

IDEJNO REŠENJE – TEHNIČKI OPIS

1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

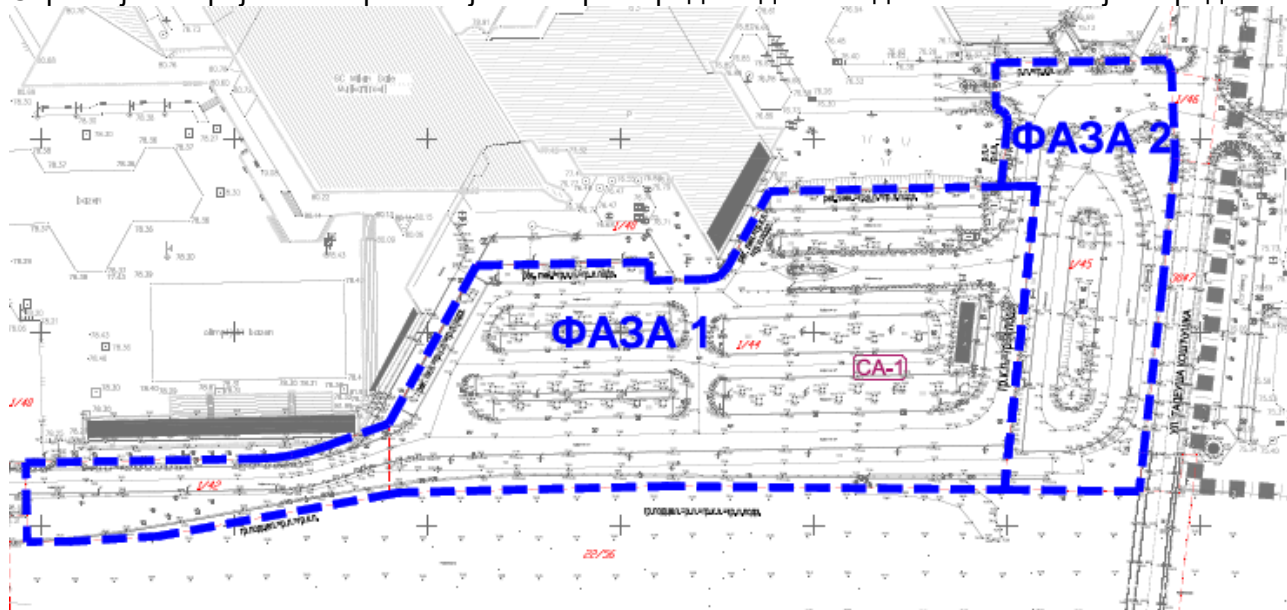
1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС ЗА НОВУ ГРАДЊУ ОБЈЕКТА ПОДЗЕМНЕ ГАРАЖЕ У ОБУХВАТУ ЛИНИЈСКОГ ПАРКА, НА ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ СА-1, КОЈУ ЧИНЕ КП 1/42, 1/44 И 1/45, КО СТАРИ ГРАД, У БЕОГРАДУ

Техничка документација, која је предмет Идејног решења за потребе исходавања локацијских услова урађена је на основу следеће документације:

- Података добијених од стране инвеститора:
 - Пројектни задатак
 - конкурсно решење ауторског тима: Др Милена Вукмировић д.и.а, Ивана Вујовић, д.и.а., Др Борис Радић, д.и.п.а, Александар Ћопић, д.и.а
- Информација о локацији бр.350-02-01591/2022-07. од 08.08.2022.године
- План детаљне регулације за Линијски парк - Београд, градске општине Стари град и Палилула ("Сл. лист града Београда" бр. 77/21)
- УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ за изградњу подземне гараже у обухвату Линијског парка на грађевинској парцели СА-1 коју чине ГП5, ГП6 и ГП7 на КП 1/42, 1/44 и 1/45 КО Стари град, уБеограду

Циљ овог ИДРа је исходавање локацијских услова за нову градњу објекта подземне гараже са припадајућом инфраструктуром и зеленим и слободним површинама које су у проширеном обухвату Линијског парка – потцелине СА-1 на КП 1/42, 1/44 И 1/45, КО Стари град, град Београд.

Изградња објекта подземне гараже на катастарској парцели 1/44 КО Стари град и саобраћајнице на катастарској парцели 1/42, представља **прву фазу** реализације грађевинске парцеле СА-1, а реконструкција аутобуског терминауса на катастарској парцели 1/45, **другу фазу** реализације. Функционисање сваке фазе је независно од реализације следеће без могућности да се обавезе из једне фазе преносе у другу. Почетак реализације фаза није међусобно условљен дефинисаним фазама. Дозвољава се спровођење фазне реализације тако да се реализује друга фаза пре прве фазе уколико за то буде потребе. Спровођење пројекта по фазама је планирано ради издавања дозвола за извођење радова.



Опште карактеристике локације - постојеће стање

План детаљне регулације за Лينيјски парк је аналитички дефинисао грађевинску парцелу неправилног облика **СА-1**, коју чине грађевинске парцеле ГП5, ГП6 и ГП7. На основу пројекта препарцелације формиране су катастарске парцеле **КП 1/42, 1/44 и 1/45 КО Стари град**. Прва фаза обухвата парцеле 1/42 и 1/44, а друга 1/45 (окретница).

Потцелина СА1 се састојала се из 3 ГП (по ПДРу):

ГП5=1676м² - КП 1/42,

ГП6=10295м²- КП 1/44,,

ГП7=4203м² - КП 1/45,,

Укупно 16174м².

Спровођењем пројекта препарцелације формиране су катастарске парцеле КП 1/42, 1/44, 1/45 КО СТАРИ ГРАД .

Потцелина СА1 је лоцирана у непосредној близини спортско рекреативног центра Милан Гале Мушкатировић, границе јој још одређују улица Тадеуша Кошћушког на источној страни и подцелина 1.3 Линијског парка на јужној страни (паралелна са Дунавском улицом), кроз коју пролазе пешачка, бицикличка и трим стаза, које се протежу дуж целог Линијског парка и Тениски центар на западној страни.

Локација се налази у зони интегративне заштите Београдске тврђаве и у непосредном контакту са објектом спортског центра Милан Гале Мушкатировић које се сматра једним од најзначајнијих дела архитектонског опуса проф. арх. Ивана Антића .



Тренутна намена локације је саобраћајног карактера, доминира простор окретнице јавног градског превоза терминус „Дорћол“ на којој окрећу три градске линије аутобуса и паркинг простор и саобраћајница која се користи за приступ базенима Спортско рекреативног центра Милан Гале Мушкатировић и Тениском центару. У околном подручју је претежно становање. Идејним решењем је предвиђено уклањање постојећег паркинга и изградња подземне јавне гараже са надземним парковским и неопходним инфраструктурним садржајима (фаза1), док се окретница реконструише ради унапређења функционисања (фаза2). Подземна гаража је планирана унутар грађевинских линија које су дефинисане Планом.

Опште карактеристике пројекта Линијског парка

Линијски парк представља екосистем интерполиран у изграђено градско ткиво на месту некадашње трасе железничке пруге. Парк постаје место повезивања градског ткива са обалом, не више баријера у простору и има велики значај и за локалну заједницу и за шире градско становништво.

Друштвене услуге које парк може да задовољи осликавају се кроз призму социјалних, културних, едукативних, рекреационих потреба становника, те кроз константно мотивисање грађана да садржаје посећују, мењају их и парку дају значај кроз перманентну експлоатацију и учесталу посету.

Локација намењена изградњи Линијског парка у укупној површини од 220.118,00м² (22,01 ha) подељена је на 9 подцелина које су у директном контакту једна са другом, те повезују подручје од Пасареле код Бетон хале до улице Митрополита Петра и чине јединствену површину без физичких подела. Свака од подцелина има свој дизајнерски концепт и аутентичност. Све су међусобно повезане и надовезане правцима стаза: пешачке, бициклистичке и трим.

Један од основних принципа Линијског парка је континуалност и непрекидност парковских садржаја, еколошки квалитети, социјална интерактивност корисника.

Концепт идејног решења- усаглашавање парковских амбијената и објекта јавне гараже

Потцелина СА1 која се обрађује овим пројектом, није део низа потцелина Линијског парка које су међусобно повезане бившим правцем пруге, већ је у директном суседству са потцелином 1.3 и представља њен наставак, односно проширење. Концептуално су повезане дијагоналним пешачким правцем који повезује Доњи град Калемегдана са дунавском обалом. Ову локацију карактерише присуство саобраћаја и колског и јавног градског, те је један од главних изазова раздвајање и мирење саобраћајног и парковског садржаја. Објекат подземне гараже је планиран да се налази испод површине парка и својим функционисањем додатно усложњава саобраћајно кретање на локацији. Гаража је двоетажна, високог капацитета (цца 517пм). Значајан елемент саобраћајног повезивања на локацији је улица Нова1 која има карактер приступне улице за напајање СРЦ „Милан Гале Мушкатиновић“, тениског центра али и колски приступ подземној гаражи испод површине парка. Предвиђа се пролаз путничких возила, туристичких аутобуса, возила техничке службе, евентуални пролаз ПП возила. Јавни градски превоз долази до терминалуса на парцели КП 1/45.

Полазни концепт дизајна парка из конкурсног решења је наглашавање пешачког правца који долази као "дијагонала" са Калемегдана ка Дунаву и која препречава и сам повезан део Линијског парка (у делу 1.3), и прелази преко целине СА1 у делу изнад подземне гараже са идејом да тај правац изађе на дунавску обалу. Наглашена је озелењености простора и природности амбијента као и рекреација као главна активност.

Корисницима ове зоне сматрају се како локални тако и становници целокупног градског подручја. Сама локација је атрактивна и по свом положају уз реку и по архитектонским и историјским квалитетима те зоне, те се сматра да је потреба за великом подземном гаражом неопходна. Присуство линија ГСПа у непосредној близини се сматра додатном олакшицом за приступ овој зони, али је и мешање типова саобраћаја усложнило идеју да се што више задржи парковски карактер у овом делу приобаља.

Кретање на широј локацији је планирано у више типова саобраћаја и у више праваца кретања. Саобраћајни правци који залазе у целину и који су битни за доступност и функционалност овог подручја и везу са другим градским четвртима: улица Тадеуша Кошћушка која подвожњаком стиже до локације, Дунавска улица, Булевар војводе Бојовића у непосредној близини. Позиционо, целина СА1 се ослања на целину 1.3. за доступност пешацима. Уводи се нова градска улица Нова 1 која је приступног карактера и завршава се окретницом испред улаза у Тениски центар, а повезује инфраструктурно и прилазе базенима СРЦа као и улазе/излазе у подземну гаражу која је предмет овог пројекта. Донекле се мења приступ сервисном улазу СРЦа „М.Гале Мушкатиновић“ - сада ће бити из улице Нова1 која тангира ту приступну зону. До сада је приступ сервисном улазу био омогућен из засебне приступне улице која се

укључивала на паркинг зону. Такође новопроектвана улица Нова 1 ће постојеће инсталације сакупити у оквир свог коридора и спровести их до прикључења у зони терминуса „Дорћол“.

Циљ идејног решења јесте да у свему помири идентитет, функционалност и просторни распоред саобраћајних и парковских садржаја и полазну идеју за концепт парковских простора представљену у победничком конкурсном раду ауторског тима.

Парковски садржаји

Функционалне зоне

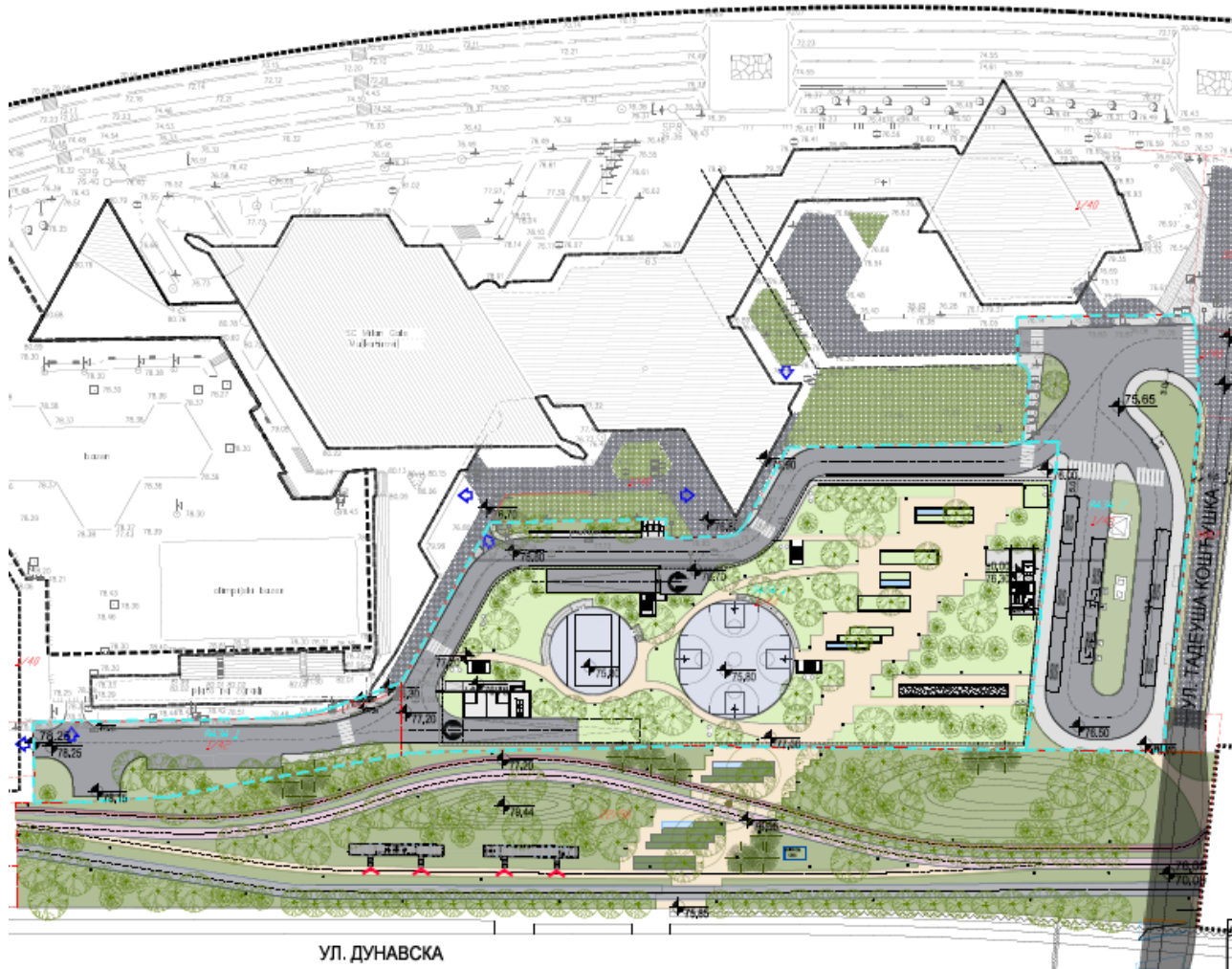
Сама локација пројектована је у неколико функционалних зона:

- зона ГСП окретнице – преуређене да боље одговори капацитету и учесталости саобраћаја (фаза 2)
- улазно/излазни пункт за подземну гаражу са лифтом и степеништима, продајом карата, јавним тоалетом (фаза 1)
- улица Нова 1- приступна улица за подземну гаражу и спровођење саобраћаја даље ка СРЦ-у „Милан Гале Мушкатиновић“ и тениском центру (фаза 1)
- пешачка дијагонала која је главни акценат ове целине, наглашена дрворедом и сменом амбијената "арома башти" и водених површина (фаза 1)
- зелена зона између окретнице и дијагонале са тереном за боћање (фаза 1)
- зелена зона између СРЦ „Милан Гале Мушкатиновић“ и дијагонале, са теренима за баскет три на три и одбојку. (фаза 1)
- зона техничког блока уз излазну рампу са објектом трафостанице и дизел агрегатом (фаза 1)
- зона прилаза ТЦ Новак и спољним базенима- функционално саобраћајна са обезбеђеном окретницом (фаза 1)

Основне идеја приликом дефинисања намена простора јесу:

- обогаћење амбијената тако да што више задрже парковски квалитет и амбијент прилагођен пешацима у слободном кретању упркос присуству окретнице ГСПа и саобраћајне улице Нова 1
- вишенаменски простори слободно успостављени на отвореном за спонтано коришћење, уживање у зеленилу, рекреацију;
- стимулисање људи да чешће и дуже бораве на отвореним просторима и у шетњи поред реке, те свакодневно науче да уживају у одмору, релаксацији, рекреацији на јавним просторима, читању, раду, учењу, дружењу.
- стварање природног амбијента, биоклиматска одговорност, еколошка рециклажа, активност урбане заједнице и очување идеје урбаних башти, водене површине које упућују и најављују излазак на реку.

„Главна визуелна карактеристика ове целине је продор пешака ка реци што и име говори - "Пинк парк". Јак пешачки правац који повезује значајне симболе на нивоу целог града- Калемегдан и реку Дунав уз стварање пријатне пропратне атмосфере за све који се ту нађу. Омогућавање безбедне, еколошки квалитетне, приступачне и човекомерне градске зоне доступне у свако доба свим корисницима.“ (Аутори конкурсног решења)



Зелене површине

Постојеће стање:

Према условима ЈКП "Зеленило-Београд" број 21661/1, од 12.12.2023. године, на простору предметне локације, постојећи капацитети зелених површина – травне површине са постојећом дрвенастом вегетацијом – појединачна стабла и жбунасте групације и дрворедна стабла за засену паркиралишта, нису у надлежности ЈКП "Зеленило Београд". На локацији је валоризацијом постојећег зеленила евидентирано 11 стабала од којих је већина *Ailanthus altissima* (kiselo drvo) које је Решењем Завода за заштиту природе Србије забрањено користити за озелењавање. На основу валоризације постојећег стања зеленила закључено је да су стабла која су угрожена изградњом гараже у лошем стању.

Планирано стање:

У нивоу партера кровна површина гараже се третира као ниво партерног уређења комплекса, за зеленило, поплочане површине, парковске садржаје.

Зелене површине су над плочом подземне гараже, и представљају саставни део конструкције објекта са слојевима зеленог крова. Избор врста је извршен на основу услова садње, као што су дубина супстрата која је по захтеву из ПДРа минимално 120цм и омогућава раст високог растиња; експозиција, отпорност у градским условима, декоративности, близина објекта, функција... Један део зелених површина налази се на тлу и то у зони саобраћајнице Нова1 по ободу блока.

Дренажно – акумулациони слој је са испуном и усвојен је свуда у дебљини од 6цм.

Зеленило дуж улице планирано је на тлу као линијски засад, у континуитету, који је дозвољен у складу са густином инсталација и прикључака.

Остварено је зеленила и порозних површина у оквиру фазе 1:

	ФАЗА 1	ФАЗА 2 (окретница)	УКУПНО
Површина	КП 1/42 =1676 m ² КП 1/44=10295 m ² УКУПНО=11971 m ²	КП1/45=4203 m ²	16174 m ²
Зеленило на тлу	677.83m ²	696.4 m ²	1374.23 m ² (8.5%)
Зеленило над објектом	3950.13 m ²	/	3950.13 m ² (24.42%)
Порозне површине над објектом	1807.35 m ²	/	1807.35 m ² (11.17%)
УКУПНО	6438.22 m ²	696.4 m ²	7131.65 m ² (44.1%)

Материјализација

Материјали примењени за обраду површина одговарају намени површина и интензитету комуникације:

-колски саобраћај: асфалт

-пешачки саобраћај: стазе од набијене земље обogaћене адитивима за стабилизацију ("terra solida" или сл), тротоари уз улице- асфалт бетон

-партерни зидови се обрађују слојем брушеног или штампаног бетона (спољни зидови жардињера, парапетни зидови евакуационих степеништа из гараже, парапетни зидови око кружних спортских терена). Жардињере се појављују на местима где то одговара уклапању у амбијент јер се издижу на ниво седења, такође оне додатно омогућују да се оствари неопходна дебљина слоја од минимум 120цм за озелењавање крова изнад гараже. Висина жардињере се уклапа и са позицијом водених површина или евакуационих степеништа

Прихватање атмосферских падавина

Из озелењених и порозних површина врши се системом сливника на зеленом крову гараже. Порозне површине имају падове (земљане стазе) без обзира на пропусност воде. У оквиру саобраћајних површина улице вода се такође одводи падовима ка уличним сливницима.

Мобилијар и осветљење

Одабрана опрема подразумева, клупе за седење слободностојеће и надградне, канте-ђубријере, чесме за пијаћу воду, ограде на неопходним позицијама (ограда око терена, ограда на граници зелених и уличних комуникација), опрема спортских терена. Осветљење је јавно и аутоматизовано са стубова висине 4-5м. Око спортских терена је функционално.

Објекат јавног тоалета

На ивици парковске зоне и окретнице Терминус Дорћол у склопу са евакуационим излазима, наплатом паркинга и лифт кућицом налази се и зидани објекат јавног тоалета. Овај јавни тоалет спада у мрежу јавних тоалета дуж Линијског парка коме и ова парковска површина припада.

Састоји се из мушке, женске и инвалидске кабине, као и мини оставе за одржавање и предпростора који је отворен. Нето површина 17.32м², бруто 25м².

Материјализација фасаде је малтер и боја и украсна браварија у склопу са заједничком надстрешницом за евакуационо степениште, лифт и наплату карата.

Наплата паркинг карата

На ивици парковске зоне и окретнице Терминус Дорћол у склопу са евакуационим излазима, јавним тоалетом и лифт кућицом налази се и просторија за наплату паркинг карата. То је просторија са 1 радним местом за боравак запослених 24сата.

Објект трафостанице са дизел агрегатом

Трафостаница је у служби напајања објекта подземне гараже као и надземне парковске површине. Не покрива потребе Терминуса Дорћол. Позиција је уз излазну раму из подземне гараже, те јој се фасадни зид наставља на зид око рампе. Има колски приступ из улице Нова1. Природна је вентилација просторија.

Објект је конструктивно ослоњен на подземну гаражу. Материјализација фасаде је малтер и боја и украсна браварија. Бруто површина је 121.57м², а нето 104.19м².

Простор за евакуацију отпадака

У складу са условима Градске чистоће планирано је смештање додатног 1 контејнера на постојећих 5 – укупно 6 контејнера. Контејнери за одлагање отпада предвиђају се у оквиру уличне регулације новопројектоване улице Нова 1 на бетонираним платоу. Овај број контејнера је за досадашњи капацитет, али како се цела зона репројектује премешта се и део за смештај контејнера. До сада су били у зони окретнице ЈГП Терминус Дорћол. Димензија контејнера је 1.37мх1.20мх1.45м. Урбанистички пројекат предлаже алтернативу да се евакуација отпадака врши у 2 подземна контејнера.

У кругу парка отпад се одлаже у ђубријере постављене на сваких 30-40м. Ђубријере су намењене и за раздвајање отпада за потребе рециклаже. Ђубријере празне адекватне комуналне службе које се крећу немоторизовано.

Улица Нова1

Саобраћајница Нова1 од градске саобраћајнице Тадеуша Кошћушког, води до новопројектоване гараже, до свих садржаја СРЦ Милан Гале Мушкатиновић и до улаза у простор постојећих отворених тениских терена. Саобраћајница Нова 1 је пројектована у ширини од 7,0м, а примењени унутрашњи радијуси су од 7,0м до12,0м, што омогућава несметано кретање ватрогасних, доставних и комуналних возила.

На крају саобраћајнице Нова 1 пројектована је окретница ширине 12,0м, као и два паркинг места за аутобусе димензија 3,5 x 17,0м.

Са саобраћајнице Нова1 предвиђени су улаз и излаз за подземну гаражу. Улаз и излаз су пројектовани као једносмерни са по две коловозне траке (2 x 3,0=6,0м).

На саобраћајници Нова1 подужни нагиби су од 0.5% до 1.0%. Нивелација је условљена котама уласка у подземну гаражу, постојећим котама објекта СРЦ Милан Гале Мушкатиновић, терминуса и објекта отворених тениских терена.

Пешачке комуникације су пројектоване у складу са *Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима је осигурано несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр.22/2015).* Пројектована су два колска приступа у гаражу са саобраћајнице Нова 1 : улаз са северне стране и излаз са западне стране гараже. Саобраћајни прикључци су пројектовани преко ојачаног тротоара како би се што мање реметио континуитет кретања пешака.

Саобраћајница Нова 1 је предвиђена за кретање ватрогасног возила, пројектована са коловозном конструкцијом која задовољава осовинско оптерећење до 130кN. (рачуна се да су возила троосовинска). Саобраћајница пројектована је за двосмерно кретање са ширином од 2х3.5м и потребним радијусима .

Коте у које се уклапа нивелета саобраћајнице су коте колског и пешачког приступа за СРЦ и Тениски центар као и кота улице Тадеуша Кошћушког и окретнице ГСПа. У складу са тим мења се место приступа сервисном улазу за СРЦ и позиција приступне улице за тај улаз (постојећа сервисна саобраћајница се блокира, омогућава се ново место приступа). Самим тим због

настале денивелације додаје се и потпорни зид према некадашњој сервисној саобраћајници за СРЦ, као према низу пословних локала испод трибина за спољне базене. Максимална висина потпорног зида је 120цм.

Терминус „Дорћол“

Терминус „Дорћол“ је пројектован у складу са саобраћајно-техничким условима Секретаријата за јавни превоз, број XXXIV-03 бр.346.8-78/2023., од 17.01.2024.године, који су у складу са планским поставкама и смерницама развоја јавног линијског превоза. На крају улице Тадеуша Кошћушка пројектована је почетна (завршна) станица Јавног градског превоза - аутобуски терминус за линије јавног превоза. Терминус је пројектован у виду правоугаоне окретнице дуж које је обезбеђен простор за краткотрајна паркирања аутобуса у циљу обављања свих технолошких потреба везаних за прекид путовања (промене возача, заустављање или паркирање, одмор возача и физиолошко-хигијенске потребе). Терминус је тако постављен да је његов утицај на динамички саобраћај возила и пешачки саобраћај минималан. Сви пројектовани радијуси улаза, излаза и окретања на термину су пројектовани су да се обезбеди несметано и безбедно кретање меродавног возила (градског аутобуса).

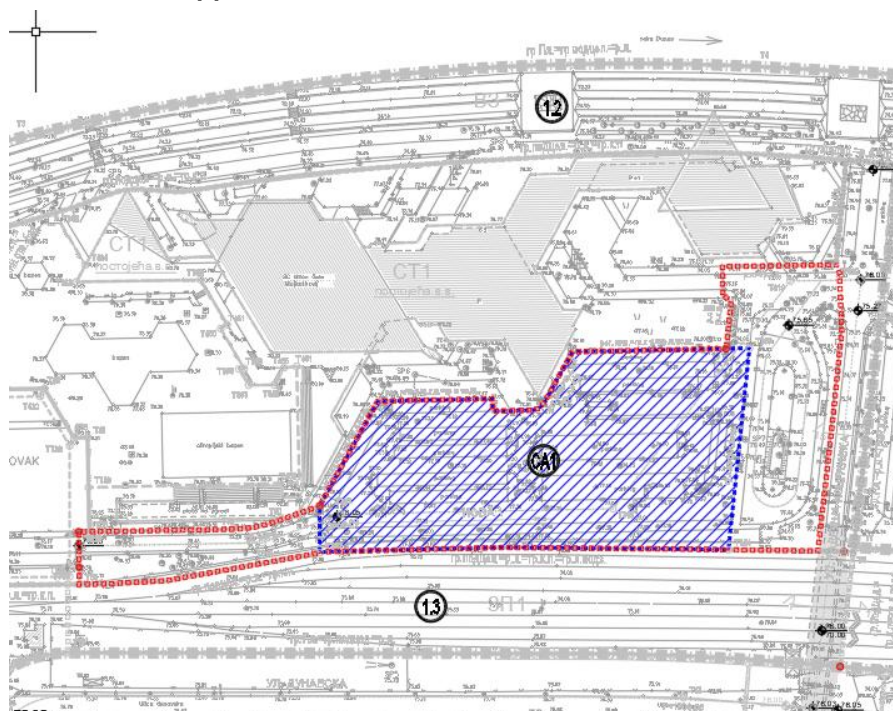
На простору терминуса пројектован је саобраћајни профил са следећим димензијама:

Тротоар (м)	Саобраћајница (м)	зелена површина (м)	Саобраћајница (м)	Тротоар (м)
3,5	11,0=3,5+4+3,5	8,0	9,0=3,5+5,5	3,5

Примењени су унутрашњи радијуси кружних кривина од мин $R=12,0\text{м}$, као и троцентрична крива $R_1:R_2:r_3$ (2:1:3) са вредношћу средњег полупречника од $R_2=11,0\text{м}$; који омогућавају несметано кретање и маневрисање аутобуса. На месту где је угао скретања мањи од 90° извршена је провера криве трагова меродавног возила и на основу тога су пројектоване ивичне линије. На простору терминуса се задржавају постојећи нивелациони односи са благим подужним нагибима од 0.5% до 1.0% и са попречним нагибима саобраћајница од 2.5% усмереним ка ивичњацима.

На термину су већ постоје пуњачи за електричне аутобусе и њихова трафостаница- овом реконструкцијом се они размештају у циљу побољшања функционисања целе станице.

ОБЈЕКАТ ПОДЗЕМНЕ ГАРАЖЕ



Подземни објект гараже је предвиђен у оквиру КП 1/44 (у ПДРу називана ГП6) грађевинском линијом подземних етажа и то на 2 нивоа, планирана је као гаража великог капацитета (више од 500 паркинг места). У постојећем стању овај простор се већ увелико користи као организовани паркинг простор. Изградњом подземне гараже површина би била ослобођена паркираних возила и постала би квалитетан озелењен простор парковског карактера који се као такав надовезује и припаја целини 1 Линијског парка. У нивоу партера кровна површина гараже се третира као ниво партерног уређења комплекса, за зеленило, поплочане површине, пешачке зоне.

Основни габарит објекта је неправилног облика, пратећи облик задате подземне грађевинске линије, који највише подсећа на комбинацију два паралелограма- већи и мањи, димензија угрубо 150x45m + 62x23m.

Остварена површина гараже заједно са припадајућим садржајима на партеру је: нето 15865.21м², а бруто 16332.94м².

Објект је спратности **2По+П**. Усвојена кота приступа је ± 0.00 = 76.30 мнв. Кота највише тачке венца надстрешнице поред терминуса је +4.50 = 80.80 мнв.

Један од главних услова за концепцију гараже била је поставка улице Нова1 тако да се та два ентитета не преклапају уколико је то могуће, као и да се омогући коридор за пролаз инфраструктуре. Постојећи коридори инсталација су морали бити спроведени тако да значајни објекти и по капацитету и по функцији и по културном значају- не буду угрожени у свом функционисању- СРЦ Милан Гале Мушкатиновић је имао мноштво инсталација које поставка гараже на овој парцели преусмерава.

Уклапање колских рампи за улаз и излаз из гараже, пешачки улази (степеништа и лифт) са јавним простором изнад гараже су важна смерница у пројектовању овог објекта.

Гаража има приступ преко двотрачних рампи из новопројектоване улице Нова1. Рампе су једносмерне, имају по две траке, раздвојене по томе која је улазна или излазна рампа. Колски улази/излази пројектовани су тако да задовољавају услове проходности за меродавно возило и удаљени су у односу на раскрснице, позиције пешачких прелаза и других објеката који могу утицати на безбедност саобраћаја. (више од задатог мин. од 15 м).

Веза првог и другог нивоа се остварује преко две унутрашње колске рампе, такође једносмерне. Гаража је у већем делу пројектована са једносмерним кретањем. Спољне рампе су грејане и нагиба до 15%.

Евакуационих излаза у виду двокраких натривених степеништа има четири и једно ватрогасно степениште, у складу са захтеваним растојањима и противпожарним условима.

Предвиђен је један лифт. Место изласка лифта и евакуационог степеништа на приземљу гараже је груписано заједно са наплатном станицом и тако да формира главни пешачки улаз из партера. Налази се непосредно уз станицу ЈГП на терминусу. Евакуациона степеништа излазе из гараже у зону парка, у спољашњу средину. Степеништа су наткривена и природно се проветравају. Наткривање степеништа је у виду застакљене челичне кабине- надстрешнице која је отворена са стране приступа.

Техничке просторије у оквиру гараже планиране су на одговарајућим позицијама у односу на одабрани систем инсталација: техничке просторије за инсталације јаке и слабе струје, машинске инсталације, инсталације водовода и канализације, спринклер и фонтанску технику. Све просторије имају приступ из простора гараже. Осим техничких, постоје и просторије јавног тоалета на нивоу Г1 као и просторија за наплату паркирања, мониторинг и БМС систем у којој седе запослени пуно радно време. У оквиру гараже налазе се и аутомати за наплату паркирања. Технички блок који се састоји из трафостанице и просторије за дизел агрегат се налази у оквиру партерног уређења парка у непосредној близини излазне рампе. Има обезбеђен приступ са саобраћајнице Нова1.

Гаража је укупног капацитета за 517 возила - од чега су 26 места планирана за паркирање особа са инвалидитетом, што износи око 5% . Постоји 20 места са опцијом електричног пуњења батерије возила. Висина чисте етаже је 300 и 350см, од чега захтевани минимум испод зоне инсталација мора бити 230см.

Материјализација: у подземној гаражи на саобраћајним површинама планирана је подна облога- ливени епоксид- систем погодан за велика механичка саобраћајна оптерећења и заштиту површина које нису изложене директним спољашњим утицајима и великим температурним променама. У техничким просторијама завршна обрада пода је цементна кошуљица глачана до црног сјаја и/или керамичке плочице у мокрым техничким просторијама. Завршна подна обрада степенишних простора је гранитна керамика / штампани бетон. Плафони су у натур бетону.

Конструкција гараже је пројектована као скелетна, армирано бетонска, ливена на лицу места. Пројектовани су капители испод плоче приземља и плоче гараже на нивоу Г -1. Тачне димензије капитела биће одређене из детаљнијег статичког прорачуна. Због димензија габарит се дилатира на 2 места у оквиру ободног зида на првој подземној етажи и плоче партера(приземља), темељна плоча и међуспратна плоче се не дилатирају.

Распоред и димензије свих А.Б. елемената конструкције биће дати у статичком прорачуну и плановима оплате.

Фундирање објекта гараже вршиће се у складу са анализама из геотехничког елабората, на темељној плочи и шиповима. Темељна јама имаће заштиту у складу са условима градње на терену у датом периоду. Кота подземне воде процењена је према геотехничком елаборату на отприлике 68.95мнв, што је изнад нивоа друге подземне етаже.

При изградњи и експлоатацији јавне подземне гараже неопходна је примена адекватних мера у циљу елиминисања негативног утицаја подземне воде. Начин заштите ископа, тротоара, подземних инсталација, као и начин хидротехничке заштите објекта разрадити посебним пројектом заштите ископа;

Ископе планирати у периоду хидролошког минимума, без застоја и у што краћем временском периоду. Носивост и слегање неће бити ограничавајући фактор, јер ће растерећење земљаних маса бити веће од допунског оптерећења од објекта;

За потребе изградње објекта јавне подземне гараже у обухвату Линијског парка у Београду на грађевинској парцели СА-1, изведена су геотехничка истраживања на основу којих су донети следећи закључци:

–Терен до дубине истраживања изграђују алувијални седименти фације мртваја, поводња и корита.

–Терен припада површи алувијалне и терасних заравни Саве и Дунава.

–Анализом теренских истражних радова ниво подземне воде предвиђа се на дубини од 7.5m у односу на површину терена.

–Сеизмички утицај није ограничење за изградњу новопроектованих објеката.

–Истражни простор на коме је планирана подземна гаража је урбанизован самим тим на терену се не могу забележити савремени процеси и појаве. Општи је закључак да је терен у природним условима стабилан

–Сви радови током изградње ископа и уградње материјала треба да буду изведени тако да се не погоршавају природни инжењерско-геолошки услови у терену, уз геотехнички надзор.

Хидротехничке инсталације

-Санитарна вода

Спољни развод санитарне мреже обухвата снабдевање свих објеката на локацији санитарном питком водом са постојеће мреже на локацији.

Унутар објекта врши се снабдевање санитарном водом свих санитарних уређаја.

У објектима припрема топле санитарне воде се врши локално, електричним бојлерима.

-Хидрантска мрежа

На постојећој водоводној мрежи постоје противпожарни хидранти, док ће се на планираној водоводној мрежи предвидети довољан број надземних противпожарних хидраната.

Према важећим противпожарним прописима Републике Србије, а у односу на намену и величину објекта предвиђено је постављање унутрашње противпожарне мреже капацитета 2x2.5 л/с, као и спољашње капацитета 5.0 л/с тј. укупно 10 л/с.

Минимални притисак на хидрантском прикључку је 2.5 бара.

-Мрежа за заливање

За сваку грађевински парцелу је предвиђено заливање парковских површина. Снабдевање водом се врши са постојеће или планиране мреже на локацији.

Након одвајања са спољашње водоводне мреже предвиђени су водомерни шахтови, у којима се поставља водомер за заливање. Развод од водомера, евентуално постројење за повишење притиска, као и комплетан развод са свим потребним елементима је обрађено пројектом заливања, и није саставни део овог пројекта. Баштенски хидранти су такође део пројекта заливања.

-Водена огледала и фонтане

За сваку грађевински парцелу, где је потребно, је предвиђено напајање и одвођење воде за водена огледала и фонтане. Снабдевање водом се врши са постојеће или планиране мреже на локацији. Одвођење воде се врши на постојеће или планиране инсталације фекалне канализације на локацији.

-Фекална канализација

Пројектом спољне мреже фекалне канализације предвиђено је прикупљање фекалне фекализације од свих објеката на локацији и њено одвођење до постојеће или планиране градске мреже фекалне канализације.

Пројектом унутрашње мреже фекалне канализације обухваћено је одвођење фекалне канализације из санитарних уређаја у објектима у спољну фекалну канализациону мрежу. Оваздушење мреже фекалне канализације врши се вертикалама које се вентилирају преко вентилационих "капа", постављених на крову објекта.

Након монтаже целокупне мреже, исту је потребно испитати на водонепропусност.

-Кишна канализација

Пројектом спољне кишне канализације са локације предвиђено је њено прикупљање и одвођење до постојеће или планиране градске мреже кишне канализације.

Одвођење платоа, терена и сл. решено је системом тачкастих сливника или линијских решетки, док се део кише разлива у зелене површине.

Електроенергетске инсталације

Постојеће стање:

Унутар границе простора који је одређен за градњу објеката који су предмет овог пројекта налазе се електроенергетски водови 1kV и 10kV и трафостаница 10/0,4kV. Поменути електроенергетски водови и трафостаница ће бити угрожени планираном градњом, а власништво су Електродистрибуције Србије, Огранак Електродистрибуције Београд центар. Измештање поменутих електроенергетских 1kV и 10kV водова и трафостанице извршиће надлежно предузеће ЕД Београд о трошку Инвеститора.

Новопроековано:

Фаза 1:

Објекат подземне гараже ће бити прикључен на електроенергетску мрежу у свему у складу са условима Електродистрибуције Србије. Предлог решења урађен је на основу потреба објекта и услова за израду урбанистичког пројекта издатих од Електродистрибуције Србије, Огранак Електродистрибуције Београд центар, број 80110, БМ, Е-6920-23 од 23.10.2023.године.

У склопу гараже предвиђено је напајање термотехничких инсталација, инсталације водовода и канализације, спринклер постројења, потрошача телекомуникационих и сигналних инсталација, инсталације осветљења, прикључница и осталих потрошача. У оквиру гараже предвиђен је и одређен број брзих електро пуњача снаге 22 kW. Једновременно оптерећење потрошача у гаражи износи $P_j=784 \text{ kW}$.

Осим мрежног напајања за напајање приоритетних потрошача у гаражи, предвиђен је дизел електрични агрегат капацитета 550 kVA.

Једновременно оптерећење јавног осветљења, осветљење терена за кошарку и одбојку у парковској зони износи $P_j=30 \text{ kW}$.

Једновременно оптерећење потрошача за напајање фонтана износи $P_j=25 \text{ kW}$.
Једновременно оптерећење потрошача за напајање јавног тоалета износи $P_j=7 \text{ kW}$.
Демонтажу постојеће инсталације јавног осветљења урадити према условима ЈКП јавно осветљење.

Напајање електричном енергијом планирано је из нове трафостанице 10/0.4kV, капацитета 2x1000kVA, са два енергетска трансформатора:

- ЕТ-1 снаге 400kVA за напајање потрошача чије мерење се планира на напону 1kV или трофазним двотарифним бројилима (у свему према условима ЕДС) и
- ЕТ-2 снаге 1000kVA за подземну гаражу чије мерење се планира на напону 10kV (у свему према условима ЕДС).

Фаза 2:

У склопу ове фазе планирана је реконструкција Терминуса „Дорћол“. На терминусу већ постоје пуњачи за електричне аутобусе и њихова трафостаница - овом реконструкцијом се они размештају у циљу побољшања функционисања целе станице (уз задржавање постојећих капацитета).

Предвиђена је замена постојеће инсталације јавног осветљења новом. Прикључак поменуте инсталације ће бити изведен са најближег стуба постојеће инсталације.

Телекомуникационе и сигналне инсталације

Објекти грађевинске парцеле СА-1 ће бити усклађени са постојећом телекомуникационом мрежом у свему у складу са условима Телекома Србија, Предузеће за телекомуникације а.д. Београд, број 437103/2-2023, од 10.11.2023.

Постојеће стање:

Унутар границе предметног подручја налазе се подземни ТК објекти (ТК канализација са оптичким и бакарним ТК кабловима и постојећи подземни ТК каблови) који су у надлежности Предузећа за Телекомуникацију „Телеком Србија“ а.д.

Планирано стање:

С обзиром да постоји могућност да ће делови постојећих подземних ТК објеката бити угрожени приликом изградње подземне гараже и саобраћајнице, планирано је да се изврши адекватна заштита постојеће ТК мреже, као и да се изврши измештање окна 809 ка ивици тротоара и ТК трасе која води ка датом окну и од њега, уз ситуационо и нивелационо усклађивање са постојећим и планираним објектом и осталим инсталацијама.

Системи:

Пројектом телекомуникационих и сигналних инсталација предвиђени су следећи системи:

- Структурни кабловски систем
- Систем бежичног интернета
- СОС систем
- Систем видео надзора
- Систем контроле приступа
- Противпровални систем
- Интерфонски систем
- Систем контроле улаза и излаза у гаражу, наплате паркирања и информисања корисника о степену заузетости
- Систем аутоматске детекције и дојаве пожара
- Систем детекције угљен монооксида
- Интеграциона платформа.

Интеграционом платформом се остварује интеграција система видео надзора са системима детекције и дојаве пожара и контроле приступа, чиме се омогућавају неке додатне функције, као што је активирање најближе камере (активирање почетка снимања и приказ слике) у

случају провлачења картице у систему контроле приступа, аларма детектора пожара или провале и сл, да би се омогућила недвосмислена потврда аларма.

Кабловска инсталација:

Кабловска инсталација је предвиђена кабловима са омотачем без халогених елемената који не стварају токсичне гасове и не потпомажу горење.

Напајање система обрађено је Пројектом електроенергетских инсталација.

Прикључак:

Прикључење објекта на јавну телекомуникациону мрежу биће реализовано на основу услова Јавних комуналних кућа.

Топловодна мрежа

Постојеће стање:

Према условима Београдских електрана, број RI 76941/23 од 06.11.2023.године, предметна грађевинска парцела СА-1 припада дистрибутивном систему грејног подручја ТО „Дунав“, магистрала М2.

Унутар границе ИДРа налазе се дистрибутивни топловод пречника Ø219.1/5.9 постављен у армирано-бетонски канал тип III који се налази у зони аутобуске окретнице, предизоловани дистрибутивни топловод пречника Ø219.1/315 у зони непосредно испред постојеће котларнице и примарни и секундарни предизоловани топловод пречника 4xØ139.8/225 за објекте унутар Спортско рекреативног центра „Милан Гале Мушкатиновић“.

Предметни топловоди 4 x Ø139.8/225 (два топловода номиналног пречника DN125) положени су један поред другог, један је примарни на који је повезано грејање базена и ПТВ (у функцији током целе године), а други је секундарни топловод само за грејање (у функцији само током грејне сезоне).

Планирано стање:

Обзиром да се делови постојећих коридора примарног и секундарног предизолованог топловода пречника 4 x Ø139.8/225 налазе у границама планираног објекта подземне јавне гараже, планирано је њихово измештање на овим деоницама у планирану саобраћајницу Нова 1 уз ситуационо и нивелационо усклађивање са постојећим и планираним објектом и осталим инсталацијама.

Термотехничке инсталације

За потребе подземне гараже планирана је употреба свих неопходних термотехничких система који су у функцији заштите од пожара (системи вентилације и одимљавања гараже, као и системи надпритисне вентилације). Такође и за потребе просторија тоалета и канцеларија предвиђају се системи вентилације и климатизације.

Лифт

Пројектом је предвиђена уградња једног путничког лифта носивости 1000 kg / 13 особа. Према врсти погона, предвиђа се лифт на електрични погон са погонском машином у врху возног окна. Лифт је предвиђен и за особе са смањеном покретљивошћу. Брзина лифта износи 1,0 m/s. Ширина кабине износи 1100 mm док је дубина кабине 2100 mm и према Правилнику о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015) задовољава прописане захтеве. Лифт је у погледу свих карактеристика предвиђен за објекат овог типа и намене.

Систем за гашење пожара

Према захтевима Пројектног задатака и Елабората заштите од пожара, стабилни систем за гашење пожара водом (нископритисна водена магла) предвиђа се у подземној гаражи на оба нивоа.

Пошто у објекту постоји могућност мржњења инсталације изабран је суви систем. Према упутству произвођача максимална површина гараже која може да се штити сувим секцијским

вентилом је 12000 м². Запремина цевовода после сувог секцијског вентила не сме бити већа од 1 м³. Ова вредност је дата као референца, одлучујућа вредност је време пуњења цевовода које не сме прекорачити 60 секунди.

Као извор воде користи се вода из новопројектованог бетонског резервоара. Вода из градске мреже се претходно филтрира и складишти у бетонском танку. За обезбеђење хидрауличких параметара система (проток, притисак) користи се новопројектовано пумпно постројење.

Заштита од пожара

Предметна гаража спада у групу великих подземних гаража у складу са **Правилником о техничким нормативима безбедности гаража од пожара, "Сл. Гласник РС", бр. 31/2024).**

Концепт заштите од пожара гараже пројектује се у складу са **Правилником о техничким нормативима безбедности гаража од пожара, "Сл. Гласник РС", бр. 31/2024).**

До гараже, као и до осталих објеката Линијског парка обезбеђен је прилаз ватрогасних возила, као и улазак у саму гаражу преко посебног степеништа за ватрогасну интервенцију.

Подела гараже у пожарне секторе, усвајање степена отпорности објекта према пожару, дефинисање параметара евакуације и др. извршено је у складу са наведеним **Правилником о техничким нормативима безбедности гаража од пожара, "Сл. Гласник РС", бр. 31/2024).**

За гашење пожара у гаражи предвиђена је спољашња и унутрашња хидрантска мрежа, као и ручни апарати за гашење пожара.

У гаражном делу је такође предвиђена аутоматска инсталација за гашење пожара спринклером, као и инсталације одимљавања, вентилације, надпритсика у претпростирма степеништа и лифтова где то буде захтевано наведеним Правилником.

Предвиђене су и све остале мере у складу са прописима за ову врсту објеката, које ће детаљно бити обрађени техничком документацијом.



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ
Роксанда Карапанџић, д.и.а
број лиценце 300 N684 14

1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.6.1 ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

ГРАЂЕВИНСКА ПАРЦЕЛА СА1			
број	НАМЕНА ПОВРШИНА	површина	
		(m²)	
ГП5	грађевинска парцела, КП 1/42 КО Стари град	1676.00	фаза 1
ГП6	грађевинска парцела, КП 1/44 КО Стари град	10295.00	
ГП7	грађевинска парцела, КП 1/45 КО Стари град	4203.00	фаза 2
ПОДЦЕЛИНА СА1 УКУПНО:		16174.00	
СЛОБОДНЕ и ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ		7131.65	
	ЗЕЛЕНИЛО У ДИРЕКТ. КОНТАКТУ СА ТЛОМ	1374.17	
	ЗЕЛЕНИЛО НАД ОБЈЕКТОМ	3950.13	
	ПОРОЗНЕ ПОВРШИНЕ (terra batuta)	1807.35	
НЕТО УКУПНО (ПОДЗЕМНО И НАДЗЕМНО)		15865.21	
БРУТО НАДЗЕМНО		315.50	
1.БРУТО простори који припадају гаражи и јавном тоалету		193.93	
2.БРУТО трафостаница са ДА		121.57	
БРУТО ПОДЗЕМНО		16017.44	
БРУТО УКУПНО		16332.9400	
ЗАУЗЕТОСТ		задата подземна: 100% од КП 1/44	остварена подземна: 77.83% од КП 1/44
СПРАТНОСТ - ГАРАЖА И ЈАВНИ ТОАЛЕТ			2По+Пр
СПРАТНОСТ - ТРАФОСТАНИЦА СА ДА			Пр
ВИСИНА ВЕНЦА - ГАРАЖА И ЈАВНИ ТОАЛЕТ			80.80мнв
ВИСИНА ВЕНЦА - ТРАФОСТАНИЦА СА ДА			80.45мнв
БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА У ПОДЗЕМНОЈ ГАРАЖИ УКУПНО:			517
1.БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА НА НИВОУ Г1:			249 (15инв)
2.БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА НА НИВОУ Г2:			268 (11инв)
БРОЈ ИНБАЛИДСКИХ ПАРКИНГ МЕСТА У ПОДЗЕМНОЈ ГАРАЖИ :			26

НИВО ПРИЗЕМЉЕ-ПОДЗЕМНА ГАРАЖА- КП 1/44, КО Стари град		
ОЗНАКА	НАМЕНА ПОВРШИНА	површина
		(m²)
ПОДЗЕМНА ГАРАЖА		
	НАПЛАТА ПАРКИНГА	5.79
VG1	ВАТРОГАСНО СТЕПЕНИШТЕ	15.78
ES1	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	16.36
ES2	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	16.66
ES3	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	16.10
ES4	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	15.40
	УКУПНО НЕТО ПОДЗЕМНА ГАРАЖА	86.09
	УКУПНО БРУТО ПОДЗЕМНА ГАРАЖА	193.93
ТРАФО СТАНИЦА СА ДИЗЕЛ АГРЕГАТОМ		
TS1	ТРАФО БОКС	8.40
TS2	РАЗВОДНО ПОСТРОЈЕЊЕ	27.45
TS3	ТРАФО БОКС	8.40
TS4	РАЗВОДНО ПОСТРОЈЕЊЕ	27.45
DA	ДИЗЕЛ АГРЕГАТ	32.49
	УКУПНО НЕТО ТРАФОСТАНИЦА СА ДИЗЕЛ АГРЕГАТОМ	104.19
	УКУПНО БРУТО ТРАФОСТАНИЦА СА ДИЗЕЛ АГРЕГАТОМ	121.57
ЈАВНИ ТОАЛЕТ		
T1	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	2.64
T2	МУШКИ ТОАЛЕТ	2.64
T3	ТОАЛЕТ ЗА ИНВАЛИДЕ	4.88
T4	ОСТАВА	1.53
T5	НАТКРИВЕНИ ПРЕДПРОСТОР	5.87
	УКУПНО ЈАВНИ ТОАЛЕТ	17.55
НИВО ПРИЗЕМЉЕ- НЕТО УКУПНО:		207.82
НИВО ПРИЗЕМЉЕ- БРУТО ТРАФОСТАНИЦА СА ДИЗЕЛ АГРЕГАТОМ:		121.5720
НИВО ПРИЗЕМЉЕ- БРУТО ПОДЗЕМНА ГАРАЖА СА ЈАВНИМ ТОАЛЕТОМ:		193.93
НИВО ПРИЗЕМЉЕ- БРУТО УКУПНО:		315.50

НИВО Г1-ПОДЗЕМНА ГАРАЖА- КП 1/44, КО Стари град		
ОЗНАКА	НАМЕНА ПОВРШИНА	површина
		(m²)
САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ		
P	ПАРКИНГ МЕСТА И САОБРАЋАЈНА КОМУНИКАЦИЈА	6651.78
R1	САОБРАЋАЈНА РАМПА	251.15
R2	САОБРАЋАЈНА РАМПА	270.79
	УКУПНО САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ	7173.71
КОМУНИКАЦИЈЕ		
VG1	ВАТРОГАСНО СТЕПЕНИШТЕ	14.56
ES1	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	16.10
ES2	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	17.50
ES3	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	30.26
ES4	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	15.40
LL	ЛИФТ ЛОБИ	16.30
L	ЛИФТ	4.25
	УКУПНО КОМУНИКАЦИЈЕ	114.36
ПОСЛОВНЕ ПРОСТОРИЈЕ		
WC	ТОАЛЕТ	31.15
B	БИЛЕТАРНИЦА, МОНИТОРИНГ, БМС	24.30
	УКУПНО ПОСЛОВНЕ ПРОСТОРИЈЕ	55.45
ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ		
T1.1	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА-ФОНТАНСКА ТЕХНИКА	38.53
T1.2	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА-НВАС	54.00
T1.3	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА-ВОДОМЕРИ	23.08
T1.4	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- НВАС	43.27
T1.5	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА - СЛАБА СТРУЈА (ТИС)	14.53
T1.6	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- НВАС	50.21
T1.7	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ЕЛЕКТРО СОБА	10.40
T1.8	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА - СЛАБА СТРУЈА (ТИС)	19.62
T1.9	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- НВАС	40.71
T1.10	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- НВАС	41.63
T1.11	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- НВАС	11.71
T1.12	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ЕЛЕКТРО СОБА	10.97
T1.13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА - СЛАБА СТРУЈА (ТИС)-СЕРВЕР	16.74
T1.14	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА - СЛ.СТРУЈА (ТИС)-ПРОВАЈДЕР	17.14
T1.15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ЕЛЕКТРО СОБА	12.68
T1.16	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- НВАС	52.17
T1.17	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- НВАС	10.55
	УКУПНО ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ	467.94
НИВО Г1- НЕТО УКУПНО:		7811.46
НИВО Г1- БРУТО УКУПНО:		8008.61
БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА		
ПАРКИНГ МЕСТА 2.5X5.0m		234
ИНВАЛИДСКА ПАРКИНГ МЕСТА 3.7X5.0m		15
УКУПНО БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА		249

НИВО Г2-ПОДЗЕМНА ГАРАЖА- КП 1/44, КО Стари град		
ОЗНАКА	НАМЕНА ПОВРШИНА	површина
		(m²)
САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ		
P	ПАРКИНГ МЕСТА И САОБРАЋАЈНА КОМУНИКАЦИЈА	7074.63
R1	САОБРАЋАЈНА РАМПА	174.38
R2	САОБРАЋАЈНА РАМПА	174.43
	УКУПНО САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ	7423.43
КОМУНИКАЦИЈЕ		
VG2	ВАТРОГАСНО СТЕПЕНИШТЕ	14.56
ES1	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	16.10
ES2	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	17.50
ES3	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	30.26
ES4	ЕВАКУАЦИОНО СТЕПЕНИШТЕ	15.41
LL	ЛИФТ ЛОБИ	16.33
L	ЛИФТ	4.25
	УКУПНО КОМУНИКАЦИЈЕ	114.41
ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ		
PB1	ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ	36.76
PB2	ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ	55.03
	УКУПНО ПОСЛОВНЕ ПРОСТОРИЈЕ	91.79
ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ		
T2.1	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА-ПУМПЕ	16.00
T2.2	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА-ПУМПНА СТАНИЦА	32.47
T2.3	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ПП ТАНК	79.46
T2.4	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ЕЛЕКТРО СОБА	10.84
T2.5	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА - СЛАБА СТРУЈА (ТИС)	32.96
T2.6	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ВЕНТИЛСКА СТАНИЦА	20.92
T2.7	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ЕЛЕКТРО СОБА	10.97
T2.8	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА- ЕЛЕКТРО СОБА	12.68
	УКУПНО ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ	216.30
НИВО Г2- НЕТО УКУПНО:		7845.93
НИВО Г2- БРУТО УКУПНО:		8008.83
БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА		
ПАРКИНГ МЕСТА 2.5X5.0m		257
ИНВАЛИДСКА ПАРКИНГ МЕСТА 3.7X5.0m		11
УКУПНО БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА		268

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Роксанда Карапанџић, д.и.а
број лиценце 300 N684 14

