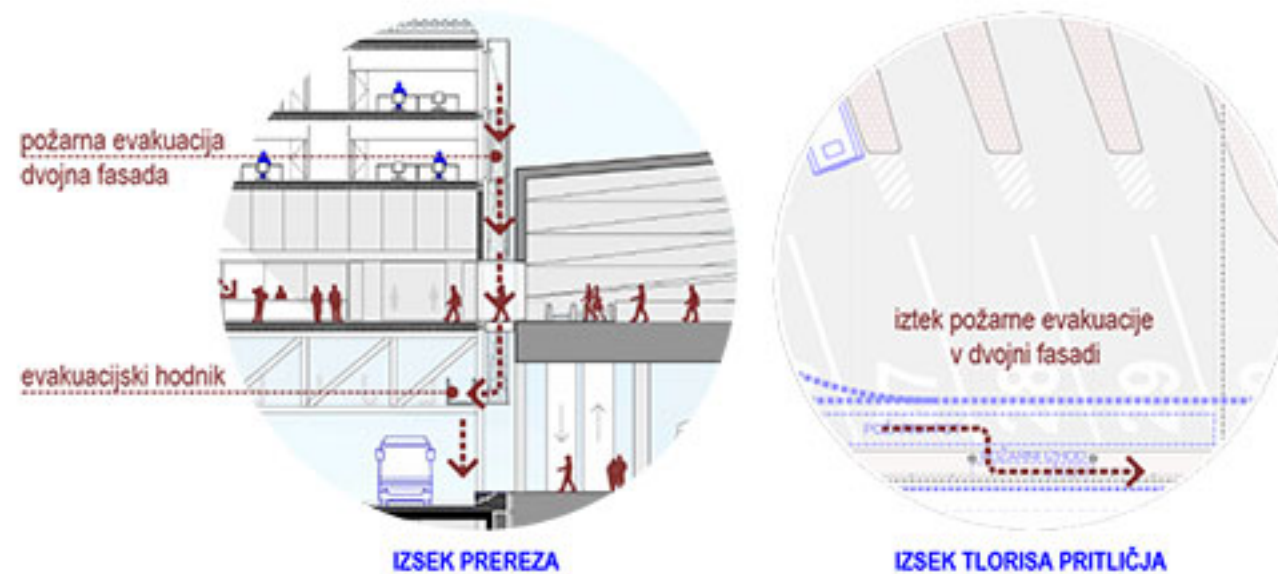
Za vse predvidene naprave in sistem bo predvidena uporaba integriranega CNS sistema, ki bo poleg energetike nadzoroval tudi razsvetljavo, senčenje in odpiranje oken (nočno naravno prezračevanje in hlajenje), kot tudi vse ostale inštalacijske sistemu v objektu.

Na strehi se hkrati predlaga izgradnjo male sončne elektrarne z nazivno kapaciteto cca. 105 kWp kar dodatno zmanjšuje stroške obratovanja in doprinese k proizvodnji električne energije iz obnovljivih virov.

Poslovni del objekta bo umeščen v energetske razred A1 (9.5kWh/m2a), temu primerno bodo v celoti zasnovani sistemi in objekt. Delež energije iz obnovljivih virov energije (OVE) znaša 75%

Za potrebe požarne zaščite je predviden sistem šprinklerja. Bazen za vodo in šprinkler strojnica se nahajata v 4.kleti, zaradi čimbolj učinkovite zasnove garaže - v primeru zahteve ali pogojev pa se ta sklop lahko namesti tudi višje (1.klet).

Prezračevanje garaže je predvideno s prisilnim vlekom (dovod skozi vertikalno komunikacijo klančin, odvod skozi vertikalni jašek na zahodni strani sklopa garaže - predvidena uporaba Jet sistema za usmeritev dima in CO (v času projekta se izvede simulacijo in CFD analizo Jetov).



ZAŠČITA PRED POŽAROM

Koncept varovanja pred požarom temelji na pasivnih in aktivnih ukrepih s katerimi bo zagotovljena ustrezna požarna odpornost nosilne konstrukcije stavbe, ustrezne evakuacijske poti, ustrezni dostopi za intervencijska vozila ter ustrezen sistem javljanja požara in alarmiranja ter gašenja požara.

Preprečevanje prenosa požara na sosednje objekte se zagotovi z ustrezno izvedbo zunanjih sten stavbe - proti sosednjemu objektu nadstrešnice nad železniškimi peroni (uporaba negorljivih materialov).

Zagotovi se ustrezne konstrukcijske rešitve, ki bodo zagotavljale primerno nosilnost stavbe v primeru požara (R60), v kombinaciji s predvideno uporabo sprinkler sistema. Vsa nosilna konstrukcija stavbe se predvidi v izvedbi iz negorljivih materialov, kar velja tako za stebre, stene, slope in vertikalna jedra po katerih potekajo komunikacije in bežalna stopnišča. Vsa jeklena konstrukcija je ustrezno zaščitena (premazi).

Na fasadah objekta so predvidene horizontalne in vertikalne ločitve za preprečevanje širitve ognja.

Stavba se razdeli na požarne oddelke tako, da se vsa vertikalna komunikacijska jedra v obliki stopnišč izvedejo kot samostojni požarni oddelki, enako dvigalni jaški in inštalacijski jaški. Evakuacija iz stavbe se zagotavlja tako, da dolžine evakuacijskih poti ne presegajo predpisanih dolžin, pri čemer so posamezni izhodi dimenzionirani na največje predvidene kapacitete. Glavne bežalne poti potekajo skozi 5 vertikalnih jeder na strani Vilharjeve ceste, ki povežejo vse etaže z direktnim izhodom na prosto. Za poslovni program v etažah je dodatno predviden še sistem bežanja na južni strani, z uvedbo pomičnih bežalnih stopnic v coni globoke fasade in potem pobiranje vseh poti na skupni bežalni hodnik v coni odprtega prostora nad avtobusnim trgom. Izhodi bodo izvedeni tako, da bo vsem zagotovljena varna zapustitev stavbe v primeru požara.

V celotni stavbi se v sklopu idejne rešitve predvidi namestitev stabilnega gasilnega sistema na vodo-sprinkler. Šprinkler bazen in strojnica sta postavljena v 4.kletno etažo.

V celotni stavbi se predvidi tudi izvedba tlačnega notranjega hidrantnega omrežja ter namestitev gasilnih aparatov.

Izveden bo sistem avtomatskega javljanja požara in alarmiranja. Sistem alarmiranja bo predviden preko sistema centralnega ozvočenja z avtomatsko aktivacijo predvajanja predposnetih govornih sporočil v primeru detekcije požara.

Zagotovljeno je varnostno napajanje za vse predvidene sisteme varnostne razsvetljave, sisteme gašenja požara, javljanja, itd.

Odvod dima je zagotovljen iz vsake posamezne etaže, skozi zastekljeno fasado, motorizirane lopute/okna, skladno z dejanskimi potrebami in iz vrha objekta, skozi stekleno streho atrijev, vezano na požarni sistem. Dejanske zahteve definirane skozi postopke simulacij.

Ustrezne postavitvene površine za gasilska in druga intervencijska vozila se bodo zagotavljale v sklopu okoliških javnih površin, cest in trga in parka.

Dostop gasilskih enot v višje etaže objektov bo zagotovljen s preprečevanjem zadimljenosti stopnišč ter z namestitvijo dvigal za gasilce.



ZAŠČITA PRED HRUPOM

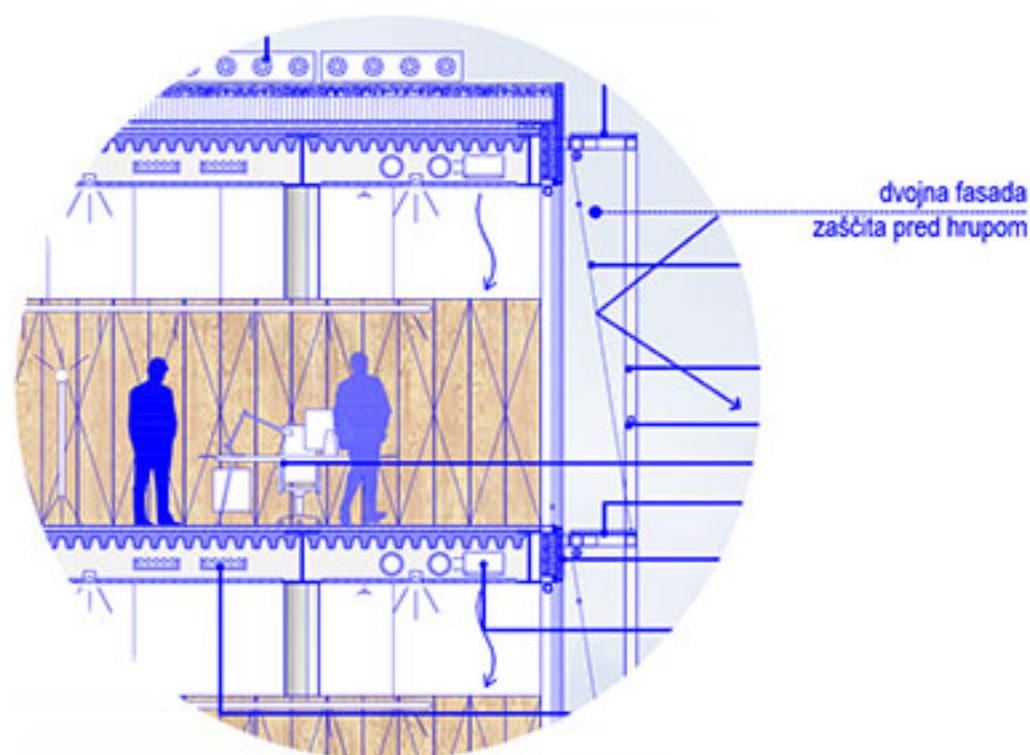
Zaščito pred hrupom se izvaja na različnih nivojih in z uporabo različnih pasivnih in aktivnih sistemov.

Prvi nivo je izdatna uporaba ustreznih visoko raslih rastlin - dreves (ostrolistni javor), v čim večji količini, ki varujejo in dušijo hrup za nivo parterja ter tudi kot zaščita programov v notranjosti objekta.

Strop pokritega odprtega trga avtobusne postaje je obdelan z vgrajeno učinkovito protihrupno absorpcijo, ki je skrita za lamelno površino stropa. Kot sistem za razbijanje hrupa se uporabi tudi razvejano konstrukcijo prečnih prostorskih nosilcev. Vse večje in s hrupom obremenjene javne površine so (večinoma v sklopu stropa) obdelane z ustreznimi absorpcijskimi materiali.

V poslovnih prostorih se hrup in akustiko obvladuje z ustreznimi sestavami predelnih sten in stropov.

Celotna južna stran objekta je v smislu zaščite pred hrupom izvedena z **dvojno stekleno fasado**, ki z zunanjo plastjo stekla aktivno ščiti notranjost pred vplivom prekomernega hrupa.



ELEKTRO INSTALACIJE

Za novi objekt avtobusne stavbe so predvideni naslednji sistemi: elektroenergetsko napajanje, varnostna razsvetljava (variabilna razsvetljava), splošna razsvetljava, močnostne instalacije, polnjenje el. avtomobilov, CNS, univerzalno ožičenje, javljanje požara, ODT sistem in CO javljanje, alarmni sistem, videosistem (nadzor in klicanje), kontrola pristopa, registracija delovnega časa, IP domofon sistem, sončna elektrarna, strelovodna instalacija, ozemljitev in zaščita pred napetostjo, rezervno napajanje, polnjenje električnih avtomobilov.

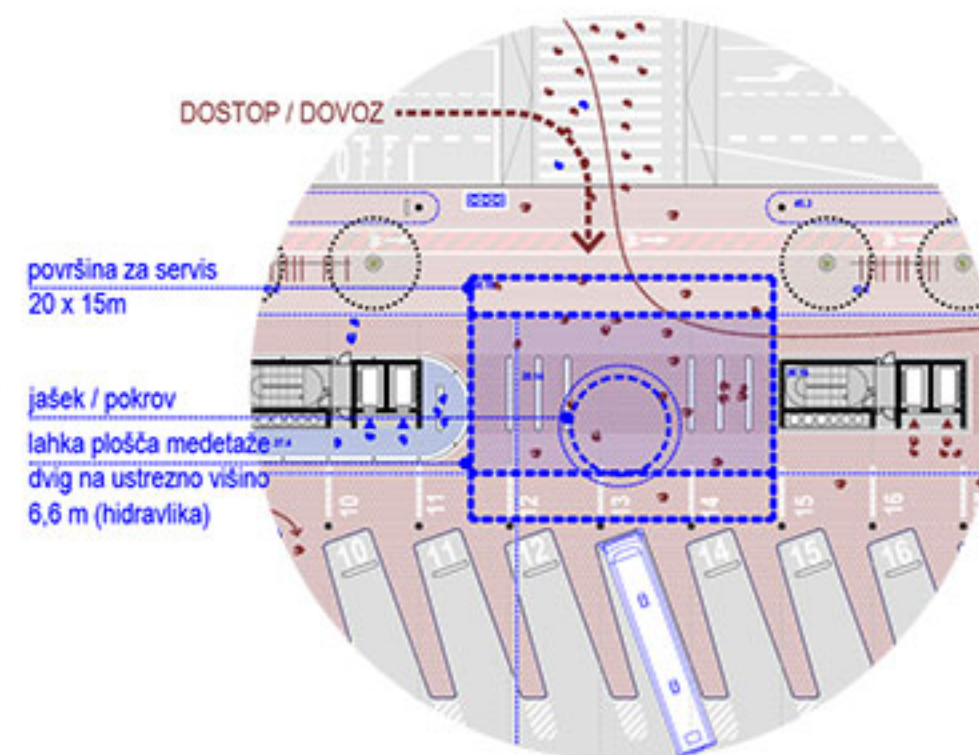
Podrobna razdelava sistemov bo obdelana v nadaljnjih projektnih fazah, skladno s podrobno projektno nalogo. Celoten sistem instalacij (električnih in strojnih) se bo združil v enoten sistem CNS (centralni nadzorni sistem), ki bo integrirano omogočil kompletno funkcioniranje in kontrolo. Splošna zahteva za izvedbo pa je doseganje nizke porabe električne energije in nemoteno delovanje objekta.



ZAGOTAVLJANJE ZMOŽNOSTI SERVISIRANJA MESTNEGA TOPLOVODA

V sklopu zasnove parterja je zagotovljena funkcionalna, manipulativna površina za servisiranje toplovoda v zahtevani velikosti (20x15m) in višini (6.6m). Na predvideno površino je dovoljeno postavljati le pomično urbano opremo (klopi), ki se jo v primeru servisiranja odmakne.

Za zagotavljanje ustrezne višine je predvidena izvedba stropne plošče programa nad servisnim jaškom z lahko jekleno konstrukcijo in enostavno hidravliko, ki ploščo dvigne do ustrezne višine. Zasnova je takšna, da je omogočen lahek dostop za servisno vozilo in obenem tudi nemoteno delovanje ostalega dela avtobusne postaje v času postopka servisiranja.





SKLADNOST Z URBANISTIČNIMI DOLOČILI MOL

Nova avtobusna postaja v Ljubljani je zasnovana skladno z določili veljavnega OPN MOL, ob upoštevanju predloga lokacijske preveritve ZN, predloženega v dokumentih natečajne naloge. Upoštewane so zahtevane gradbene linije in meje, ter vse predpisane višine.

Volumen glavnega objekta (A5/B5) striktno sledi zastavljenemu tlorisnemu in višinskemu gabaritu, brez odstopanj od predvidenega poteka obodnih linij. Fasada nad pritličjem je sklenjena v kompakten volumen kot se zahteva. V notranjosti tlorisa strehe objekta, se, kot je dovoljeno, realizirajo zastekljeni svetlobniki notranjih atrijev (nad višino strehe segajo v odmaknjenem odmiku od venca). Na strehi so poleg tega predvideni še (dovoljeni) sklopi strojnih naprav.

Izven volumna glavnega objekta A5/B5 so le elementi urbane opreme (kot del zunanje ureditve - ureditev utrjenih površin), dovoljene avtobusne nadstrešnice mestnega prometa (nadkrita čakalnica na avtobusnem postajališču), uvoz v garažo (kot del zunanje ureditve) na predvidenem mestu uvoza/križišča s strani Vilharjeve/Železne ceste, ter vstopni točki za dostop koles v kletno etažo, prva na mestu nadstrešnice sklopa A51 (smiselno manjša) in druga (dodatna, kot predlog/možnost) na vzhodni strani parcele (kot gradnja delov vertikalnih komunikacij z nadstrešnicami). V smislu razporeditve programa natečajni predlog sledi zahtevam natečajne naloge in zahtevam določil MOL - poslovni objekt SŽ se izvaja v sklopu objekta A5, a obenem, kot je to dovoljeno, se del tega poslovnega programa širi v sklop objekta B5, ki je sicer v drugem delu namenjen dodatnemu poslovnemu programu. Širitev je smiselna in pravilna, saj se na ta način zagotavlja in delovne pogoje ustrezne svetlobne (problem stika s sosednjim objektom nadstrešnice peronov) za vse zaposlene/uporabnike. Kar se tiče določila glede zelene strehe - streha objekta (B5) je izvedena v ekstenzivni ozelenitvi vrhnje plasti - zelena streha kot dostopni vrt, ob tem, da so izdatno ozelenjeni tudi predvideni stekleni atriji v zgornjem delu kompleksa - sklop avtobusne postaje tako dobi vrhno ozelenjeno plast - streho.

V urbanističnih opredelitvah se za cono P3b predvideva vzpostavitev t.i. postajnega trga (mišljenega kot urbanistično navezavo na iztek Miklošičeve ulice). Z načrtom, da se glavno povezavo iz strani mesta izvaja s povezovalnim nadstreškom nad žel. peroni (pogoj natečaja) se v tem smislu potencialno spreminja tudi vloga t.i. postajnega trga. Natečajni predlog širi vlogo vhodnega trga v celotno javno cono ob Vilharjevi cesti, kjer javni parter v svojo potezo vzame in združi tako zahodni postajni trg, kot tudi odprto površino na vzhodnem delu parcele ter celoten pas - lienami trg ob Vilharjevi cesti - tako objekt avtobusne postaje pridobi svoj vstop po celotnem stiku z javno površino mesta. Pomen postajnega trga je tako razširjen in nadgrajen.

Ob Vilharjevi cesti je predvidena sklenjena drevoredna ozelenitev na obeh straneh ceste. Zaradi dopolnjenih vozniških pasov se deloma predvideva sprememba poteka drevoreda, deloma se drevesa ohrani. V predelu spremembe se obstoječa drevesa prestavijo na novo lokacijo, manjkajoča pa dopolnijo z novimi.



NOVA AVTOBUSNA POSTAJA - NOVI PREDPROSTOR MESTA: HIŠA / URBANIZEM, INFRASTRUKTURA / HIŠA.

TABELE IN IZRAČUNI

PROGRAMSKI PROSTORI (*)		Število zaposlenih	Površina v m ²	Natečajna rešitev
POSLOVNI DEL - SLOVENSKE ŽELEZNICE, d.o.o. (objekt A5)				
A	PROSTORI ZA SLUŽBE IN SEKTORJE		Neto površine	
1	Posloводство in štabna služba Sekretariat	24	420	422,75
	Pisarniški prostori	24	390	368,75
1.1	Pisarna generalnega direktorja	1	30	39
1.2	Pisarna generalnega sekretarja	1	25	37,5
1.3	Tajništvo generalnega direktorja	2	20	18,75
1.4	Delavski direktor	1	25	29
1.5	Član posloводства	1	25	18,75
1.6	Član posloводства	1	25	18,75
1.7	Tajništvo posloводства	2	20	18,75
1.8	Pisarna sekretarjev NS in posloводства Možnost pregradne pisarne.	2	20	18,75
1.9	Pomočnik generalnega direktorja pisarna 1	1	25	22
1.10	Pomočnik generalnega direktorja pisarna 2	1	25	22
1.11	Pomočnik generalnega direktorja pisarna 3	1	25	22
1.12	Vodja GPP	1	15	22
1.13	Pisarna GPP	3	20	29
1.14	Vodja projektov pisarna 1*	1	15	15
1.15	Vodja projektov pisarna 2*	1	15	15
1.16	Vodja projektov pisarna 3*	1	15	15
1.17	Vodja projektov pisarna 4*	1	15	15
1.18	Vodja projektov pisarna 5*	1	15	15
*Pisarne vodij projektov se lahko združijo v večji prostor, ki je pregrajen				
1.19	PR	1	15	15
	Pomožni prostori		30	54
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
1.20	Čajna kuhinja		10	13
1.21	Mala sejna soba 1 Opremljena z multimedijo.		20	41
2	Štabna služba za marketing in odnosi z javnostmi	14	150	142,5
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
2.1	Pisarna vodje službe	1	15	15
2.2	Tajništvo Pisarna mora imeti prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
2.3	Pisarna 1	2	20	18,75
2.4	Pisarna 2	2	20	18,75
2.5	Pisarna 3	2	20	18,75
2.6	Pisarna 4	2	20	18,75
2.7	Pisarna 5	2	20	18,75
2.8	Pisarna 6	2	20	18,75
3	Štabna služba za mednarodne odnose	5	55	55,25
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
3.1	Pisarna vodje službe Skupno tajništvo s podobno službo	1	15	15
3.2	Pisarna 1	1	10	10
3.3	Pisarna 2	1	10	10
3.4	Pisarna 3	2	20	20,25
4	Štabna služba za kontroling	8	90	90,75
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
4.1	Pisarna vodje službe	1	15	15

4.2	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
4.3	Pisarna 1	2	20	20,25
4.4	Pisarna 2	2	20	20,25
4.5	Pisarna 3	2	20	20,25
5	Štabna služba za investicije	10	110	105
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
5.1	Pisarna vodje službe	1	15	15
5.2	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
5.3	Pisarna 1	2	20	18,75
5.4	Pisarna 2	2	20	18,75
5.5	Pisarna 3	2	20	18,75
5.6	Pisarna 4	2	20	18,75
6	Štabna služba za centralno transportno operativno	2	25	30
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
6.1	Pisarna vodje službe	1	15	15
6.2	Pisarna 1	1	10	15
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
7	Štabna služba Notranja revizija	6	65	80,25
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
7.1	Pisarna vodje službe Skupno tajništvo s podobno službo	1	15	15
7.2	Pisarna 1 - revizor	1	10	15
7.3	Pisarna 2 - revizor	1	10	15
7.4	Pisarna 3 - IT revizor	1	10	15
7.5	Pisarna 4 - revizorja	2	20	20,25
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
8	Štabna služba za skladnost poslovanja in obvladovanje tveganj	3	35	33,75
8.1	Pisarna vodje službe	1	15	15
8.2	Pisarna 1	2	20	18,75
9	Sektor za finance (F) in računovodstvo (R)	70	700	681,75
	Sektor za finance (F)	14	140	147
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
9.1 F	Pisarna vodje službe	1	15	15
9.2 F	Tajništvo Prehod s pisarno vodje sektorja.	1	15	15
9.3 F	Pisarna 1	2	20	22
9.4 F	Pisarna 2	2	20	22
9.5 F	Pisarna 3	2	20	22
9.6 F	Pisarna 4	2	20	22
9.7 F	Pisarna 5	4	30	29
	Računovodstvo (R)	56	560	534,75
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
9.8 R	Pisarna vodje službe	1	15	15
9.9 R	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
9.10 R	Pisarna 1	3	25	26,8
9.11 R	Pisarna 2	3	25	26,8
9.12 R	Pisarna 3	1	10	10
9.13 R	Pisarna 4	1	10	10
9.14 R	Pisarna 5	2	20	20
9.15 R	Pisarna 6	2	20	20

9.16 R	Pisarna 7	2	20	20
9.17 R	Pisarna 8	2	20	20
9.18 R	Pisarna 9	2	20	21,2
9.19 R	Pisarna 10	2	20	21,2
9.20 R	Pisarna 11	2	20	20
9.21 R	Pisarna 12	2	20	20,25
9.22 R	Pisarna 13	2	20	20,25
9.23 R	Pisarna 14	2	20	20,25
9.24 R	Pisarna 15	2	20	20,25
9.25 R	Pisarna 16	2	20	20,25
9.26 R	Pisarna 17	2	20	20,25
9.27 R	Pisarna 18	2	20	20,25
9.28 R	Pisarna 19	2	20	20,25
9.29 R	Pisarna 20	2	20	15
9.30 R	Pisarna 21	2	20	15
9.31 R	Pisarna 22	2	20	15
9.32 R	Pisarna 23	2	20	15
9.33 R	Pisarna 24	2	20	15
9.34 R	Pisarna 25	2	20	15
9.35 R	Pisarna 26	2	20	18
9.36 R	Pisarna 27	2	20	18,75
10	Sektor za informatiko in nove tehnologije	79	993	1058,25
	Pisarniški prostori	79	755	791,25
10.1	Pisarna vodje službe	1	15	15
10.2	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
10.3	Pisarna 1 sistemski inženir	1	10	9,4
10.4	Pisarna 2 sistemski inženir	1	10	9,4
10.5	Pisarna 3 sistemski inženir Dodatno delovno mesto za zunanje izvajalce.	1 (+1)	15	18,75
10.6	Pisarna 4 sistemski inženir	2	20	18,75
10.7	Pisarna 5 sistemski inženir	2	20	18,75
10.8	Pisarna 6 sistemski inženir	2	20	18,75
10.9	Pisarna 7 sistemski inženir	3	25	30
10.10	Pisarna 8 sistemski inženir	3	25	30
10.11	Pisarna 1 storitveni center	1	15	15
10.12	Pisarna 2 storitveni center Dodatno delovno mesto za zunanje izvajalce.	1 (+1)	15	15
10.13	Pisarna 3 storitveni center	2	20	18,75
10.14	Pisarna 4 storitveni center	4	30	30
10.15	Pisarna 5 storitveni center	9	60	82,3
10.16	Pisarna 6 storitveni center	1	10	15
10.17	Pisarna 1	1	10	9,4
10.18	Pisarna 2	1	10	9,4
10.19	Pisarna 3	1	10	9,4
10.20	Pisarna 4	1	10	9,4
10.21	Pisarna 5	1	10	9,4
10.22	Pisarna 6	1	10	9,4
10.23	Pisarna 7	2	20	18,75
10.24	Pisarna 8	2	20	18,75
10.25	Pisarna 9	2	20	18,75
10.26	Pisarna 10	2	20	18,75
10.27	Pisarna 11	2	20	18,75
10.28	Pisarna 12	2	20	18,75
10.29	Pisarna 13	2	20	18,75
10.30	Pisarna 14	2	20	18,75
10.31	Pisarna 15	2	20	18,75
10.32	Pisarna 16	3	25	30
10.33	Pisarna 17	3	25	30

10.34	Pisarna 18	3	25	30
10.35	Pisarna 19	3	25	30
10.36	Pisarna 20	4	30	30
10.37	Pisarna 21	2	20	18,75
10.38	Pisarna 22	2	20	18,75
10.39	Pisarna 23	2	20	18,75
Pomožni prostori		238	267	
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
10.40	Računalniški center RC po standardu ANSI/TIA 942 z vso potrebno periferno opremo in lokacijo zraven sistemskih inženirjev: Računalniški center mora biti narejen po sodobnih priporočilih in standardih ANSI/TIA 942 (Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers). Vsebovati mora vso potrebno periferno opremo: - Agregat in UPS za brezprekinitveno napajanje, - Centralna klima naprava za RC, dve enoti, ki delujeta ločeno, enkrat ena, nato druga z avtomatskim preklopom delovanja v primeru okvare ene od njih, - Protipožarni sistem z aspiracijo in gašenjem, - Omejitev in kontrola dostopov, - Ustrezno podvojeno napajanje iz dveh ločenih faz (dveh virov), - Ustrezna mrežna povezava z internetom in omrežjem S2, - Ustrezna konstrukcija (dvojni pod...), - Ustresen dostop za vnos večjih delov opreme (brez stopnic, dostop z vozilkom). Vnos opreme dimenzije do 120x120x240 cm, - Ustrezna postavitev proti poplavam in izlivom vode (ne v kleti, ostale vodovodne inštalacije ne smejo biti nad RC...), - Sistemski inženirji morajo imeti pisarne v neposredni bližini RC, da lahko hitro reagirajo v primeru izrednih dogodkov.	70		74
10.41	Priročni minimalni arhiv	8		21
10.42	Skladišče Lahko v kletni etaži.	100		70
10.43	Delavnica Vsaj trije delovni pult.	-3	20	36
10.44	Tiskalniška soba Za centralne matične tiskalnike in tiskalnike in kuvertirke za izpis plač ter administrativne konzole sistemov.	40		66
11	Sektor za pravne zadeve in kadre	98	1125	1112,45
	Pisarniški prostori			
	Vodstvo sektorja PZK	2	30	30
11.1	Pisarna vodje sektorja	1	15	15
11.2	Tajništvo Sprejem strank. Prehod s pisarno vodje sektorja.	1	15	15
	Pravna služba	12	130	131,25
11.3	Vodja službe	1	15	15
11.4	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
11.5	Pisarna 1	2	20	20,25
11.6	Pisarna 2	2	20	20,25
11.7	Pisarna 3	2	20	20,25
11.8	Pisarna 4	2	20	20,25
11.9	Pisarna 5	2	20	20,25
	Služba za kadre	36	370	361,5
11.10	Pisarna vodje službe za pravne zadeve	1	15	15
11.11	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
11.12	Pisarna 1	1	10	7,5
11.13	Pisarna 2	1	10	7,5

11.14	Pisarna 3	1	10	7,5
11.15	Pisarna 4	1	10	7,5
11.16	Pisarna 5	2	20	20
11.17	Pisarna 6	2	20	20
11.18	Pisarna 7	2	20	20
11.19	Pisarna 8	2	20	20
11.20	Pisarna 9	2	20	20
11.21	Pisarna 10	2	20	20
11.22	Pisarna 11	2	20	20
11.23	Pisarna 12	2	20	20
11.24	Pisarna 13	2	20	20
11.25	Pisarna 14	2	20	20,25
11.26	Pisarna 15	2	20	20,25
11.27	Pisarna 16	2	20	20,25
11.28	Pisarna 17	2	20	20,25
11.29	Pisarna 18	2	20	20,25
11.30	Pisarna 19	2	20	20,25
	Služba za splošne zadeve	27	280	286,5
11.31	Pisarna vodje službe za splošne zadeve	1	15	15
11.32	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
11.33	Pisarna 1	1	10	15
11.34	Pisarna 2	2	20	20
11.35	Pisarna 3	2	20	20
11.36	Pisarna 4	1	10	10
11.37	Pisarna 5 Zahteva za izpolnitev pogojev za varnostno območje II.	1	10	10
11.38	Pisarna 6 Zahteva za izpolnitev pogojev za varnostno območje II.	2	20	20
11.39	Pisarna 7	2	20	20
11.40	Pisarna 8	2	20	20
11.41	Pisarna 9	2	20	20,25
11.42	Pisarna 10	2	20	20,25
11.43	Pisarna 11	2	20	20,25
11.44	Pisarna 12	2	20	20,25
11.45	Pisarna 13	2	20	20,25
11.46	Pisarna 14	2	20	20,25
	Pomožni prostori	21	315	303,2
Multifunkcijska naprava na hodniku.				
11.47	Prostori za namen vzdrževanja objekta		100	107
11.48	Prostori za čistilke	6	20	31,2
11.49	Kadilnica		5	0
11.50	Recepcija	1	15	15
11.51	Prostor za varnostnike	1	15	15
11.52	Vložišče Naj bo ob vhodu.	10	120	101
11.53	Kopirnica z rezalnikom	3	40	34
12	Sektor za upravljanje z nepremičninami	19	200	206,25
Multifunkcijska naprava na hodniku.				
12.1	Pisarna vodje službe	1	15	15
12.2	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
12.3	Pisarna 1	1	10	15
12.4	Pisarna 2	1	10	15
12.5	Pisarna 3	2	20	18,75
12.6	Pisarna 4	2	20	18,75
12.7	Pisarna 5	1	10	15
12.8	Pisarna 6	2	20	18,75

12.9	Pisarna 7	2	20	18,75
12.10	Pisarna 8	2	20	18,75
12.11	Pisarna 9	2	20	18,75
12.12	Pisarna 10	2	20	18,75
13	Sektor za nabavo	22	220	226
Multifunkcijska naprava na hodniku.				
13.1	Pisana vodje službe	1	15	15
13.2	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
13.3	Pisarna 1	3	25	26,8
13.4	Pisarna 2	2	20	20
13.5	Pisarna 3	3	25	26,8
13.6	Pisarna 4	2	20	20
13.7	Pisarna 5	2	20	20
13.8	Pisarna 6	2	20	20
13.9	Pisarna 7	2	20	20
13.10	Pisarna 8	1	10	10,6
13.11	Pisarna 9	1	10	10,6
13.12	Pisarna 10	2	20	21,2
14	Štabna služba za spremljanje in nadzor medsebojnega poslovanja družb skupine SŽ	3	35	35,25
Multifunkcijska naprava na hodniku.				
14.1	Pisarna vodje službe	1	15	15
14.2	Pisarna 1	2	20	20,25
15	Štabna služba za notranji nadzor, kakovost in okolje	7	75	77,75
Multifunkcijska naprava na hodniku.				
15.1	Pisana vodje službe	1	15	15
15.2	Tajništvo Prehod s pisarno vodje službe.	1	15	15
15.3	Pisarna 1	3	25	29
15.4	Pisarna 2	2	20	18,75
B	SKUPNI POMOŽNI PROSTORI		165	304
16.1	4x wc M		30	77
16.2	4x wc Ž		30	77
16.3	4x čajna kuhinja		60	72
16.4	Mala sejna soba 1 Blizu sektorja za upravljanje z nepremičninami. Opremljena z multimedijo.	(6-8)	15	37
16.5	Srednja sejna soba 2 Možnost združitve v večjo sejno sobo skupaj z Veliko sejno sobo 3. Opremljena z multimedijo.	(10-14)	30	41
POSLOVNI DEL - PROMETNI INSTITUT LJUBLJANA d.o.o. (objekt A5)				
C	PROSTORI ZA SLUŽBE IN SEKTORJE		Neto površine	
24	Pisarniški prostori	15	190	189
24.1	Pisarna direktorja	1	30	39
24.2	Tajništvo	1	20	18,75
24.3	Pisarna 1	2	20	18,75
24.4	Pisarna 2	2	20	18,75
24.5	Pisarna 3	2	20	18,75
24.6	Pisarna 4	1	20	18,75
24.7	Pisarna 5	2	20	18,75
24.8	Pisarna 6	2	20	18,75
24.9	Pisarna 7	2	20	18,75
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				

*Skupne pomožne prostore se lahko zagotavlja v okviru drugih družb				
POSLOVNI DEL - SŽ - IZOBRAŽEVALNI CENTER (objekt A5 / B5)				
D	PROSTORI ZA SLUŽBE IN SEKTORJE		Neto površine	
25	Pisarniški prostori	25	260	259
25.1	Pisarna vodje izobraževalnega centra	1	15	15
25.2	Tajništvo	1	15	15
	Prehod s pisarno vodje službe			
25.3	Pisarna 1	1	10	13
25.4	Pisarna 2	1	10	13
25.5	Pisarna 3	1	10	13
25.6	Pisarna 4	2	20	18,75
25.7	Pisarna 5	2	20	18,75
25.8	Pisarna 6	2	20	18,75
25.9	Pisarna 7	2	20	18,75
25.10	Pisarna 8	2	20	18,75
25.11	Pisarna 9	2	20	18,75
25.12	Pisarna 10	2	20	18,75
25.13	Pisarna 11	2	20	18,75
25.14	Pisarna 12	2	20	20
25.15	Pisarna 13	2	20	20
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
26	Izobraževalni prostori		380	403
26.1	Studio 1	2	25	25
26.2	Studio 2	2	25	25
26.3	Velika predavalnica 1	20-25	50	56
	Možnost združitve z ostalimi predavalnicami. Opremljena z multimedijo.			
26.4	Velika predavalnica 2	20-25	50	56
	Možnost združitve z ostalimi predavalnicami. Opremljena z multimedijo.			
26.5	Velika predavalnica 3	20-25	50	56
	Možnost združitve z ostalimi predavalnicami. Opremljena z multimedijo.			
26.6	Srednja predavalnica z računalniško opremo 1	18	35	37,5
	Možnost združitve z ostalimi predavalnicami. Opremljena z multimedijo.			
26.7	Srednja predavalnica z računalniško opremo 2	18	35	37,5
	Možnost združitve z ostalimi predavalnicami. Opremljena z multimedijo.			
26.8	Mala predavalnica 1	15	30	30
	Možnost združitve z ostalimi predavalnicami. Opremljena z multimedijo.			
26.9	Prostor za simulator 1	2	40	40
	Simulator za strojevodjo, prometnika, dispečerja. Simulator naj bo povezan z eno pisarno.			
26.10	Prostor za simulator 2	2	40	40
	Simulator za strojevodjo, prometnika, dispečerja. Simulator naj bo povezan z eno pisarno.			
* Vse predavalnice naj bodo opremljene tako, da se jih lahko uporablja kot sejne sobe ter po potrebi združi v veliko dvorano.				
* Izobraževalni center naj bo zasnovan tako, da lahko deluje kot samostojna enota ali v povezavi z ostalimi službami.				
	Pomožni prostori		26	105
Predvidena je multifunkcijska naprava na hodniku.				
27.1	1x wc M		8	11
27.2	1x wc Ž		8	11

27.3	Čajna kuhinja	10	12
27.4	Vhod		61
27.5	Prostor za varnostnika		10
E	KOMUNIKACIJE (ocenjeno 20%)	1063,80	2206
44	Dodatni prostori		1176
44.1	Sejna soba		149
44.2	Pisarna (možnost širitve)		184
44.3	Recepcija		30
44.4	Dvovršinski lobby		217
44.5	Co-working prostor		114
44.6	Razstavni prostor		74
44.7	Povezovalno stopnišče / dodatni prostori		127
44.8	Požarna evakuacija / dvojna fasada		
44.10	Čajna kuhinja / prostor za počitek		311
A Skupaj prostori za Slovenske železnice, d.o.o.; sektorji in službe neto:		391	4.030
B Skupaj pomožni prostori SŽ, d.o.o. neto:		/	748
C Skupaj prostori za Prometni institut Ljubljana d.o.o. neto:		15	190
D Skupaj prostori za SŽ-Izobraževalni center; pisarniški prostori neto:		25	260
D Skupaj prostori za SŽ-Izobraževalni center; izobraževalni prostori neto:		/	380
D Skupaj pomožni prostori za SŽ-Izobraževalni center neto:		/	26
E Skupaj komunikacije poslovni del		1063,80	2206
Skupaj poslovni del SŽ neto (A+B+C+D+E):		6.698	8127,15
44 Dodatni prostori			1176
Skupaj poslovni del SŽ neto (A+B+C+D+E+44):			9303,15
Skupaj poslovni del SŽ bruto (ocenjeno neto + 18 %):		7.903	9743

AVTOBUSNA POSTAJA (objekt A5/B5)				
F	POSLOVNI DEL AVTOBUSNE POSTAJE		Neto površine	
28	Pisarniški prostori	30	285	284,75
28.1	Pisarna 1	1	15	14
28.2	Pisarna 2	1	15	14
28.3	Pisarna 3	1	10	14
28.4	Pisarna 4	2	20	17,7
28.5	Pisarna 5	2	20	20,65
28.6	Pisarna 6	2	20	20,65
28.7	Pisarna 7	2	20	20,65
28.8	Pisarna 8	2	20	20,65
28.9	Pisarna 9	2	20	20,65
28.10	Pisarna 10	3	25	25,8
28.11	Pisarna 12	3	25	25,8
28.12	Pisarna 13	3	25	21,2
28.13	Pisarna 15	3	25	24,5
28.14	Pisarna 16	3	25	24,5
29	Pomožni prostori		92	117,9
29.1	Sejna soba		20	14
29.2	WC ž		8	6,7
29.3	WC M		8	6,7
29.4	Čajna kuhinja za poslovni del avtobusne postaje		5	3,7
29.5	Manjši arhiv		10	10
29.6	Garderoba za šoferje		15	22
29.7	Čajna kuhinja s čakalnico za šoferje		10	16,4
29.8	Manjša garderoba z wc-jem za zaposlene na prodaji vozovnic		10	22
29.9	Prostor za varnostnika		6	16,4
G	PROSTORI ZA POTNIKE		1330	2906
30.1	Avla z enotami za prodajo vozovnic, čakalnico in info tablo z objavo voznih redov Prodaja kart: fizične enote in kartomati. Lastnosti kartomata: Zunanje dimenzije maksimalno 100 x 100 x 220 cm		1150	2589
30.2	Javne sanitarije		100	200
30.3	»Lockerji« oz. prostor za shranjevanje prtljage		80	72
30.11	Prodaja kart - fizične enote			45
H	KOMUNIKACIJE		cca. 75 -100	600
I	AVTOBUSNI PERONI Treba je zagotoviti avtobusna postajališča za vsaj 30 avtobusov za medkrajevni promet.			2500
Skupaj poslovni del - avtobusna postaja neto (F+G+H):			1782	3908,65
Skupaj poslovni del - avtobusna postaja bruto (ocenjeno neto + 18 %):			2102,76	4639
J	TEHNIČNI IN POMOŽNI PROSTORI V KLETI (objekt A5 in B5)		cca. 2.535	2879
31.1	Centralna hladilna strojnica Prostor višine cca. 3,5 m oz. Zaželeno je, da je umeščena v 1. klet.		1000 (neto površin)	941
31.2	Rezervoar požarne vode		500 BEP	555
31.3	Transformatorska postaja Zaželeno je, da je umeščena v 1. klet.		35 BEP	42
31.4	Pripadajoči pomožni prostori za potrebe objekta A5 (arhivski, hišniški, servisni in tehnični) Zaželeno je, da so umeščeni v 1. klet.		1300 BEP	1341

K	GARAŽNA HIŠA (kletne etaže v prostorski enoti P5) Del kletne etaže se namenijo dvonamenski rabi za zaklonišče avtobusne postaje.	36.777 BEP	30466
32	Parkirna mesta za osebna vozila V 1. kletno etažo naj se umesti čim več PM za zaposlene SŽ in APL. Potrebno je zagotoviti cca. 140 PM za zaposlene SŽ in APL. 30 PM je treba zagotoviti čim bližje vhoda oz. vertikalnih komunikacij v poslovni del SŽ.		21556
33	Shramba koles		3486
34	Sanitarije v 1. nadstropju kleti		0
35	Komunikacije		2381
36	Zaklonišče Dvonamenska raba s podzemno garažo.	cca. 2712 (neto površin)	3043
L	TRGOVSKO-GOSTINSKI IN TEHNIČNO-SERVISNI PROSTORI (objekt B5 v prvi etaži) Preostanek prostora v nadzemnem delu objekta nove avtobusne postaje se namenijo trgovsko-gostinskemu, tehnično-servisnemu in poslovnemu programu. Razmerje med obsegom poslovnih prostorov in ostalih prostorov določijo natečajniki po lastni presoji.		1768
37	Trgovsko-gostinski prostori		817
37.1	Samopostrežna restavracija s kuhinjo		137
37.2	Jedilnica		167
37.3	Zimski vrt / zunanja terasa		256
37.4	Drogerija		38
37.5	Knjigarna		40
37.6	Trafika		58
37.7	Lekarna		38
37.8	Cvetličarna		16
37.9	Bar / kiosk		35
37.10	Kiosk / hitra hrana		32
38	Tehnično-servisni prostori (sanitarije, itd.)		66
39	Komunikacije		68
M	DODATNI POSLOVNI PROSTORI (objekt A5 /B5) Preostanek prostora v nadzemnem delu objekta nove avtobusne postaje se namenijo trgovsko-gostinskemu, tehnično-servisnemu in poslovnemu programu. Razmerje med obsegom poslovnih prostorov in ostalih prostorov določijo natečajniki po lastni presoji. Zaželeno je (skladno s prostorskimi zmožnostmi), da njihova količina stremi k zagotavljanju dodatnih 200 delovnih mest.		2992,8
40	Poslovni prostori		2154
40.1	Recepcija		30
40.2	Pisarne		1962
40.3	Sejna soba		75
40.4	Prostor za počitek		87
41	Servisni prostori (Sanitarije, itd.)		287,8
41.1	Sanitarije (M/ž)		94,8
41.2	Povezovalno stopnišče / pomožni prostori		67
41.3	Prostor za čistilko		32
41.4	Čajna kuhinja		24
41.5	Vhod		60
41.6	Prostor za varnostnika		10
42	Komunikacije		551
	Stopnišča		92
	Dvigala		46
	Hodniki		413
N	KOMUNIKACIJSKI OBJEKT A51 Objekt se lahko predvidi ali ne - odvisno od koncepta natečajne rešitve. Če natečajna rešitev predvidi objekt A51, je tam pod komunikacije objekta mogoče umestiti še trgovsko-gostinske dejavnosti in servisne prostore.		0



Skupaj objekti podzemni del bruto:	39.312 BEP	36171
Skupaj medetaža bruto (dovoljeno do 700 BEP)**:		2080
Skupaj 1. nadstropje bruto**:		6376
Skupaj 2. nadstropje bruto**:		4730
Skupaj 3. nadstropje bruto**:		2452
Skupaj 4. nadstropje bruto**:		2304
Skupaj objekti nadzemni del bruto**:		17942
Skupaj objekti nadzemni in podzemni del bruto:		54113
Peroni avtobusne postaje:		2000
Zelena streha objekta B5:		3738
Postajni trg A51:		475
Odprte programske površine skupaj (peroni avtobusne postaje + terasa objekta B5 + postajni trg A51)		6213

VREDNOST INVESTICIJE, VREDNOST GOI DEL

Ocena investicijskih stroškov:

Sklop:	Vrednost (eur)
1. Nova avtobusna postaja	6.500.000,00
2. Parkirna hiša	19.500.000,00
3. Poslovni prostori za potrebe skupine Slovenske železnice	18.000.000,00
4. Dodatni poslovni prostori	6.500.000,00
Nepredvidena dela (10 %)	5.050.000,00
Skupaj:	55.550.000,00
DDV	12.221.000,00
Skupaj z DDV:	67.771.000,00

GABARITI OBJEKTOV	Višina ZN	Višina NN	Dolžina ZN	Dolžina NN	Širina ZN	Širina NN	Skupaj BEP
A5	23 m	23 m	68 m	68 m	42 m	42 m	9246
B5	16 m	16 m	113 m	113 m	42 m	42 m	8698
A51 - komunikacije	cca. 7 m	0	26 m	0	18 m	0	0
A51 - nadstrešnica	14 m	0	28,5 m	0	30,8 m	0	0

PARKIRNA MESTA	Število PM
Osebnih vozil	650
1. klet	50
2. klet	241
3. klet	241
4. klet	118

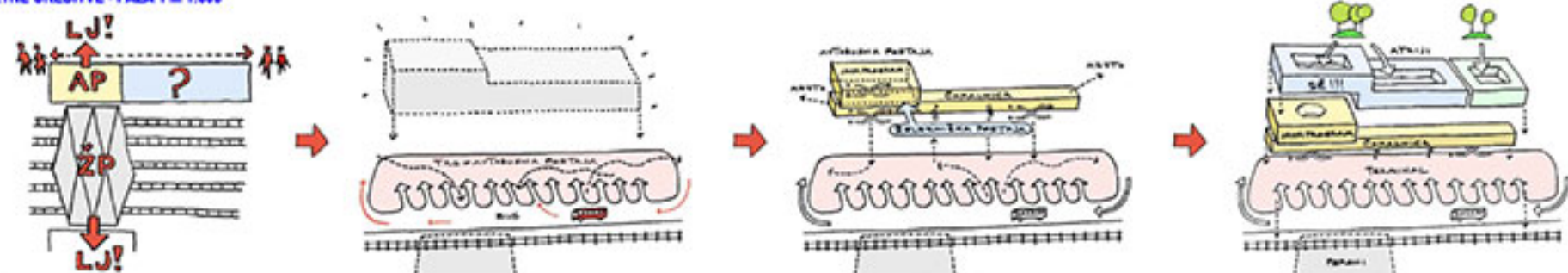
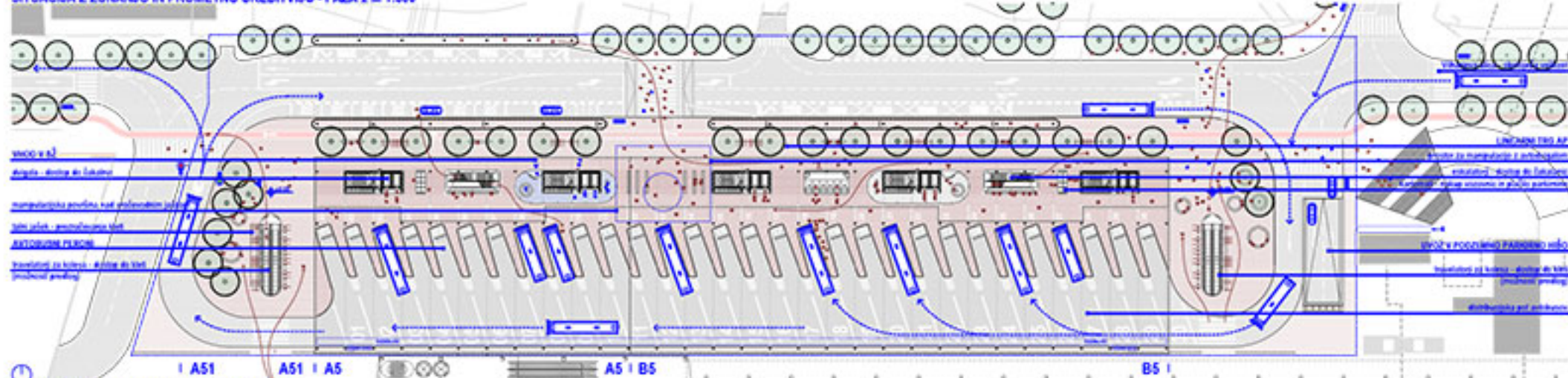
Kolesarji	Število PM
nadzemno	144
podzemno (shramba koles)	3044

AVTOBUSNI PERONI	Število
prilike APL	30

OCENJENA VREDNOST INVESTICIJE znaša:
55.550.000,00 eur (brez DDV)

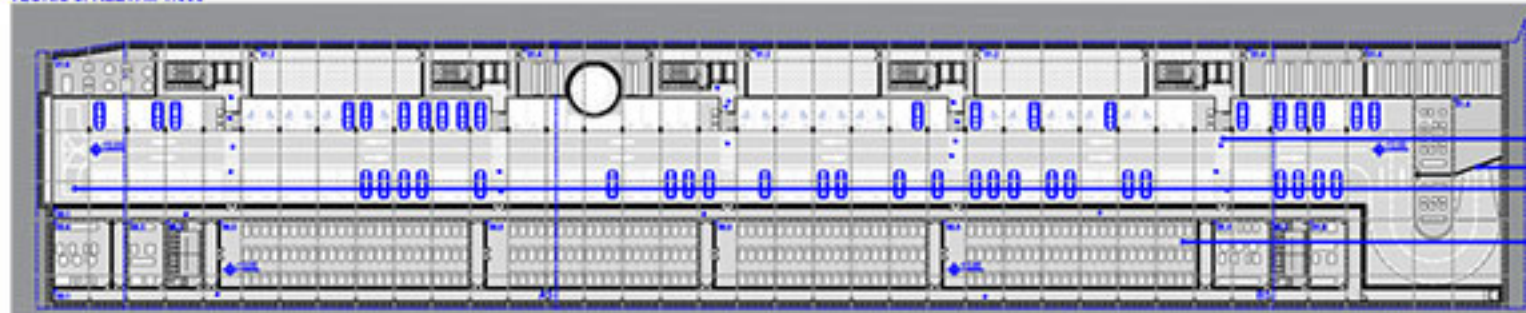
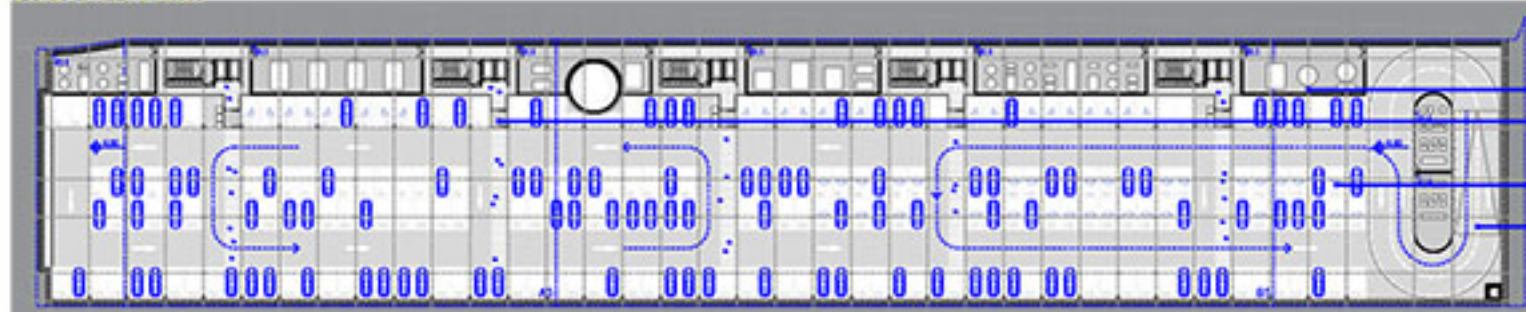
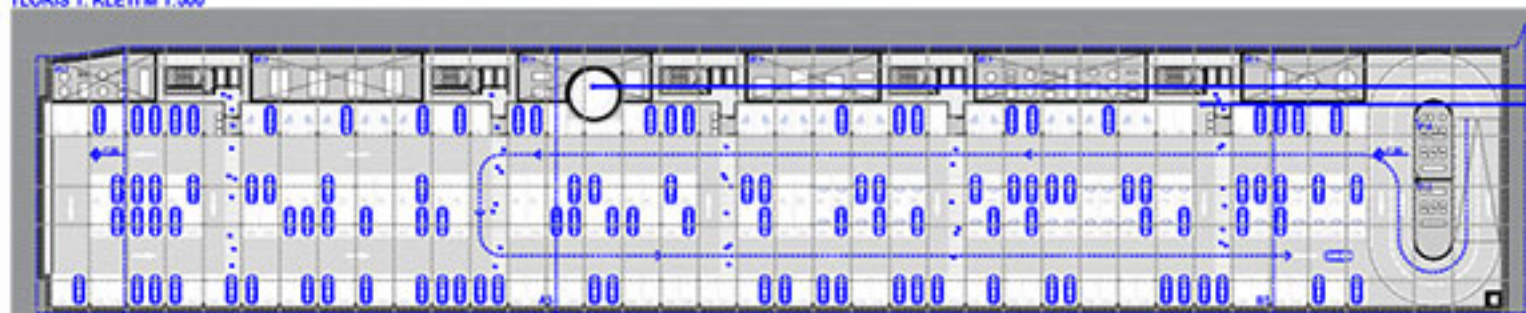
OCENJENA POGODBENA CENA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE znaša:
2.845.000,00 eur (brez DDV)

POMANJŠANI PLAKATI



ŽP + AP - TRANSFERIJUM LJUBLJANA! AP KOT "PODALJŠEK ULICE" AP KOT VEZNI ČLEN ŽELEZNICE IN MESTA! NOVA STAVBA SZ - SOŠITJE "TEHNIKE" IN "NARAVE"!

NOVA STAVBA AVTOBUSNE POSTAJE LJUBLJANA JE HIBRID ARHITEKTURE, INFRASTRUKTURE, JAVNEGA PROSTORA - SOŠITJE GIBANJA, TRANSFERJEV IN PROGRAMOV.



- [illegible]

- LEKCIJA 2 KULT**
 20.09. - Skladnja in gramatika predstavi in klasi
 21.11. Čestitnice (nasladih dajanje) (številske predstavi)
 21.11. Topografski predstavi (predstavi in politični vsi)
 22. Parkovna mesta in avtomobilizacija
 smiselovredna jezik
PLAVILO PAKIRANJE
- 
- DVOVREDINSKO PAKIRANJE KOLEB
 ŠTEVILO PM 201

- [illegible]

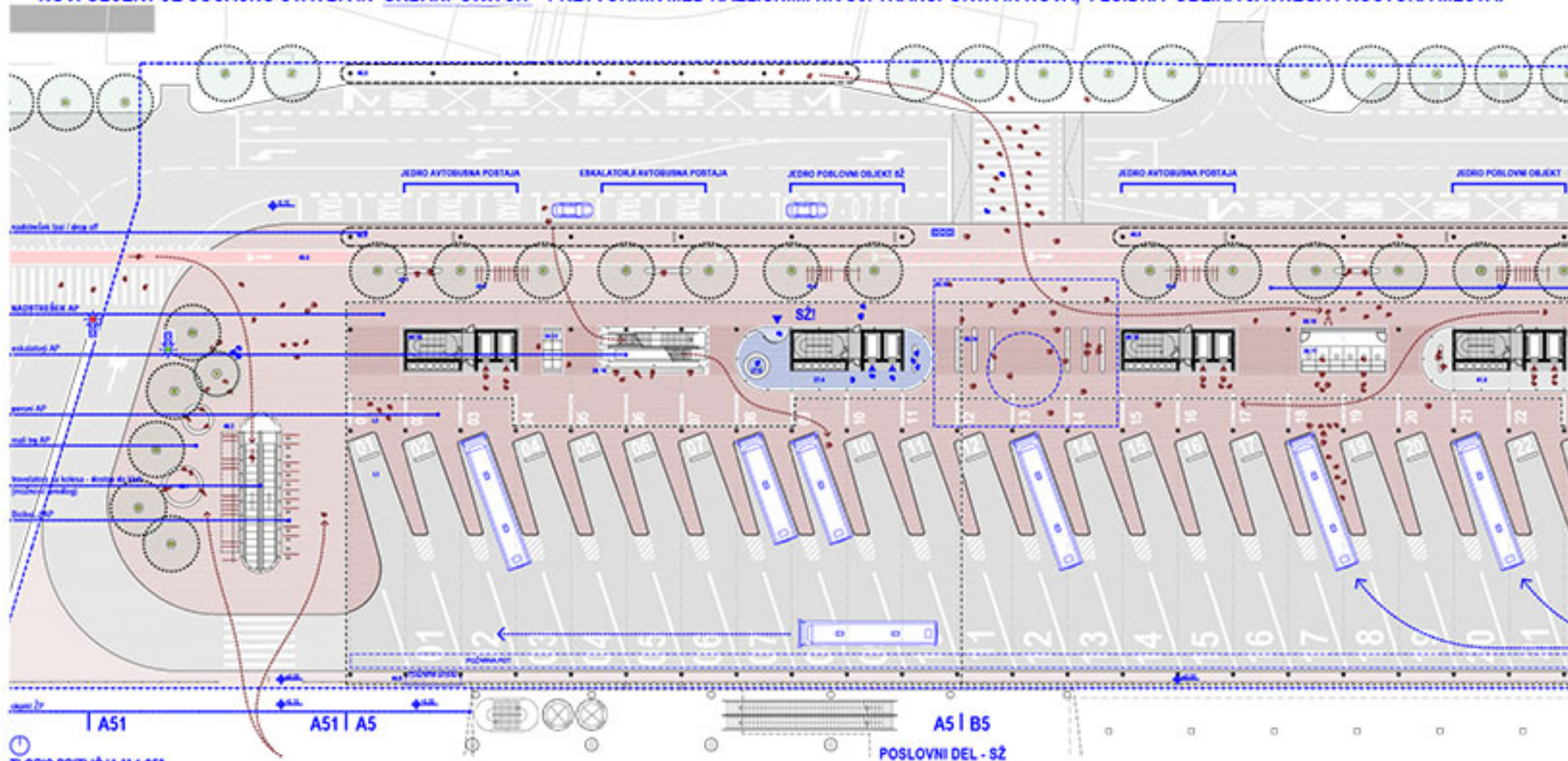
- [illegible]

PODPORNI, SERVISNI PROGRAMI NOVE POSTAJE, SKRITI V KLETI, OMOGOČAJO UČINKOVITO FUNKCIONIRANJE ZGORNJIH ELEMENTOV NOVEGA MESTNEGA TRANSFERIUMA.

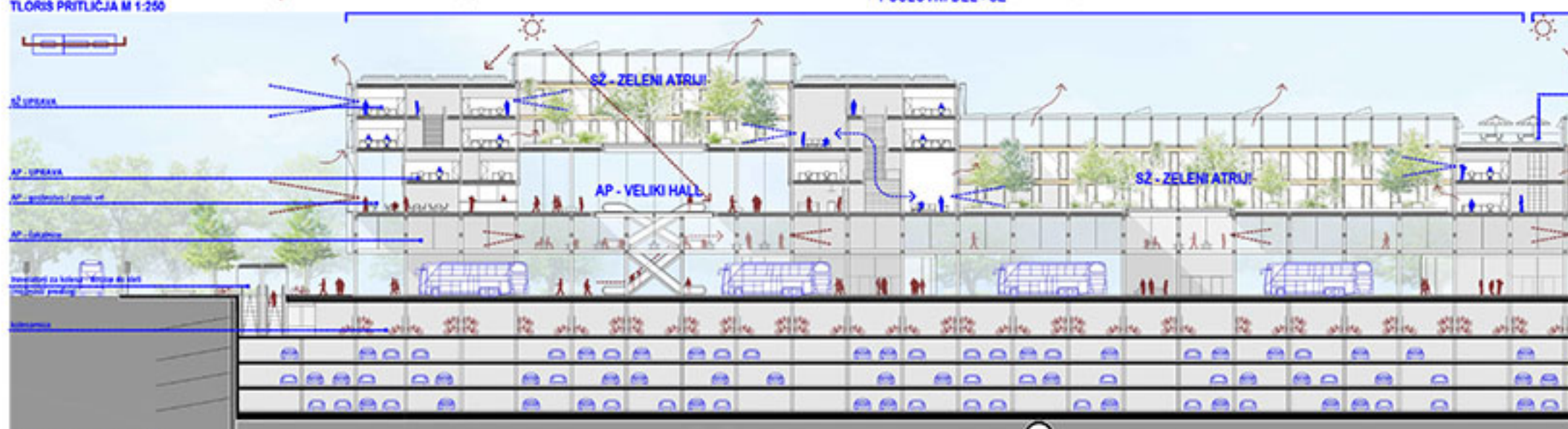


POGLED IZ SZ STRANI - DOSTOP DO AP

NOVI OBJEKT JE SOČASNO STAVBA IN URBANI 'SWITCH' - PRETVORNIK MED RAZLIČNIMI NIVOJI TRANSPORTA IN NOVA, 'FLUIDNA' OBLIKA JAVNEGA PROSTORA MESTA.



TLORIS PRITLJČJA M 1:250



VZDOLŽNI PREREZ M 1:250



JUŽNA FASADA M 1:250

NOVI OBJEKT AP IN SZ 'ZAMEJI' PROSTOR ŽELEZNICE, TER HKRATI POSTANE TRANZICIJSKI ELEMENT MED VELIKO MESTNO INFRASTRUKTURO IN MESTOM SAMIM.

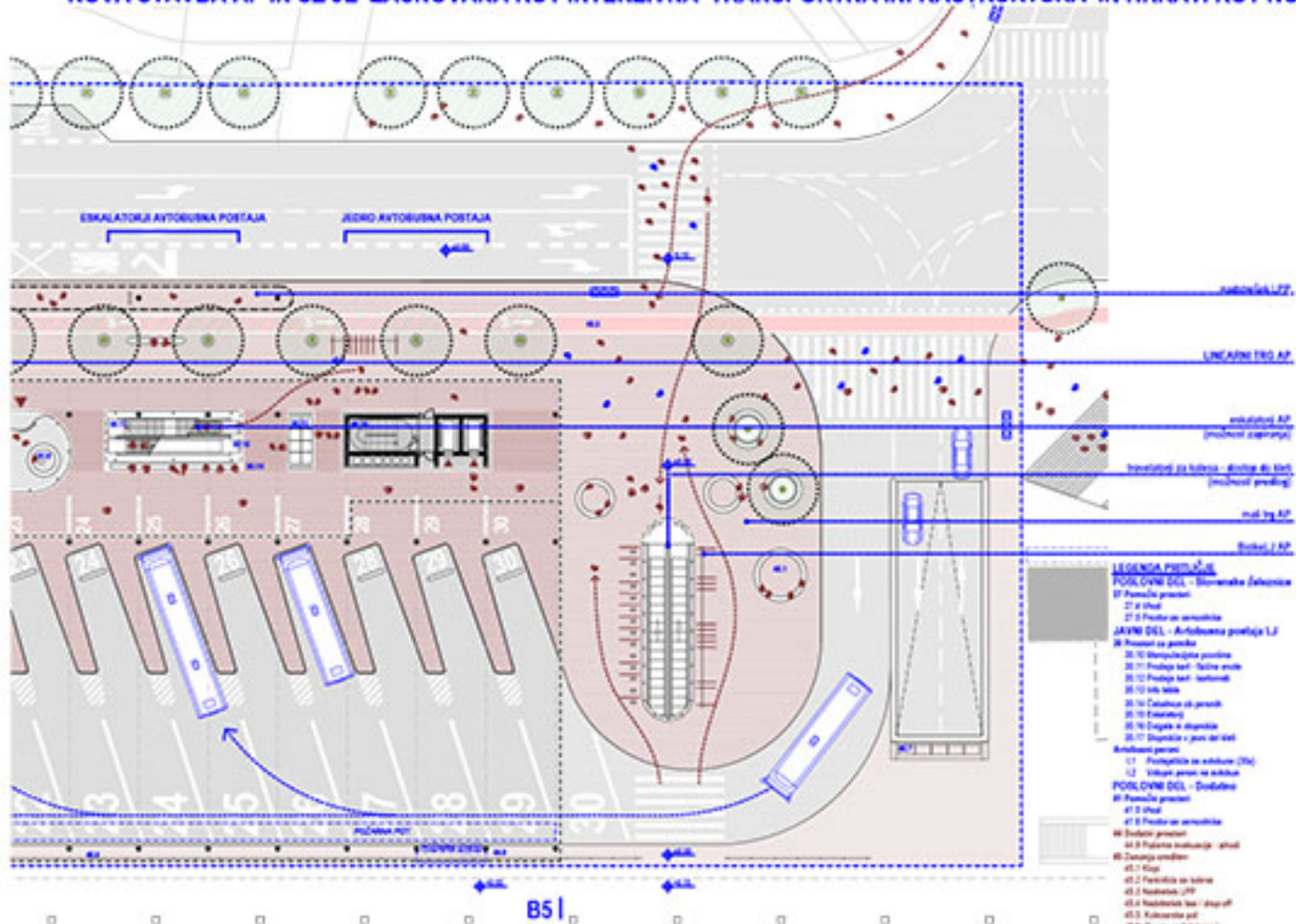


SHEMA / PROSTORSKA SEKVENCA OB POSTAJI

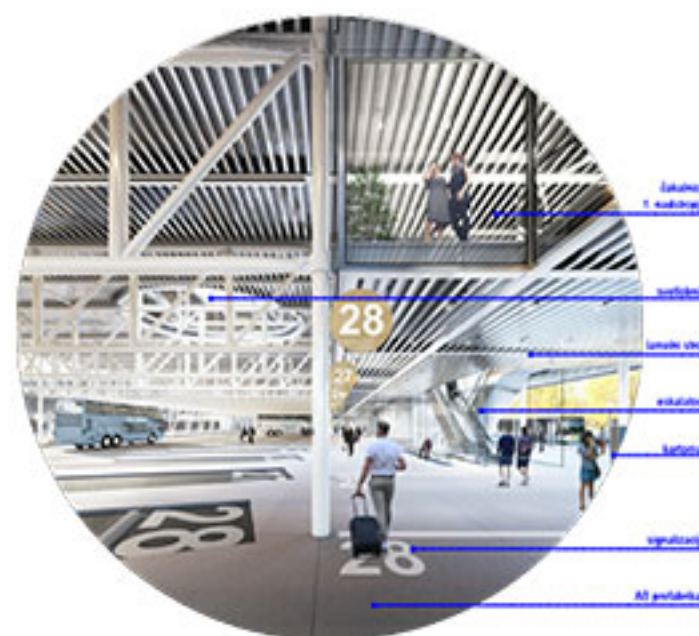
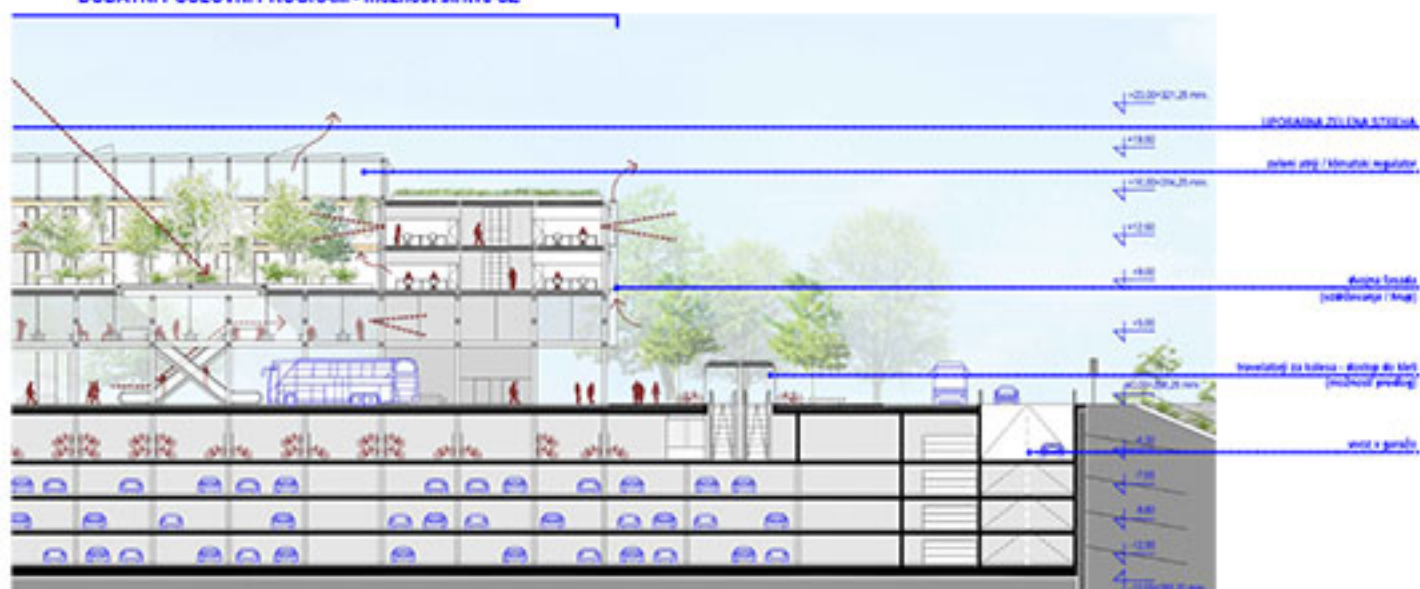
NOVA STAVBA AP IN SŽ JE ZASNOVANA KOT INTENZIVNA 'TRANSPORTNA INFRASTRUKTURA' IN HKRATI KOT NOV TRANSPARENTEN POSLOVNI OBRAZ SLOVENSКИH ŽELEZNIC.



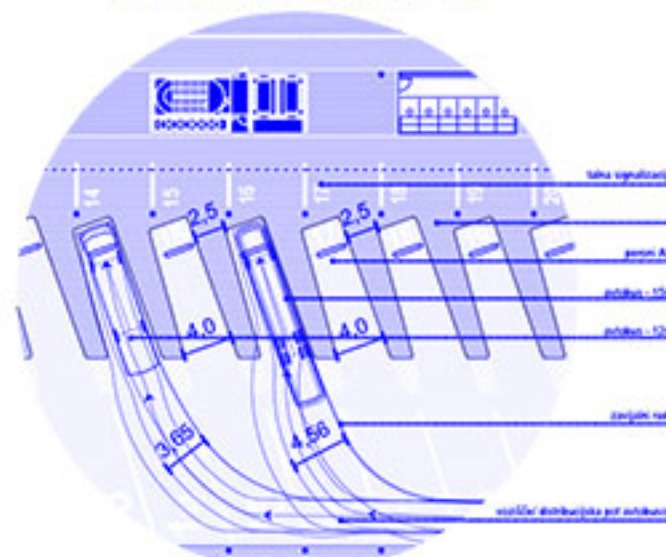
HEMA / PROSTORSKA SEKVENCA PRED POSTAJO



DODATNI POSLOVNI PROGRAM - možnost širitve SŽ



SHEMA / INTERIER AVTOBUSNEGA TERMINALA

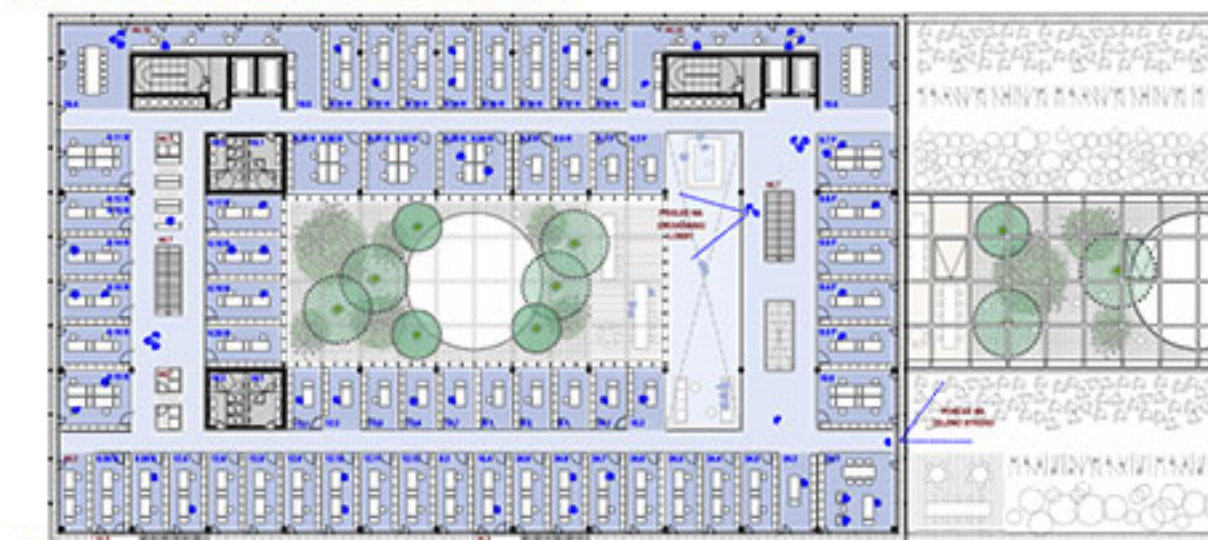


SHEMA M 1:250 / PROMETNI REŽIM AP

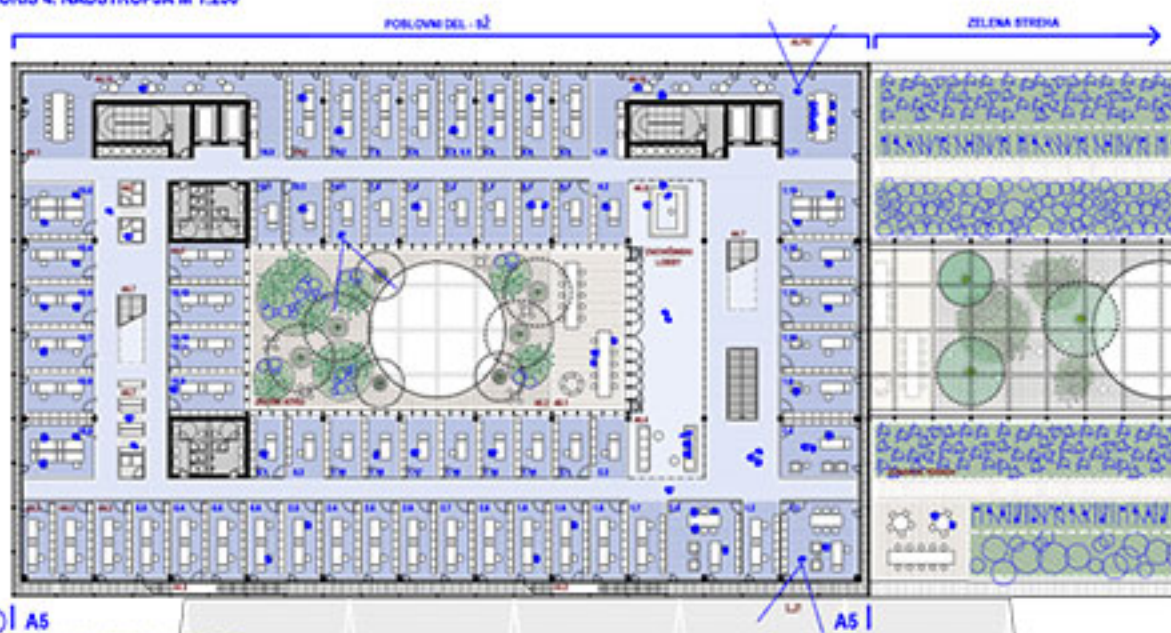


SHEMA / INTERIER GLAVNEGA HOLA

POKRITI 'AVTOBUSNI TRG' - PODALJŠEK ULICE, SE PREKO DVIGNJENE ČAKALNICE POVEZUJE Z GLAVNIM 'HOLOM' POSTAJE, URBANIM PREDPROSTOROM LJUBLJANE.

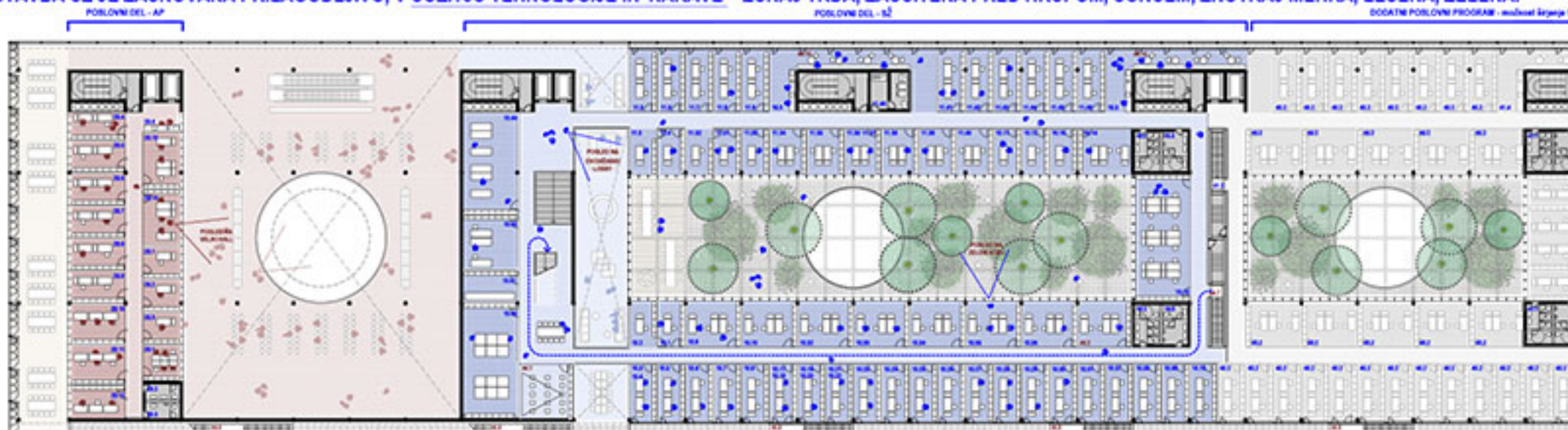


TLORIS 4. NADSTROPJA M 1:250



⌚ A5
TLORIS 3. NADSTROPJA M 1-250

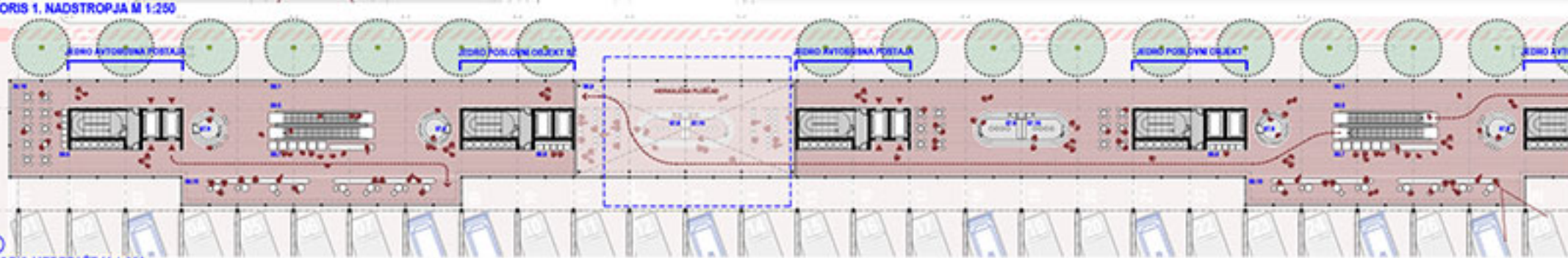
STAVBA SŽ JE ZASNOVANA PRILAGODLJIVO, V SOŽITJU TEHNOLOGIJE IN 'NARAVE' - ZUNAJ TRDA, ZAŠČITENA PRED HRUPOM, SONCEM, ZNOTRAJ MEHKA, LESENA, ZELENA.



A5
TLORIS 2 NADSTROPJA M 1-250



TLORIS 1. NADSTROPJA M 1:250

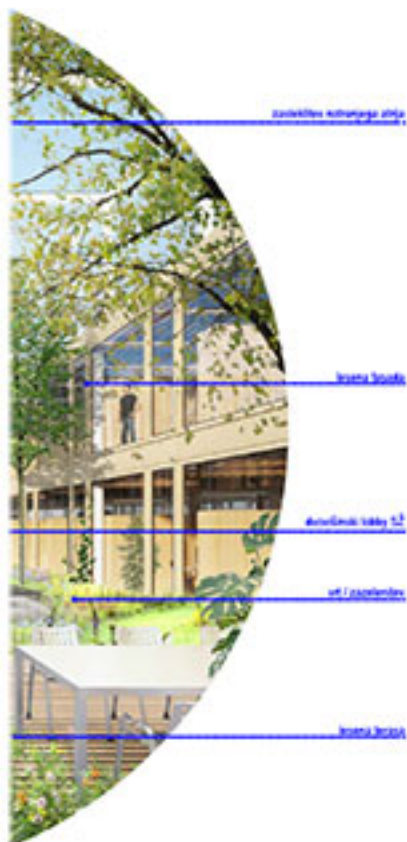


TLORIS MEDEZAŽE M 1:250

NOVI OBJEKT JE 'KONCENTRAT' RAZLIČNIH PROGRAMSKIH PLASTI, NA PRVI POGLED NEPOVEZLJIVIH, A VSEENO ZDRUŽENIH V NOVO AKTIVNO MESTNO ENTITETO.



SHEMA / INTERIER ZELENAGA ATRUJA S2



POGLEDE IZ SV STRANI - UVOZ V AP LJUBLJANA



PREČNI PREREZ M 1:250

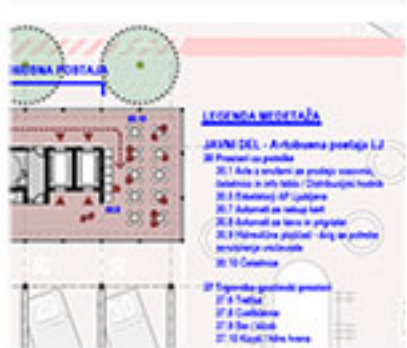
NOVA AVTOBUSNA POSTAJA JE VEČ KOT POSTAJA - JE NOVA URBANA TIPOLOGIJA - SPOJ RAZLIČNIH NIVOJEV KOMUNIKACIJ, SOŽITJE RAZLIČNIH PROGRAMOV.



B5



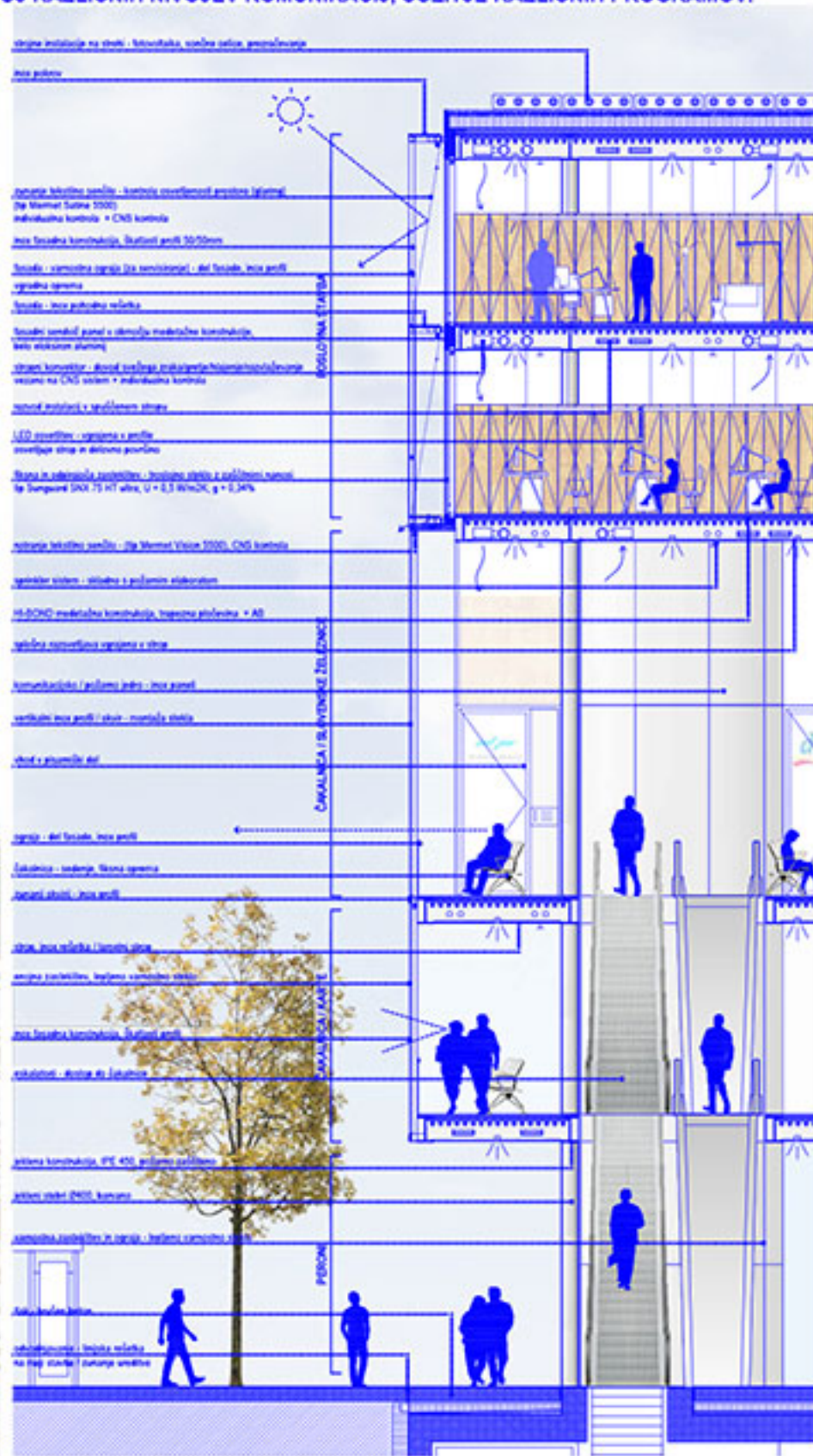
B5



B5



HEMA / POGLEDE - FASADNI PAS M 1:50



PODOBA NOVEGA OBJEKTA JE ARTIKULACIJA MEDSEBOJ SORODNIH A OBENEM TUDI ZELO RAZLIČNIH PODOB POSAMEZNIH PROGRAMOV, POVEZANIH V EN SKUPEN SISTEM.