

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
СТАМБЕНОГ КОМПЛЕКСА У УЛИЦИ КРАЉЕВИЋА МАРКА
У НОВОМ САДУ

1. УВОД

1.1. Правни и плански основ

Урбанистичким пројектом стамбеног комплекса у Улици Краљевића Марка (у даљем тексту: урбанистички пројекат) обухваћен је локалитет у блоку између улица Краљевића Марка, Берислава Берића, Кисачке и Булевара краља Петра I (парцеле бр.: 4512/1, 4512/2, 4513, 4514, 4515, 4516, 4516, 4517, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527, 4528). Површина локалитета је 1,28 ha.

Према Генералном плану града Новог Сада до 2021. године – пречишћен текст („Службени лист Града Новог Сада”, број 39/06) парцеле, које су предмет урбанистичког пројекта намењене су за вишепородично становање и парковску површину.

Правни основ за израду урбанистичког пројекта садржан је у Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14 и 145/14), у члану 60. којим је прописано да се урбанистички пројекат израђује када је то предвиђено планском документом за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације. Начин израде урбанистичког пројекта утврђен је члановима Закона бр. 61, 62, 63 и 64 Закона о планирању и изградњи.

Планом генералне регулације новог градског центра са окружењем у Новом Саду („Службени лист Града Новог Сада”, бр. 39/11, 14/14 и 8/16) (у даљем тексту: План генералне регулације) парцеле су намењене за претежну намену вишепородично становање великих густина, спратности П+4+Пк и навише. Планом се обавезује разрада комплекса за вишепородично становање урбанистичким пројектом, којим ће се прецизније дефинисати површине објеката, положај у оквиру комплекса, спратност, сви урбанистички параметри, саобраћајнице, колски и пешачки прилази, као и партерно уређење.

Урбанистичким пројектом се дефинишу намена и услови изградње (положај и димензије објекта, регулација и нивелација комплекса) приступ локацији и начин решења паркирања, начин уређења слободних и зелених површина, услови за прикључење на инфраструктуру као и мере заштите културних и природних добара.

1.2. Извод из плана генералне регулације

За просторну целину уз Улицу Краљевића Марка (парцеле бр. 4512/1, 4512/2, 4513, 4514, 4515, 4516, 4517, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527 и 4528) условљава се израда урбанистичког пројекта.

У Плану генералне регулације, локалитет за који се ради урбанистички пројекат намењен је вишепородичном становању великих густина, за који су утврђена следећа правила уређења и грађења:

„Начин изградње и уређења у оквиру комплекса за вишепородично становање треба да буде такав да се он са једне стране уклопи у окружење и постане његов нераскидиви део, а са друге да се разликује стварајући сопствени идентитет и препознатљивост. У оквиру намене вишепородичног становања могуће је планирати вишепородичне стамбене објекте у комбинацији са различитим садржајима образовања, забаве, културе, здравства, спорта, пословања и сл.

Планира се формирање јединственог комплекса, површине око 1,28 ha, за вишепородично становање, на којем се планира изградња више објеката, тако да се формирају парцеле под габаритима планираних објеката, а остатак парцеле је у заједничком власништву свих власника објеката, односно слободне површине се користи за заједничко коришћење. За подземну гаражу је обавезно дефинисати подземну грађевинску линију.

У оквиру комплекса за вишепородично становање могућа је изградња објеката у прекинутом низу, слободностојећих или њихова комбинација, све у складу са просторним контекстом и окружењем. Начин уређења предметног комплекса треба да помири два начина урбанистичког промишљања у претходном периоду ((примењен концепт модерне, изградња на заједничкој парцели у систему полуотворених или отворених блокова (објекти реализовани шездесетих, седамдесетих и осамдесетих година XX века) и урбана трансформација традиционалних стамбених зона, или зона са преовлађујућом наменом породичног становања у зоне вишепородичног становања (објекти реализовани деведесетих година XX века и у првој деценији XXI века)).

Максимални индекс заузетости целине износи 45%. Максимални индекс изграђености целине износи 3,2. Спратност објеката уз Улицу Краљевића Марка је П+3+Пк (у северном и јужном делу комплекса), а делом до П+4+Пк (у средишњем делу прекинутог низа). Обавезно је формирање прекинутог низа у зони изградње уз Улицу Краљевића Марка, у циљу формирања слободног неизграђеног простора у средишњем делу, због функционалног и визуелног отварања уличне зоне ка планираним објектима у унутрашњем делу блока. Минимална ширина слободног пролаза је 12 m.

У унутрашњости блока планира се изградња објеката вишепородичног становања, спратности до П+8, а делом до П+9, који ће својим положајем, габаритом и

морфологијом чинити полузатворени блок, испод којег се планира изградња подрумске етаже за потребе паркирања, а изнад озелењен и партерно уређен простор. Завршну етажу планираних објеката у унутрашњем делу комплекса обликовати као пуну етажу, тако да спратност објеката у тим блоковима буде дефинисана као По+П+8 и По+П+9 (са равним кровом или кровом плитког нагиба до 10°).

На графичком приказу број 6 „План саобраћаја, регулације, нивелације са режимима изградње” дате су оквирне зоне изградње планираних вишепородичних објеката. Потребно је са посебном пажњом дефинисати средишњи простор блока водећи рачуна о функционалности простора у подземној етажи. Приликом одређивања зона изградње планираних објеката у складу са наведеним параметрима, потребно је да буду задовољени и други прописани нормативи за изградњу објеката, његову висинску и хоризонталну регулацију, испоштовани сви услови из закона и правилника који регулишу заштиту од пожара, саобраћајне приступе и стационирање возила, снабдевање и сл.

Могуће је планирање пословних објеката унутар комплекса, као слободностојећих објеката или као приземни анекси вишепородичних објеката. Зону изградње анекса неопходно је планирати у складу са задатим индексом заузетости.

У оквиру комплекса планирају се саобраћајнице са отвореним паркинг местима, којима ће се обезбедити и приступ подземној гаражи. Затворена паркинг места планирају се у оквиру подрумске гараже која може бити и двоетажна. Број планираних паркинг места и планирани број станова морају бити усаглашени са свим законским решењима. Број етажа подземне гараже зависиће од потребе да се у оквиру комплекса задовољи услов да за сваки стан буде обезбеђено једно паркинг место.

У оквиру намене вишепородичног становања планира се озелењавање на око 20% површине парцеле, при чему ће додатно бити могућа примена кровних вртова, вертикалног озелењавања и постављањем озелењених и цветних жардинијера изнад планиране подземне гараже. Забрањује се оградавање предметног простора било каквим врстама ограде.

Постојећа енергетска инфраструктура нема довољно капацитета за снабдевање планираних објеката. Планира се проширење електроенергетске мреже и изградња нових трансформаторских станица (ТС) 20/0,4 kV. Тачан положај нових ТС ће се дефинисати урбанистичким пројектом. Такође се планира изградња вреловодне мреже и прикључака до топлотних подстанци у будућим објектима, као и изградња мреже електронских комуникација...

У оквиру просторног комплекса потребно је омогућити фазну реализацију.

Урбанистичким пројектом потребно је пажљиво и детаљно промишљање уређења овог простора у складу са датим параметрима, потребама корисника, уз баланс морфолошких, економских, социолошких и еколошких аспеката.”

1.3. Опис границе урбанистичког пројекта

Грађевинско подручје обухваћено урбанистичким пројектом налази се у Катастарској општини Нови Сад I и обухвата целе парцеле бр. 4512/1, 4512/2, 4513, 4514, 4515, 4516, 4517, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527 и 4528.

Површина обухваћена урбанистичким пројектом је 1.28 ha.

2. ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

2.1. Намена и карактер простора

Простор за који се израђује урбанистички пројекат налази се уз Улицу Краљевића Марка. На парцелама бр. 4512/1, 4512/2, 4513, 4514, 4515, 4516, 4517, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527 и 4528 (све КО Нови Сад I) планира се изградња јединственог комплекса за вишепородично становање високих густина.

Положај у оквиру блока између улица Краљевића Марка, Берислава Берића, Кисачке и Булевара краља Петра I, као и облик и површина комплекса утицали су на концепт просторне организације, претежну намену простора (вишепородично становање), као и правила уређења и грађења који ће омогућити реализацију простора у складу са положајем и значајем који има.

На предметним парцелама налази се пет приземних кућа на бројевима 24, 26, 26а, 28 и 30, које припадају типу сеоске војвођанске куће саграђене почетком 19. века, од набијене земље, са кровним покривачем од трске, сем куће на броју 28 где је трска замењена црепом. Куће су данас највећим делом запуштене, у рушевном стању. У дворишном делу парцеле налазе се постојеће баште за гајење повртарских култура. 31. јула 2015. године ступила на снагу Одлука о брисању просторно културно-историјске целине кућа тршчара у Улици Краљевића Марка у Новом Саду из Регистра непокретних културних добара („Службени гласник Републике Србије” број 66/2015).

Рушењем постојећих објеката на парцели, изградњом нових стамбених и пословних објеката савременог архитектонског израза, уређењем слободних блоковских површина уз озелењавање простора, решавањем мирујућег саобраћаја простор ће добити нови карактер и препознатљив идентитет, а у интеграцији са околним садржајима и наменама значајно допринети и новом карактеру дела Роткварије.

У погледу намене и начина изградње на простору планирају се физичке структуре намењене становању и пословању (7 вишепородичних стамбених објеката и један вишепородични стамбени објекат са пословним анексом) и неизграђене физичке

структуре намењене местима окупљања, задржавања и сл. и линијским пешачким комуникацијама, зеленим површинама, паркинзима и саобраћајницама. У оквиру планираних објеката за вишепородично становање могуће је планирати и различите садржаје образовања, забаве, културе, здравства, спорта, пословања и сл. У приземљу објеката уз Улицу Краљевића Марка планирају се пословни простори и локали, дечији вртић и хипермаркет. Пословни простор и локали планирају се и у деловима приземља у унутрашњем делу комплекса.

Унутрашњи отворени простори морају бити адекватно уређени применом различитих врста поплочања, озелењавањем и опремљени елементима урбаног мобилијара (клупе, осветљење, канте за отпатке и сл.). Планираном просторном организацијом и ревитализацијом простора тежи се стварању одрживог урбаног амбијента, у циљу побољшања идентитета Роткварије, али и града у целини.

Колски приступ комплексу обезбеђује се из Улице Краљевића Марка. У оквиру комплекса планирају се саобраћајнице са отвореним паркинг местима, којима ће се обезбедити и приступ подземној гаражи. Затворена паркинг места планирају се у оквиру подрумске гараже која може имати више етажа. Број планираних паркинг места и планирани број станова морају бити усаглашени са свим законским решењима. Број етажа подземне гараже у складу је са тим да се у оквиру комплекса задовољи услов да за сваки стан и 70 m² пословног простора буде обезбеђено једно паркинг место (две етаже). У оквиру подземних етажа је могуће предвидети оставе, пратеће техничке просторије и остало.

Површина комплекса износи 1,28 ha.

У оквиру комплекса је због величине и сложености просторне организације, могућа и фазна изградња, уз поштовање планираних капацитета и начина решавања паркирања.

2.2. Услови за уређење и изградњу објеката

На простору се планира изградња седам вишепородичних стамбених објеката и једног вишепородичног стамбеног објекта са приземним пословним анексом. Спратност објеката уз Улицу Краљевића Марка изнад гаража је мањим делом П+3+Пк (у северном и јужном делу комплекса), а већим делом П+4+Пк (у средишњем делу прекинутог низа). Сратност објеката у унутрашњем делу комплекса изнад гаража је П+7, П+8 и П+9. Индекс заузетости износи 42,5%. Индекс изграђености износи 3,2.

У оквиру стамбених објеката могуће је планирати и различите садржаје образовања, забаве, културе, здравства, спорта, пословања и сл. Пословни простори својим садржајима и делатностима не смеју да угрожавају основну намену објекта. У

објектима, када се реализују, дозвољава се промена намене постојећег стамбеног простора у пословни простор.

У оквиру пословног анекса планирају се услужни, продајни, културни и слични садржаји, који треба да буду оријентисани према јавном простору односно доступни пролазницима и корисницима тих простора. Објекат може бити намењен тржном центру, маркету, културним садржајима (биоскоп, галерија, мултимедијални центар и сл.), пословним просторима (канцеларијама и услужним делатностима, конференцијским салама) и сл. Пословни садржаји могу да буду: управа, администрација, представништва, банке, осигуравајуће компаније, угоститељство, трговина итд.

Уз Улицу Краљевића Марка, планира се прекинути низ у циљу формирања слободног неизграђеног простора у средишњем делу, због функционалног и визуелног отварања уличне зоне ка планираним објектима у унутрашњем делу блока. Ширина слободног пролаза износи око 16 m. Визуелној повезаности са Улицом Краљевића Марка доприноси и планирање пасажа у висини две етажне, кроз који се пролази у унутрашњи део полузатвореног блока.

Објекти у унутрашњем делу блока, својим положајем, габаритом и морфологијом формирају полузатворени блок, испод којег се планира изградња подземних етажа за гаражирање возила, помоћне и техничке просторије, а изнад озелењен и партерно уређен простор, у оквиру којег су дефинисане пешачке стазе, слободни простори за игру деце и дружење станара и корисника, зелене површине и приступи подрумским етажама. Број етажа подземне гараже је дефинисан идејним решењем, а у складу са потребом да се у оквиру комплекса задовољи услов да за сваки стан и за 70 m² пословног простора буде обезбеђено једно паркинг место. У том циљу, у идејном решењу дата је могућност проширења капацитета у западном делу друге етаже подземне етаже. Све подземне етаже потребно је обезбедити од влаге и подземних вода у случају када то природни услови захтевају. За подземну гаражу је утврђена подземна грађевинска линија, у оквиру које се дефинишу две етаже, тако да се задовољи потребан број паркинг места у односу на остале параметре (број станова и површину пословног простора).

Грађевинске линије су повучене у односу на регулационе линије изузев у делу уз Улицу Краљевића Марка. Положај стамбених објеката дат је у графичком приказу број 3 „Ситуациони приказ урбанистичког решења са диспозицијом објеката, саобраћајним, нивелационим и регулационим решењем” у 1:500.

Код реализације стамбених објеката просечна нето површина стана је 50 - 60 m².

Висина пода приземља нестамбених садржаја, који се налазе у непосредном контакту са јавном површином, је максимално 20 cm изнад коте терена. Савладавање висинске разлике се решава денивелацијом унутар објекта.

Приликом обликовања водило се рачуна о доминантним визурама (из правца улица Берислава Берића) кроз примену складне архитектонске форме, квалитетне материјализације и технологије изградње. Сви објекти ће начином обликовања чинити јединствену и хармоничну целину, а сваки стамбени објекат појединачно.

Планирају се препусти на фасадама на делу објекта вишем од 3 m, осим у поткровној етажи.

Завршне етаже планираних објеката уз Улицу Краљевића Марка дефинишу се као повучене у односу на на раван основне фасаде, ширина габарита повучене етаже, односно димензије повлачења (до 1,5 m). У овако формираној завршној етажи планира се наткривање благим косим кровом (нагиба до 10°). Део изнад последње пуне етаже стамбеног објекта, настао формирањем повучене поткровне етаже, може се користити као тераса, изнад које се дозвољава постављање надстрешнице од лаких и транспарентних материјала. Надстрешница не сме прелазити раван фасаде.

Завршне етаже планираних објеката у унутрашњем делу комплекса обликују се као пуне етаже, тако да спратност објеката у тим блоковима буде дефинисана као П+7, П+8 и П+9 (са равним кровом или кровом плитког нагиба до 10°). Планирање равног проходног крова је могуће уз услов висококвалитетног обезбеђивања и заштите кровне површине од спољашњих фактора.

При пројектовању потребно је у потпуности испоштовати Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15), Правилник о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени гласник РС”, бр. 58/12, 74/15 и 82/15), као и Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Службени гласник РС”, број 80/15).

Услов за изградњу објеката је рушење свих објекта на парцели.

2.3. План парцелације

Планирана парцела намењена за комплекс вишепородичног становања формира се спајањем парцела бр. 4512/1, 4512/2, 4513, 4514, 4515, 4516, 4517, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527 и 4528. Парцеле објеката се формирају под габаритима планираних објеката, а остатак парцеле је у заједничком власништву свих власника објеката, односно слободне површине планиране су за заједничко коришћење.

На парцели вешепородичног становања треба издвојити парцеле за трансформаторске станице, 7 парцела у габариту објеката за вишепородично становање и једну парцелу у габариту објекта делом за вишепородично становање, а делом за пословање. Рампе за подрумске гараже такође су део парцеле под објектом. Преломне

тачке парцела дефинисане су координатама чији је списак дат на графичком приказу број 4. "Приказ парцелације са аналитичко геодетским елементима".

Након изградње објеката потребно је исте геодетски снимити и за тако снимљене објекте формирати коначне парцеле под њима.

2.4. Услови за уређење слободних и зелених површина

Улично зеленило

Постојећи квалитетни дрворед копривића у Улици Краљевића Марка потребно је задржати и заштити од грађевинских радова.

У оквиру паркинг простора који уоквирују стамбени блок, иза сваког четвртог паркинг места потребно је оставити простор за дрво. При распореду стабала у дрвореду потребно је водити рачуна о прилазима пешачко-колским површинама и улазним и излазним рампама у гараже. При садњи шибља и дрвећа у оквиру паркинга такође је потребно водити рачуна о прегледности саобраћаја.

Блоковско зеленило

У унутрашњости блока за вишепородично становање, планира се уређење интензивног зеленог крова изнад подземне гараже. Ту се планира се специфичан вид озелењавања - формирање кровног врта.

Најважније у вези са изградњом кровног врта јесте очување стабилности крова испод врта. Сваки кровни врт мора да има дренажни слој за одвођење вишка воде. Одвођење вишка воде на овим системима је обезбеђено кроз поставку дренажног слоја целом површином крова.

Садња дрвећа и жбуња изнад подрумских гаража могућа је уколико се ниво садних јама подигне (садња у великим посудама којима се реално увећава дубина земље) или плоча у делу изнад паркинг места спусти у односу на плочу изнад колских комуникација, чиме се обезбеђује довољно простора корену. Овакво уређење условљено је способношћу подлоге да носи одређену масу земље и биљака. Утврђивање потребне дубине (дебљине) слоја земље представља први задатак у реализацији овакве зелене површине. Слој земље од минимум 0,50 m довољан је у већини случајева за садњу жбунастих биљака, али садња дрвећа захтева земљу дубине најмање 1 m. За композиције партерног типа главни елемент је травњак који не захтева дебљи слој земље. Ниску и партерну декоративну вегетацију садити у дубље јаме, на неким деловима могуће је формирати групације налик на дрворедни низ од шибља формираног као високостаблашице.

Неопходна засена места за одмор може да буде изведена помоћу пергола обавијених декоративним листопадним и цветним пузавицама. На овако формираним слободним и озелењеним површинама могу се организовати и дечија игралишта са потребним реквизитима на одговарајућој подлози.

Унутар блока простире се плато са специфично формираним озелењеним површинама, жардињерама са клупама, вештачки формираним брдашцима, декоративним поплучањем и сл. Овај атрактивно уређен простор представљаће пријатно место за одмор и освежење становника.

Ради постизања веће атрактивности при озелењавању користити црвенолисне врсте ниског дрвећа необичних форми, плавичасте и златно жуте примерке полеглих четинара. Партерно зеленило са својим полеглим и обликованим формама треба комбиновати са перенама и сезонским разноликим цвећем. Травнате тепихе подићи од декоративних врста трава, а на неким деловима уместо траве користити одговарајуће покриваче тла.

Партерно уређење и урбани мобилијар

Планираном зоном изградње објеката добијају се слободни простори у зони уз Улицу Краљевића Марка и у унутрашњем делу комплекса, које је потребно партерно уредити и озеленити, тако да представља квалитетан, активан, комфоран и социјално комуникативан простор, прилагођен различитим генерацијама и корисницима. Оваквим решењем допринеће се подизању вредности и квалитету становања. У оквиру овог простора дефинисане су колске и пешачке комуникације, паркинзи, као и концентрисани и линијски простори. Уређеним пешачким комуникацијама остварује се функционално повезивање садржаја и најатрактивнијих тачака унутар простора. Императив у уређењу слободног простора је прожимање урбаних и природних елемената.

Поред линеарних, у оквиру заједничке блоковске површине, потребно је реализовати и концентрисане просторе (слободне и зелене површине и пешачке површине) у циљу формирања урбаног амбијента који ће допринети интегритету, идентитету и вредности простора. Слободне површине реализоваће се у комбинацији са елементима партерног уређења, зеленила и урбаног мобилијара (клубе, осветљење, степенице, рампе, реквизити за игру деце и сл.) који ће бити у хармоничном односу са изграђеним структурама које их окружују, тако да се створи пријатан амбијент, могућност несметаног приступа и разноврсног коришћења. Могућа врста материјализације је: префабриковане кулир плоче, дрво, опека, камене плоче, металне решетке и сл.). У зони изнад подрумске гараже могуће је уредити простор и за одређене мање спортске садржаје, који не ремете мир и безбедност корисника.

Пешачке стазе поплочати плочама израђеним од квалитетног материјала. Пожељно је различите путање пешачких стаза нагласити различитим поплочањем.

Урбани и архитектонски мобилијар који је потребно планирати (клубе, корпе за смеће, осветљење, решетке за бицикле, реквизити и мобилијар за игру деце, надстрешнице, перголе, тенде и сл.) треба да буде изграђен од квалитетног материјала, а њихов положај усклађен са партерним уређењем. Елементи урбаног мобилијара, осим што би служили својој основној намени треба да имају и визуелно комуникативну улогу, односно да постану и елементи идентификације и оријентације у простору.

2.5. Нумерички показатељи

Површина стамбеног комплекса.....	12.803 m ²
Површина под објектом (стамбени објекти)	5.050 m ²
Површина под објектом (пословни анекс).....	396 m ²
Површина под објектима – укупно.....	5.446 m ²
Површина (свих етажа) - становање нето	29.996 m ²
Површина (свих етажа) - пословање бруто	2.395 m ²
Површина (свих етажа) - пословање нето	2.249 m ²
Бруто развијена грађевинска површина укупно.....	41.070 m ²
Површина подземне гараже бруто.....	11.995 m ²
Број паркинг места у подземној гаражи.....	409
Број паркинг места у дворишном делу комплекса.....	138
Укупан број паркинг места.....	547
Просечна величина стамбене јединице.....	50-60 m ²
Индекс заузетости.....	42,5%
Индекс изграђености	3,2

Укупан број паркинг места у гаражи дат је на основу идејног решења које је саставни део урбанистичког пројекта. У идејном решењу је остављена могућност за повећање капацитета подземне гараже у западном делу друге етаже. За потребе пословања неопходно је обезбедити 36 паркинг или гаражних места. Максималан број стамбених јединица је 582. Обавезује се инвеститор да приликом израде пројектне документације усагласи број станова са планираним бројем паркинг места, све у складу са правилима уређења и грађења датим у овом урбанистичком пројекту.

2.6. Технички опис објеката са освртом на идејно решење

Идејно решење стамбеног комплекса у Улици Краљевића Марка, на парцелама бр. 4512/1, 4512/2, 4513, 4514, 4515, 4516, 4517, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527 и 4528 израдио је Атеље Кресовић, Нови Сад. Одговорни пројектант је Тијана Комазец, дипл. инж. арх. (број лиценце 300 D433 06). Технички опис је преузет како је достављен уз идејно решење стамбеног комплекса које је саставни део урбанистичког пројекта. Инвеститор израде урбанистичког пројекта је Петар Мољац, Краљевића марка 36, Нови Сад.

2.6.1. Локација и поставка објекта

На основу захтева инвеститора урађено је идејно решење стамбено-пословног комплекса у улици Краљевића Марка на парцелама 4512/1, 4512/2, 4513, 4514, 4515, 4516, 4517, 4523, 4524, 4525, 4526, 4527, 4528.

Решење је урађено у складу са изменама и допунама ППР-а новог градског центра са окружењем у Новом Саду и служи као основа за израду урбанистичког пројекта.

Комплекс се састоји од осам независних и потпуно функционално опремљених стамбено или стамбено-пословних јединица (ламела) и једног приземног пословног анекса.

Уз улицу Краљевића Марка постављена су два независна објекта размакнута са 16m, која прате хоризонталне и вертикалне габарите карактеристичне за тај део града. У унутрашњости блока у оквирној зони изградње формира се независни блок стамбених ламела груписаних у два блока у облику латиничног слова „L” како би се омогућило одговарајуће проветравање унутрашњости блока.

Реализација целог комплекса обавиће се у фазама, о чему је пројектант водио рачуна, тако да је у првој ламели предвидео све прикључке на спољну инфраструктуру. Предвиђена је изградња свих објеката на класичан начин од традиционалних материјала према посебно урађеним пројектима.

Ради бољих комуникација и визура предвиђена су и четири двоетажна пасажа. Спратност објеката до улице је од П+3(4) до П+4(5), а дворишних од 2Су+П+7 до 2Су+П+9. Испод централног дела комплекса предвиђена је двоетажна сутеренска гаража капацитета 409 возила, са одговарајућим прилазима, унутрашњим колским и пешачким саобраћајем и евакуационим излазима.

Кроз два улична пасажа и око свих објеката у унутрашњости блока предвиђена је централна кружна саобраћајница преко које се приступа гаражама и паркинг просторима као и улазима у сваку ламелу.

Није предвиђен приступ возила у унутрашње двориште које ће служити за одмор и окупљање и које ће бити озелењено и снабдевано одговарајућим урбаним мобилијаром.

Прилаз свим стамбеним вертикалним комуникацијама централног дела комплекса омогућен је са две стране – споља и дворишта које је на висини од 1.00 m.

Сви остали елементи би се дефинисали кроз главне пројекте и пројекте за градилишта.

2.6.2. Осветљавање и проветравање

Сви функционални садржаји објеката имају могућност директног осветљавања и проветравања. Проветравање санитарних просторија и кухиња које немају природно вентилисање се врши преко вентилационих канала. Уколико се постављају клима уређаји потребно је предвидети њихову спољну јединицу на терасама како се не би нарушавао спољни изглед објекта . За сваку стамбену јединицу предвиђен је прикључак на димњак. Приликом пројектовања прозорских отвора водило се рачуна да се задовоље стандарди за њихову површину, тј. 1/6 од површине пода просторије.

2.6.3. Обрада

Сви унутрашњи занатски радови ће се изводити у складу са наменом просторије, а у складу са важећим техничким прописима и нормативима. Зидови ће се малтерисати или облагати фајанс плочицама (опет у зависности од намене просторије). Подови су у зависности од намене просторије, класични паркет – ламинатни под или керамичке плочице. Степеници су од гранитне керамике, као и подести, односно балкони. Спољни зидови су дебљине 30 cm , а раде се од клима блока $d=20\text{ cm}$ + термоизолација 10 cm. Посебна пажња ће се посветити грађевинској физици где су сви спољни елементи правилно третирани са аспекта термо, хидроизолације, акустике и дифузије водене паре. Објекат се боји фасадном бојом у тамнијем тону (маслинасто зелена) по избору инвеститора уз сагласност пројектанта. Извучени делови фасаде ће се такође бојити фасадном бојом у светлијем тону. Делови фасаде су наглашени структуралном фасадом са фибер-цемент плочама. Изглед објеката је дефинисан у 3D изгледима које прилажемо уз ово образложење. Унутрашња столарија је типска. Конструкција врата је од дрвеног рама, испуна од дрвеног саћа обострано обложена медијапаном $d=6\text{mm}$, са алуминијумским оковом са три кључа и заптивном гуменом траком. Сва врата и штокови су финално обрађени полиуретанским лаком. Фасадна столарија - прозори су пластични са роло-кутијом и ролетном од пвц-а. Клунице су од „камекса” (пвц материјал). Сви прозори су застакљени термоизолационим стаклом 4+12+4mm. Имају

стандардни оков за комбиновано отварање крила. Испод прозора потребно је уградити подпрозорски профил. Предвиђен је раван кров на свим ламелама, с тим што је последња етажа у ламелама 1 и 2 повучена на пуну висину, због задатог поткровља, док су у осталим ламелама последњи спратови редовне етаже.

Лифт у ламелама 1 и 2 је хидраулички са шест станица, аутоматским вратима и свим припадајућим елементима (огледало,рукохват и финално је обрађен), а у осталим ламелама су због више спратности предвиђени електрични лифтови. Објекат ће бити снабдевен свим одговарајућим , пратећим инсталацијама.

2.6.4. Конструкција

У конструктивном смислу објекат представља армирано бетонску рамовску конструкцију у комбинацији са армирано бетонским зидовима. Вертикални носиви конструктивни елементи су армирано бетонски стубови и армирано бетонски зидови. Хоризонтални конструктивни елементи су армирано бетонске греде и масивне армирано бетонске плоче дебљине 18 cm.

Објекат је утемељен на армирано бетонској темељној плочи дебљине 50cm.

Таванице су пројектоване као масивне армирано бетонске плоче дебљине 18cm, бетониране бетоном МВ30 и армиране мрежастом арматуром МА500/560.

Армирано бетонске греде се бетонирају бетоном МВ30 и армирају ребрастом арматуром РА500/650.

Армирано бетонски зидови су прорачунати и димензионисани тако да могу прихватити све хоризонталне утицаје, тако да се конструкција рамова може третирати као релативно непомерљива. Сви армирано бетонски зидови, стубови и вертикални серклажи се бетонирају бетоном МВ30 и армирају ребрастом арматуром РА500/650.

2.6.5. Хидротехничке инсталације

Постојећи прикључци не одговарају ни по концепцији ни по капацитету за нов стамбено пословни комплекс тако да су потребни нови прикључци водовода и канализације.

Снабдевање објекта водом предвиђено је из јавне водоводне мреже што омогућава поузданост и санитарну безбедност.

Предвиђено је прикључење водовода и канализације новог стамбено пословног комплекса на нове инсталационе прикључке из улице Краљевића Марка. Предвиђено је да комплекс буде опремљен спољашњом и унутрашњом хидрантском инсталацијом, спринкер инсталацијом за подземне гараже, санитарном инсталацијом водовода за станове и локале и спољашњом и унутрашњом канализационом инсталацијом.

Водовод

Структура потрошње хладне санитарне воде састоји се од:

1. Спољње и унутрашње хидрантске мреже за коју је потребна количина воде од 20,0 l/s
2. Спринклер инсталације за подземне гараже са резервоаром од сса 110 m³ за коју је потребно 25-30 l/s или
3. Санитарне потрошње воде за станове за цео комплекс потребна количина воде је 10,14 l/s
4. Санитарне потрошње воде за пословне просторе-локали потребна количина воде је 1,5 l/s

Канализација

За количину отпадне воде од 88 l/s потребна су два канализациона прикључка пречника DN250. Прикључни канализациони шахтови смештени на улазно излазним путевима 0.5m од регулационе линије према ул.Краљевића Марка. Канализациони шахт је димензије светлог отвора 80x80 cm са ливено гвозденим поклопцем ф 600. Комплекс је опремљен одговарајућим бројем ревизионих шахтова за потребе одржавања спољашње канализационе инсталације. Решење са два канализациона прикључка је усвојено због положаја ламеле на предметној локацији.

Термомашинске инсталације

Према захтеву Инвеститора предвиђено је да стамбено пословни комплекс буде прикључен на вреловодну градску мрежу ЈКП „Новосадска топлана”.

Процењена потребна количина топлоте за грејање комплетног комплекса је 2,6 MW. Није предвиђена централна припрема топле потрошне воде од стране ЈКП „Новосадска топлана”. На комплексу ће бити неколико топлотних подстаница зависно од услова ЈКП „Новосадска топлана”.

Електрокапацитети

Загревање станова је неелектрично, а санитарна топла вода се добија из сопствених бојлера.

Напајање стамбеног комплекса објекта са НН дистрибутивне мреже, у оквиру дворишта потребно је предвидети простор за изградњу ЗТС капацитета 3x1000kVA.

Напајање сигурносних система, спринклера у гаражама, евакуационих путева, хидрант пумпи, преко ДА снаге до 100kVA, који се предвиђа као слободностојећи у дворишту.

Ламела 1

Станова 68 ком., 20А, 13kW, трофазно, двотарифно
Локала 4 ком., 25А, 17kW, трофазно, двотарифно
Локал 1 ком., 63А, 43kW, трофазно, двотарифно
Заједничка потрошња, 63А, 43kW, трофазно, двотарифно
Топлотна подстаница, 25А (све ламеле), 17kW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А

Ламела 2

Станова 79 ком., 20А, 13kW, трофазно, двотарифно
Локал 3ком, 25А
Заједничка потрошња, 63(80)А, два лифта, 55kW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А , 13kW, трофазно, двотарифно
Гаража 2, 25А, 17kW, трофазно, двотарифно

Ламела 3

Станова 111 ком., 20А, 13kW, трофазно, двотарифно
Заједничка потрошња, 63(80)А, два лифта, 55kW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А , 13kW, трофазно, двотарифно
Гаража 1, 25А, 17kW, трофазно, двотарифно

Ламела 4

Станова 52 ком., 20А, 13kW, трофазно, двотарифно
Заједничка потрошња, 63(80)А, два лифта, 55kW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А , 13kW, трофазно, двотарифно

Ламела 5

Станова 79 ком., 20А, 13kW, трофазно, двотарифно
Заједничка потрошња, 63(80)А, два лифта, 55kW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А , 13kW, трофазно, двотарифно

Ламела 6

Станова 89 ком., 20А, 13kW, трофазно, двотарифно
Локал 2ком, 25А
Заједничка потрошња, 63(80)А, два лифта, 55kW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А , 13kW, трофазно, двотарифно
Локал 2ком, 25А, 17kW, трофазно, двотарифно

Ламела 7

Станова 57 ком., 20А, 13кW, трофазно, двотарифно
Заједничка потрошња, 63(80)А, два лифта, 55кW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А, 13кW, трофазно, двотарифно
Гаража 3, 25А, 17кW, трофазно, двотарифно

Ламела 8

Станова 47 ком., 20А, 13кW, трофазно, двотарифно
Локал 1ком, 25А, 17кW, трофазно, двотарифно
Локал Хипермаркет, 300А, 200кW, трофазно
Заједничка потрошња, 63(80)А, два лифта, 55кW, трофазно, двотарифно
Хидроцел, 20А

2.6.6. Заштита од пожара

Елаборатом/Пројектом се према намени, карактеру и садржају објекта, као и присутним опасним материјама и процесима рада, а на основу инвестиционо - техничке документације, законске и нормативне регулативе, свеобухватно и сажето обрађује проблематика заштите од пожара у предметном објекту. Такође дефинишу се сви потребни захтеви у погледу пројектованих мера заштите од пожара.

Намена

У предметном комплексу се налази подземна гаража која спада у групу великих подземних гаража и задовољава све одредбе Правилника о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија ("Сл. лист СЦГ", бр. 31/2005).

Локација

Предметни објекти се налазе у Новом Саду, улица Карљевића Марка. Предвиђеним саобраћајницама омогућен је долазак ватрогасних возила и њихов прилаз са све четири стране предметном објекту гараже. Не постоје никакве физичке препреке за пролаз возила или евентуална природна ограничења.

У случају пожара рачуна се на дејство општинске ватрогасне јединице из Новог Сада која се налази у улици Јована Суботића. Удаљеност ватрогасне јединице је сса 1,0 km од предметног објекта. С обзиром на ову удаљеност и уобичајену брзину кретања ватрогасног возила $v = 50 \text{ km/h}$ (градска вожња), онда је време чекања на долазак ватрогасног возила приближно:

Време за позив	3 минута
Време припреме за полазак	2 минута
Време кретања возила	2 минута
<hr/>	
Укупно	7 минута

Маршута кретања возила интервенције је следећа: Војводе Бојовића – Житни трг – Краљевића Марка.

На предвиђеним правцима кретања ватрогасних возила не постоје укрштања са пругом и друге значајане препреке. Евентуално успоравање кретања ватрогасних возила може настати услед гужви које се могу појавити у саобраћајним шпицевима и застоја услед саобраћајних незгода.

Приступ возила објекту је могућ са све четири стране предвиђеним саобраћајницама. Интервенција се може обавити преко пет приступних рампи, као и посебног степеништа резервисаног само за дејство ватрогасне јединице које има директан приступ на оба нивоа гараже.

Предвиђене мере заштите од пожара

- Приступне саобраћајнице поседују карактеристике које задовољавају све захтеве из Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95):
 - Носивост коловоза саобраћајница од 13 kN осовинског притиска
 - Најмања ширина саобраћајница за двосмерно кретање возила је већа од 6m, а за једносмерно кретање од 3,5m
 - Унутрашњи радијус кривине 7m, а спољашњи 10.5 m
 - Максимални успон приступних рампи 15%
- За објекта је предвиђен В степен отпорности на пожар према стандарду JUS U.J1.240:1994 - Заштита од пожара у грађевинарству. Степен отпорности зграде према пожару.
- Објекат гараже чини јединствен пожарни сектор
- Евакуација у објекту је предвиђена одговарајућим бројем сигурносних степеништа при чему је растојање између улаза мање од 50m, односно мање од 20m у слепом делу просторије
- Евакуациони путеви који воде до сигурносних степеништа ће бити обележени стално осветљеним знацима постављеним на зидовима гараже, као и трајно уочљивим ознакама на поду

- Општим и помоћним осветљењем мора се обезбедити најмање 20 lux-a на свим корисним површинама и на путевима за кориснике. Путеви евакуације морају бити осветљени с најмање 1 lux-a у оси пода гараже, а у степеништима, пролазима и излазима мора постојати помоћно осветљење с најмање 50 lux-a.
- Предвиђен је систем форсиране вентилације гараже, као и систем надпритиска у предпросторима сигурносних степеништа
- Предвиђено је систем одимљавања комплетног простора гараже при чему највећа површина димног сектора не износи више од 2.500 m²
- Предвиђен је систем ручне и аутоматске дојаве пожара адресабилног типа
- Предвиђен је систем детекције гасова - угљен-моноксида који мора бити стално укључен и који укључује принудно проветравање ако концентрација угљен-моноксида износи више од 100 ppm, односно ако садржај угљен-моноксида у ваздуху износи више од 250 ppm, укључује се систем аутоматског упозоравања трепћућим светлима са исписаном поруком и сиренама.
- Предвиђен је систем аутоматског гашења пожара типа спринклер капацитета сса 35 l/s
- Предвиђена је спољашња и унутрашња хидрантска мрежа. С обзиром на степен отпорности објеката према пожару и категорију технолошког процеса која је К-3 и запремину објеката (20000 до 50000 m³ - објекти SOP V), следи према табели 2 Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ” број 30/91 из 1991.год.) минимална количина воде за гашење развијеног пожара 20l/s. Ова количина воде се увећава са потребном количином воде за спринклер.
- Избор и постављање електричне опреме и електрични развод се изводи према SRPS IEC 60364-5-51 Електричне инсталације у зградама-Део 5-51: Избор и постављање електричне опреме-Општа правила и осталим стандардима групе SRPS IEC 60364.
- Објекат је према SRPS IEC 60364-5-51 (спољашњи утицај на електрични развод) сврстан у класу спољашњег утицаја BD2 - мала густина/тежак излаз. Инсталације морају задовољавати следеће услове:
 - да у случају настанка пожара не могу пренети ни проширити пожар два часа од његовог настајања;
 - да се спречи изазивање високе температуре која би могла да изазове паљење околних материјала (нпр. постављањем у кућишта, омотаче и сл.);
 - да се полажу у покривене канале или ван дохвата руке.
- Стабилни системи за дојаву и гашење пожара, као и остали системи одимљавања, контроле дима, помоћног осветљења, посебних инсталација и опреме

за евакуацију људи и спасавање имовине (системи обавештавања, системи натпритисног проветравања, системи за контролу ваздуха у гаражи итд.) морају функционисати при избијању пожара и третирају се као сигурносни системи према Правилнику о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53/88, 54/88, 28/95), односно морају бити напајани с резервног извора напајања, а електрични развод мора бити заштићен од пожара у потребном времену.

- На основу процене о могућим класама пожара извршен је избор одговарајућих средстава за гашење и предвиђени су ручни ватрогасни апарати за гашење пожара и то:
 - апарати за гашење сувим прахом, ознаке „S”,
 - апарати за гашење са угљендиоксидом, ознаке CO₂,
- Из групе апарата за гашење пожара сувим прахом, усвојени су ручни ватрогасни апарати типа „S”, капацитета 9kg, који су усаглашени са SRPS EN 3-7:2010.
- Из групе апарата за гашење угљендиоксидом, усвојени су ручни ватрогасни апарати типа CO₂, капацитета 5 kg, који је усаглашен са стандардом SRPS EN 3-7:2010.

2.7. Услови за несметано кретање лица са посебним потребама

Приликом пројектовања објеката (прилаза, хоризонталних и вертикалних комуникација), саобраћајних и пешачких површина, треба применити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15). У оквиру сваког појединачног паркиралишта или гараже обавезно предвидети резервацију и обележавање паркинг места за управно паркирање возила инвалида, у складу са стандардом SRPS U.A9.204. Такође, потребно је примењивати стандарде SRPS U.A9. 201-206 са циљем обезбеђивања приступачности у зградама и околини, те Стратегију приступачности Града Новог Сада 2012-2018. године („Службени лист Града Новог Сада” број 21/12). Улази у све објекте за вишепородично становање морају имати прилазне рампе са максималним падом до 5%. Лифтови у зградама морају бити прилагођени за лица са посебним потребама.

2.8. Мере заштите непокретних културних и природних добара

На простору у обухвату урбанистичког пројекта нема заштићених непокретних културних добара.

На простору у обухвату урбанистичког пројекта нема заштићених природних добара. Пронађена геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да пријави надлежном министарству у року од осам дана од дана проналаска, и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе.

2.9. Заштита од елементарних непогода и других катастрофа

На простору унутар границе урбанистичког пројекта претежно се планирана изградња вишепородичних стамбених објеката, што подразумева велику густину настањености и високу спратност, па су и последице од пожара и земљотреса повећане. Остале превентивне мере припадају домену мера грађевинске заштите.

Мере заштите од елементарних непогода

У циљу заштите грађевинских објеката и осталих садржаја у простору, при њиховом пројектовању и извођењу потребно је узети у обзир меродавне параметре, који се односе на заштиту од елементарних непогода (врста и количина атмосферских падавина, дебљина снежног покривача, јачина ветра, носивост терена, висина подземних вода и сл.).

Мере заштите од елементарних непогода обухватају превентивне мере за спречавање непогода или ублажавање њиховог дејства, мере које се предузимају у случају непосредне опасности од елементарних непогода, мере заштите када наступе непогоде и мере ублажавања и отклањања непосредних последица насталих дејством непогода или удеса.

Склањање људи, материјалних и културних добара

На простору у обухвату урбанистичког пројекта нема постојећих ни планираних јавних склоништа.

Склањање људи, материјалних и културних добара обухвата планирање склоништа и других заштитних објеката. Као други заштитни објекти користе се подрумске и друге подземне просторије у зградама, прилагођене за склањање људи и материјалних добара.

При изградњи планираних објеката просторије испод нивоа терена обавезно је ојачати и прилагодити склањању, према условима надлежног министарства.

При изградњи стамбеног објекта, над подрумским просторијама обавезно је градити ојачану таваницу која може издржи урушавање објекта.

Изградња, прилагођавање комуналних, саобраћајних и других подземних објеката за склањање становништва врши се у складу са прописима.

Мере заштите од земљотреса

Подручје Новог Сада спада у зону угрожену земљотресима јачине 8° MCS скале, па сви објекти морају бити пројектовани и реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима ("Службени лист СФРЈ" бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90).

Заштита од поплава

Подручје у обухвату плана није директно угрожено поплавама од спољних вода, односно водама реке Дунав. За одбрану од поплава изазваним унутрашњим водама, односно атмосферским водама, планом је дефинисан систем канализације.

Мере заштите од пожара

Ради заштите од пожара, нови објекти морају бити изграђени према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима, у складу са својим функционалним, обликовним и техничким карактеристикама.

Објекти, односно делови објеката, већих висина (чији се подови највишег спрата налазе најмање 22 m изнад најниже коте терена) спадају у категорију високих објеката и за њих се, поред осталих прописа, примењује Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Службени гласник РС” број 80/15) и Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара. („Службени лист СРЈ” број 8/95).

Урбанистички елементи дефинисани урбанистичким пројектом усклађени су са наведеним прописима, које је неопходно поштовати и при уређењу јавних саобраћајних и партерно уређених површина.

Заштита од пожара обезбеђује се и погодним распоредом појединачних објеката и њиховом међусобном удаљеношћу, обавезом коришћења незапаљивих материјала за њихову градњу, одговарајућом противпожарном хидрантском мрежом, проходношћу терена, односно обезбеђењем приступа свим објектима у случају потребе, а у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15), Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91) и осталим прописима који регулишу ову област.

Приликом пројектовања и изградње објекта, морају се обезбедити основни захтеви заштите од пожара, тако да се у случају пожара:

- очува носивост конструкције током одређеног времена,
- спречи ширење ватре и дима унутар објекта,
- спречи ширење ватре на суседне објекте, и
- омогући сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање.

Инвеститор је дужан да прибави сагласност на техничку документацију у погледу мера заштите од пожара, у складу са чланом Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15).

Мере заштите од удара грома

Заштита од удара грома треба да се обезбеди изградњом громобранске инсталације, која ће бити правилно распоређена и правилно уземљена.

2.10. Мере заштите животне средине

На основу сагледаних утицаја и промена, на простору пословно-стамбеног комплекса утврђене су мере за обезбеђивање оптималног функционисања садржаја у простору.

Мере заштите животне средине потребно је спроводити у складу са Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др.закон, 72/09 – др. закон, 43/11 – УС и 14/16) и другом законском регулативом из ове области.

При изградњи објеката, инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе, обрати надлежном органу за заштиту животне средине, ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја објеката на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09) и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 114/08).

У оквиру предметног комплекса, ради спречавања неповољних утицаја и обезбеђивања нивоа квалитета животне средине према прописаним стандардима, а који се односе на коришћење простора, озелењавање и одношење комуналног отпада, посебну пажњу треба посветити обликовању слободног простора (озелењавањем, поплочавањем, осветљењем и сл.) ради стварања складног амбијента, и побољшања хигијенских услова и заштите животне средине.

Планирани објекти морају бити пројектовани, изграђени, коришћени и одржавани на начин којим се обезбеђују прописана енергетска својства. Управо из тог разлога, водити рачуна о облику, положају и повољној оријентацији објеката, као и о

утицају ветра на локацији. Изградњом нових објеката, њиховом позицијом, габаритом и волуменом не треба да се наруши неопходна проветреност блока.

Приликом избора материјала водити рачуна о њиховој отпорности са аспекта техничке и противпожарне заштите.

Посебну пажњу посветити решавању проблема паркирања. Део објекта намењен подземној гаражи за путничке аутомобиле, по квадратури и запремини, осветљењу, вентилацији, грејању и другим важним појединостима треба да одговара функцији и капацитету, при чему је неопходно да материјали подова буду непропусни и глатки, отпорни на стално влажење, погодни за чишћење и прање.

У циљу заштите од аерозагађења и буке, кретање саобраћаја унутар комплекса свести на минимум, а слободне површине озеленити у што већој мери (формирањем кровног врта, вертикалним озелењавањем, постављањем цветних жардинијера и сл.).

Унутарблоковски простор потребно је опремити одговарајућим урбаним мобилијаром и предвидети простор за дечију игру, одмор и окупљање, чиме ће се побољшати ниво квалитета живота становника.

Праћење и контрола квалитета ваздуха на предметном подручју обављаће се у складу са Законом о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) и другим подзаконским актима.

Заштита вода на обухваћеном простору оствариће се у складу са Законом о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), и др. важећом законском регулативом.

За атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина (паркинг и сл.) и отпадне воде од чишћења и прања објеката, пре улива у реципијент, предвидети одговарајући предтретман (сепаратор уља, таложник).

Ради заштите од прекомерне буке потребно је успоставити одговарајући мониторинг, а уколико ниво буке буде прелазио дозвољене вредности у околној животној средини у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10) предузимаће се одговарајуће мере за отклањање негативног утицаја буке на животну средину.

У погледу заштите од буке треба обезбедити услове за смањење штетног деловања применом изолационих материјала који ће онемогућити продор буке у животни и радни простор.

2.11. Заштита од отпадних материја

На предметом простору неопходно је успоставити ефикасан систем управљања отпадом.

За планиране објекте вишепородичног становања и пословања, на основу густине становника, броја пражњења посуда и запремине сабирних посуда, потребно је обезбедити просторе за контејнере за комунални отпад.

Поступање са отпадним материјама треба да буде у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10 и 14/16) и др. подзаконским актима из ове области.

Број, врста посуде, места и технички услови за постављање посуда на јавним површинама дефинисани су Правилником о условима за постављање посуда за сакупљање отпада („Службени лист Града Новог Сада”, бр. 19/11 и 7/14).

Подлога на којој се постављају посуде треба да је тврда и глатка: асфалтирана, бетонирана, поплочана у нивоу прилазног пута возила за одвоз отпада или да има навозну рампу нагиба до 15°, као и да има обезбеђено одвођење атмосферских и оцедних вода.

Прилазни путеви до места за држање посуда за чување и сакупљање отпада треба да буду доступни за саобраћај специјалних возила за одвожење отпада. Ове површине морају испуњавати све хигијенске услове у погледу редовног чишћења, одржавања, и дезинфекције.

Инвеститор је дужан да поступи по Одлуци о одржавању чистоће („Службени лист града Новог Сада” бр. 25/2010, 37/2010, 3/2011 и 21/2011) и да приликом прибављања локацијске дозволе прибави претходну сагласност од Предузећа о потребном броју, врсти и месту за постављање посуда за одлагање отпада.

2.12. Инжењерско-геолошки услови

На основу инжењерско-геолошке карте, предметни простор спада у категорију средње погодног терена за градњу.

Литолошку класификацију чини преталожен лес - уништена лесна структура са повећаним садржајем песковите фракције. У односу на лес, кохезија је смањена.

Заступљен тип земљишта је алувијално земљиште (флувисол) – иловасто.

3. ПРИКАЗ ПЛАНА НИВЕЛАЦИЈЕ

Простор урбанистичког пројекта је у природној депресији где су постојеће апсолутне коте терена између 75.00 и 76.00. Планиране коте комплекса и интерних саобраћајница су на 5.00 m од регулационе линије више од уличних за 0.10 m како би се спречио продор површинских вода са улице у блок. Унутрашњост блока је благо је нагнута у смеру северо исток тј. ка планираном парку са источне стране комплекса и са котама од 78.75 до 78.50 m.

4. ПЛАН САОБРАЋАЈА

4.1. Мрежа саобраћајне инфраструктуре

Обухваћени простор се са западне стране ослања на улицу Краљевића Марка.

Ова улица је у правцу севера повезана са Булеваром Јаше Томића, а у правцу југа са Булеваром краља Петра I. Наведени булевари део су основне саобраћајне мреже града, којим се одвија друмски саобраћај у две траке по смеру, а постоје изграђене обостране бициклистичке стазе и тротоари. Овим булеварима саобраћа велики број линија јавног градског превоза путника.

Улица Краљевића Марка чини део секундарне саобраћајне мреже града. У оквиру попречног профила ове улице налази се коловоз ширине 6m, управни улични паркинзи, дрвореди и тротоари.

Стамбеном комплексу, планирана су два колска приступа из улице Краљевића Марка. Ови приступи повезују интерну саобраћајницу која је планирана по ободу комплекса, са које се приступа подземној гаражи. У оквиру попречног профила ове саобраћајнице, налазе се: управни и подужни паркинзи, тротоари и дрворед. Интерна саобраћајница уједно чини и противпожарни пут, који је димензионисан за кретање ватрогасних возила.

Паркирање возила решава се на парцели комплекса, у подземној гаражи испод целе парцеле (планиране су две подземне етаже) и у оквиру отворених паркинга уз интерну саобраћајницу. Планирани капацитет мора да задовољи услов да се обезбеди минимално једно паркинг или гаражно место на један стан и минимум једно паркинг или гаражно место на 70m² пословног простора.

4.2. Услови за грађење саобраћајних површина

- Приликом изградње саобраћајних површина мора се поштовати Правилник о техничким стандардима приступачности („Службени гласник Републике Србије”, број 46/13) који ближе прописује техничке стандарде приступачности којима се обезбеђује несметано кретање деце, старих, особа са отежаним кретањем и особа са инвалидитетом. Поред претходно наведеног правилника треба узети у обзир и СРПС У.А9. 201-206 који се односе на просторне потребе инвалида у зградама и околини;
- Приликом израде пројекта гаража за путничке аутомобиле обавезно применити Правилник о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист Србије и Црне Горе”, број 31/2005);
- На прелазу колског прилаза парцелама преко тротоара, нивелационо решење колског прилаза мора бити такво да је тротоар у континуитету и увек у истом нивоу. Овакво решење треба применити ради указивања на приоритетно кретање пешака и бициклиста, у односу на возила која се крећу колским прилазом;
- Приликом израде пројекта гараже обавезно применити "Правилник о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозије" ("Службени лист Србије и Црне Горе" број 31/ 2005).
- планирани противпожарни пут мора бити пројектован у складу Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ”, бр. 8/95);
- Изградњу паркинга извршити у складу са СРПС У.С4.234 којим су дефинисане мере и начин обележавања места за паркирање за различите врсте паркирања. Такође је потребно извршити резервацију паркинга у складу са СРПС У.А9.204 који се односи на просторне потребе инвалида;
- У гаражи треба обезбедити несметан пролаз возилима висине до 2m, а рампе не смеју имати већи подужни нагиб од 12%, осим у случају затворене рампе и рампе са системом грејања која могу имати максимални нагиб до 15%. Уколико на рампама постоје кривине, унутрашњи радијус не треба бити мањи од 6 m. Вожња у гаражи треба да буде једноставна и безбедна, а паркирање треба да буде што једноставније.

5. ПЛАН ВОДНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ СА ПРИКЉУЧЦИМА НА МРЕЖУ

5.1. Снабдевање водом

Снабдевање водом планираног објекта биће решено преко планиране водоводне мреже која ће функционисати у оквиру водоводног система Града Новог Сада.

У Улици Краљевића Марка постоји водоводна мрежа профила \varnothing 100 mm.

Према достављеним подацима од стране пројектанта „Структура потрошње хладне санитарне воде састоји се од:

- Спољне и унутрашње хидрантске мреже за коју је потребна количина воде од 20,0 l/s;
- Спринклер инсталације за подземне гараже са резервоаром од цца 110 m³ за коју је потребно 25-30 l/s;
- Санитарне потрошње воде за станове за цео комплекс потребна количина воде је 10,14 l/s;
- Санитарне потрошње воде за пословне просторе-локали потребна количина воде је 1,5 l/s”.

Постојећа улична водоводна мрежа не задовољава потребе објекта за водом, па се планира да се објекат прикључи на новопланирану водоводну мрежу која ће се изградити у Улици Краљевића Марка.

Планирани објекат прикључиће се на планирану водоводну мрежу цевоводом профила \varnothing 110 mm.

Урбанистичким пројектом оставља се могућност мање корекције положаја и капацитета прикључка објекта на водоводну мрежу, а у складу са пројектно техничком документацијом.

Против пожарну заштиту спровести преко планиране засебне водоводне мреже за ту намену, а према посебним условима надлежног органа.

Положај постојеће и планиране водоводне мреже и планираног прикључка објекта на исту, дат је у графичком приказу „План водне инфраструктуре” у размери 1:500.

5.2. Одвођење отпадних и атмосферских вода

Одвођење отпадних и атмосферских вода биће решено преко планиране канализационе мреже заједничког типа, која функционише у оквиру канализационог систем Града Новог Сада.

У улици Краљевића Марка постоји канализациона мрежа \varnothing 300 mm.

Према подацима достављеним од стране пројектаната количина отпадних вода биће 88 l/s.

Својим капацитетом постојећа улична канализациона мрежа не задовољава потребе за одвођењем отпадних и атмосферских вода са предметног простора.

Планирани објекат прикључиће се на планирану канализациону мрежу у улици Краљевића Марка и то са два цевовода профила \varnothing 250 mm због положаја ламела објекта.

Атмосферске воде ће се преко планиране канализационе мреже која ће се изградити унутар комплекса одводити према планираној уличној канализацији.

Атмосферска канализација унутар комплекса сакупљаће атмосферску воду са манипулативних површина (коловози и паркинзи) и кровних површина.

Канализациона мрежа атмосферских вода биће профила од \varnothing 250 mm до \varnothing 400 mm.

У условима ЈКП „Водовод и канализација” Нови Сад, дефинисано је да количина атмосферске воде која се може испустити директно у јавну канализацију износи 30-40 l/s/ha. Све количине изнад ових морају се прихватити ретензијом и поступно упуштати у систем атмосферске канализације.

Урбанистичким пројектом дата је оријентациона површина на којој ће се изградити ретензија за прихватање атмосферских вода, док ће се коначне димензије дефинисати пројектно техничком документацијом. Ретензију реализовати као затворени базен испод планираног паркинга.

Пре упуштања укупно прикупљених вода у ретензију, атмосферске воде ће се третирати на сепаратору уља, масти и суспендованих материја.

Атмосферске воде из ретензије ће се гравитационо или преко планиране црпне станице укључити на планирану уличну канализациону мрежу, а како је то дато у графичком приказу.

Урбанистичким пројектом оставља се могућност мање корекције положаја и капацитета ретензије и прикључка објекта на канализациону мрежу, а у складу са пројектно техничком документацијом.

Положај постојеће канализационе мреже и планираних прикључка објекта на исту, дат је у графичком приказу „План водне инфраструктуре” у размери 1:500.

5.3. Подземне воде

Меродавни нивои подземних вода су:

- максималан ниво подземних вода око 76,50 m н.в.,
- минималан ниво подземних вода око 73,50 m н.в.

Правац пада водног огледала, просечног нивоа подземне воде, је северозапад-југоисток, са смером пада према југоистоку.

5.4. Услови за прикључење на водну инфраструктуру

Услови прикључења на водоводну мрежу

Снабдевање водом из јавног водовода врши се прикључком објекта на јавни водовод.

Прикључак на јавни водовод почиње од споја са водоводном мрежом, а завршава се у склоништу за водомер, закључно са мерним уређајем.

Пречник водоводног прикључка са величином и типом водомера одређује ЈКП "Водовод и канализација" на основу претходно урађеног хидрауличког прорачуна унутрашњих инсталација за објекат, а у складу са техничким нормативима и Одлуком о условима и начину организовања послова у вршењу комуналних делатности испоруке воде и уклањања вода („Сл. лист Града Новог Сада” број 60/2010 и 8/2011) и Правилником о техничким условима за прикључење на технички систем за водоснабдевање и технички систем канализације („Сл. лист Града Новог Сада” број 13/1994).

Свака грађевинска парцела са изграђеним објектом мора имати засебан прикључак.

За вишепородичне стамбене објекте водомери, за мерење потрошње воде се постављају у шахтовима лоцираним ван објекта у парцели корисника 0,5 m од регулационе линије и у просторијама за водомере лоцираним унутар самог објекта која мора бити лоцирана уз регулациону линију према уличној водоводној мрежи са које се даје прикључак.

Код изградње пословних објеката код којих је неопходна спољашња хидрантска мрежа врши се прикључење објеката пречником максимално DN 110 mm, са монтажом водомера DN 100 mm.

Уколико се планира обједињена водоводна мрежа хидрантске и санитарне воде потребно је на прикључку уградити комбинован водомер.

Извођење прикључка водовода, као и његова реконструкција су у надлежности ЈКП „Водовод и Канализација” Нови Сад.

Услови прикључења на канализациону мрежу

Прикључак на канализацију почиње од споја са мрежом, а завршава се у ревизионом шахту.

Пречник канализационог прикључка одређује ЈКП „Водовод и канализација”, а у складу са типом објекта, техничким нормативима и Одлуком о условима и начину организовања послова у вршењу комуналних делатности испоруке воде и уклањања вода („Сл. лист Града Новог Сада” број 60/2010 и 8/2011) и Правилником о техничким условима за прикључење на технички систем за водоснабдевање и технички систем канализације („Сл. лист Града Новог Сада” број 13/1994).

Свака грађевинска парцела са изграђеним објектом мора се прикључити на канализациону мрежу.

Ревизионо окно лоцира се у парцели корисника на 0,5 m од регулационе линије парцеле.

Прикључење подрумских и сутеренских просторија, на канализациони систем дозвољава се само преко аутономног постројења, препумпавањем.

Код решавања одвода употребљених вода поступити по Одлуци о санитарно-техничким условима за испуштање употребљених вода у јавну канализацију (Сл. лист града Новог Сада бр. 17/93).

Санитарно-фекалне отпадне воде могу се без пречишћавања испуштати у јавну канализациону мрежу, уз поштовање услова и сагласности надлежног јавног комуналног предузећа.

Извођење прикључка канализације, као и његова реконструкција су у надлежности ЈКП „Водовод и Канализација” Нови Сад.

6. ПЛАН ЕНЕРГЕТСКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА СА ПРИКЉУЧЦИМА НА МРЕЖУ

6.1. Снабдевање електричном енергијом

Ово подручје се снабдева електричном енергијом из јединственог електроенергетског система. Основни објекти за снабдевање су трансформаторске станице (ТС) 110/35 kV „Нови Сад 4” и 35/10(20) kV „Центар”, од којих полази 10 kV мрежа чији један огранак пролази и улицом Краљевића Марка. У самом комплексу постоје изграђени само прикључци до постојећих објеката.

Изградња планираног стамбеног комплекса захтева обезбеђење континуираног снабдевања електричном енергијом. Да би се то обезбедило планира се изградња потребног броја нових ТС и 10 kV прикључних водова, као и пратеће нисконапонске мреже и мреже спољног и декоративног осветљења.

Положај нових ТС 10(20)/0,4 kV је приказан у графичком приказу „План инфраструктуре”. Ова локација, као и траса нисконапонских водова су оријентациони

и могу се мењати у зависности од техничког решења и услова за пројектовање надлежних имаоца јавних овлашћења. Нове ТС се могу градити и у оквиру објеката, у приземљу. До планираних ТС је потребно обезбедити колски прилаз минималне ширине 3 m и минималне висине 3,5 m. Снабдевање нових ТС ће се решити изградњом 20 kV водова из ТС „Центар” и из других ТС 20(10) /0,4 kV у окружењу. Од ТС ће полазити разводна нисконапонска 0,4 kV мрежа до објеката и мрежа спољног и декоративног осветљења. Трасе инсталације спољног и декоративног осветљења дефинисати у пројекту за грађевинску дозволу. Расветна тела постављати на стубовима, фасадама објекта или партерно. Све електроенергетске инсталације се могу водити и у инсталационим каналима у случају проласка кроз подземне етаже у комплексу.

Услов за изградњу ламеле број 1 и ламеле број 8 које се налазе према Улици краљевића Марка јесте демонтажа постојеће надземне 0,4 kV мреже у Улици краљевића Марка и изградња нове 0,4 kV подземне мреже са обе стране Улице Краљевића Марка. Неопходно је предвидети изградњу новог јавног осветљења у Улици краљевића Марка од угла са Улицом Змај Огњена Вука до угла са Улицом Берислава Берића.

Изградња будућих ТС као и будућих 20 kV и 0,4 kV подземних водова вршиће се у складу са Законом о заштити од пожара као и Правилником о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара.

Детаљнији услови за изградњу и измештање електроенергетске инфраструктуре ће бити дефинисани у условима за пројектовање и прикључење надлежног носиоца јавног овлашћења.

6.2. Снабдевање топлотном енергијом

Ово подручје се снабдева топлотном енергијом из градског топлификационог систем, из топлане (ТО) „Север”. На Булевару Краља Петра I и у улицама Краљевића Марка и Берислава Берића постоји изграђена вреловодна мрежа са прикључцима до објеката у окружењу. На парцели на којој се планира изградња стамбеног комплекса нема изграђених термоенергетских инсталација.

Топлификација планираних објеката у оквиру стамбеног комплекса биће омогућена реконструкцијом постојеће и изградњом нове вреловодне мреже и прикључака. Овом изградњом ће се омогућити испорука топлотне енергије за грејање. Постојећи капацитети у ТО „Север” ће задовољити потребе планираног конзума на предметном локалитету. Развод вреловодне мреже до објеката у комплексу дат је оријентационо, а тачне трасе ће се дефинисати у пројекту за грађевинску дозволу, према условима за пројектовање и прикључење надлежног носиоца јавног овлашћења.

Све вреловодне инсталације се могу водити и у инсталационим каналима у случају проласка кроз подземне етаже у комплексу.

Детаљније услове за изградњу термоенергетске инфраструктуре прибавити од ЈКП „Новосадска топлана”.

6.3. Мере енергетске ефикасности изградње

Ради повећања енергетске ефикасности, приликом пројектовања, изградње и касније експлоатације објеката, као и приликом опремања енергетском инфраструктуром, потребно је применити следеће мере:

- приликом пројектовања водити рачуна о облику, положају и повољној оријентацији објеката, као и о утицају ветра на локацији;
- користити класичне и савремене термоизолационе материјале приликом изградње објеката (полистирени, минералне вуне, полиуретани, комбиновани материјали, дрво, трска и др.);
- у инсталацијама осветљења у објектима и у инсталацијама спољног и декоративног осветљења употребљавати енергетски ефикасна расветна тела;
- користити пасивне соларне системе (стакленици, масивни зидови, тромб-мишелов зид итд.);
- постављати соларне панеле (фотонапонске модуле и топлотне колекторе) као фасадне и кровне елементе где техничке могућности то дозвољавају.
- размотрити могућност постављања тзв. зелених кровова и фасада, као и коришћење атмосферских и отпадних вода;
- размотрити могућност уградње аутоматског система за регулисање потрошње свих енергетских уређаја у објекту.

Објекти високоградње морају бити пројектовани, изграђени, коришћени и одржавани на начин којим се обезбеђују прописана енергетска својства. Ова својства се утврђују издавањем сертификата о енергетским својствима који чини саставни део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

6.4. Електронске комуникације

У улици Краљевића Марка постоји изграђена мрежа електронских комуникација за потребе објеката у окружењу. На парцели на којој се планира изградња стамбеног комплекса нема изграђених инсталација електронских комуникација.

За предметно подручје се планира повећање капацитета телекомуникационе мреже у складу са најновијим смерницама за планирање и пројектовање уз примену нових технологија. Планира се модернизација приступне тк мреже која би обезбедила капацитете за пружање будућих тк услуга у оквиру планираног комплекса. То обухвата реализацију одговарајуће технологије (FTTB (Fiber to the Building) или FTTO (Fiber to the office)) која подразумева полагање оптичког приводног кабла до објеката и инсталирање одговарајуће опреме унутар објеката. У оквиру решења инфраструктуре у урбанистичком пројекту се планира подземна траса-коридор за приводну тк канализацију до свих целина у оквиру комплекса, као и повезивање са постојећом тк канализацијом. Приликом изградње ове инфраструктуре поставити довољан број цеви кроз које ће пролазити инсталација електронских комуникација. Ова инсталација се може водити и у инсталационим каналима у случају проласка кроз подземне етажне у комплексу.

За потребе повезивања комплекса на телекомуникациону мрежу потребно је у оквиру објекта, а према условима „Телеком Србија” а.д., обезбедити техничку просторију (посебну или заједничку са другим оператерима) за смештај телекомуникационе опреме.

У оквиру стамбених објеката са више стамбених јединица, стамбених зграда са више корисника простора и стамбених делова стамбено-пословних зграда потребно је поставити инсталацију заједничког антенског система, који омогућава независан пријем услуга радио и телевизијских програма и њихову дистрибуцију крајњим корисницима. Услове прибавити од надлежног оператера.

Планира се потпуна покривеност овог подручја сигналом мобилне телефоније свих надлежних оператера. На подручју нема активних или постојећих базних станица мобилне телефоније. Системе мобилне телефоније, као и осталих електронских комуникација је могуће постављати уз поштовање следећих услова:

- антенски системи и базне станице мобилне телефоније и осталих електронских комуникација могу се постављати на кровне и горње фасадне површине објеката уз обавезну сагласност власника;
- антенске системе постављати уз поштовање свих правилника и техничких препорука из ове области, као и препорука светске здравствене организације;
- за постављање антенских система и базних станице мобилне телефоније и осталих електронских система обавезно је претходно позитивно мишљење надлежног органа управе.

У самом комплексу је могуће и постављање телефонских говорница, система видео надзора, уређаја за wireless интернет и сл.

6.5. Услови прикључења на енергетску инфраструктуру

У графичком приказу „План енергетске инфраструктуре” дате су трасе за прикључење планираних објеката на енергетску инфраструктуру и инфраструктуру електронских комуникација. Ове трасе су оријентационе и могу се мењати у зависности од техничког решења и услова за пројектовање надлежних имаоца јавних овлашћења.

Услови прикључења на електроенергетску мрежу

Прикључење објеката на електроенергетску мрежу решити изградњом прикључка који се састоји од прикључног вода, кабловске прикључне кутије (КПК) и ормана мерног места (ОММ). Прикључни вод изградити подземно од постојећег или планираног вода или директно из трансформаторске станице. Детаљније услове за прикључење и изградњу прикључног вода и положај КПК и ОММ-а прибавити од „ЕПС Дистрибуција” д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Сад.

Услови прикључења на топоводну мрежу

Да би се објекти прикључили на топоводну мрежу потребно је на погодном месту у подруму (сутерену) или приземљу објекта изградити једну или више топлотних подстанца. Такође је потребно омогућити изградњу вреловодног прикључка од постојећег или планираног вреловода до подстанца на најпогоднији начин, а све у складу са условима ЈКП „Новосадска топлана”.

Услови прикључења на мрежу електронских комуникација

Прикључак на мрежу електронских комуникација извести преко подземног типског прикључка на приступачном месту на фасади објекта или у оквиру објекта. Детаљније услове за прикључење прибавити од надлежног дистрибутера.

Прикључак на заједнички антенски систем извести према условима надлежног оператера.

Прикључак на кабловски дистрибутивни систем извести према условима локалног дистрибутера.

ГРАФИЧКИ ДЕО