

B.1 Charakteristika územia stavby

- B.1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach (pozemných, nadzemných, podzemných), existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, chránených územiach, objektoch a porastoch.
- B.1.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby
- B.1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu.
- B.1.4 Príprava pre výstavbu

B.2 Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

- B.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby so zreteľom na účel stavby, jej umiestnenie, podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody a starostlivosť o životné prostredie. Základné údaje o použitých stavebných sústavách alebo konštrukciách. Úprava plôch a priestranstiev, drobná architektúra, oploenie, drobná zeleň. Bezbariérové úpravy pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- B.2.2 Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská, počet parkovacích miest a dopravné technické vybavenie.
- B.2.3 Ekonomické zhodnotenie stavby
- B.2.4 Starostlivosť o životné prostredie
- B.2.5 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení
- B.2.6 Protipožiarne zabezpečenie stavby
- B.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a jeho dvojúčelové využitie
- B.2.8 Riešenie protikorozynej ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom
- B.2.9 Stanovenie ochranných pásiem
- B.2.10 Koordinačné opatrenia v prípade inej súbežnej výstavby v priestore staveniska alebo blízkosti stavby
- B.2.11 Spôsob splnenia požiadaviek na stavbu vyplývajúcich z podmienok územného rozhodnutia

B.3 Zemné práce

B.4 Podzemná voda

B.5 Kanalizácia

B.6 Zásobovanie vodou

B.7 Teplo a palivá

- B.8 Vzduchotechnika**
- B.9 Rozvod elektrickej energie**
- B.10 Verejné a vonkajšie osvetlenie**
- B.11 Slaboprúdové rozvody, štruktúrované a iné káblové rozvody**
- B.12 Plán organizácie výstavby**

Prílohy

Príloha č.1 – Civilná ochrana

Príloha č.2 – Inžiniersko-geologický prieskum

B.1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach (pozemných, nadzemných, podzemných), existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, chránených územiach, objektoch a porastoch.

Lokalita :

Stavba je lokalizovaná v meste Košice v širšom centre mesta, časť Košice-Sever, k.ú. Severné mesto, na parcele vo vlastníctve investora, aktuálne na samostatnom oplotenom pozemku na ulici Slovenská (parcela C-KN 5037/1). Prístup na parcelu je priamo z ulice Slovenská.

Parcely vo vlastníctve investora :

/ p.č. C-KN 5037/1 - zast. plochy a nádvorí = 21.970m² - uvoľnená parcela vo vlastníctve investora - na tejto parcele sa realizuje polyfunkčný komplex vrátane komplexnej dopravnej a technickej infraštruktúry, sadových a ostatných úprav areálu

Parcely vo vlastníctve iných subjektov :

p.č. C-KN = 8290/6 – ul. Slovenská (vlastník Mesto Košice)

/ na parcele bude realizované napojenie na inžinierske siete, stavebná úprava verejného vodovodu

p.č. E-KN = 1747/4 – ul. Slovenská (vlastník Mesto Košice)

/ na parcele bude realizované napojenie na inžinierske siete, dopravné napojenie areálu na MK

p.č. C-KN = 8292/8 – ul. Alvinczyho / Rampová (vlastník Mesto Košice)

/ na parcele bude realizovaná stavebná úprava existujúceho verejného vodovodu

p.č. C-KN = 5032/11 – susedný areál (vlastník ALKON REAL, s.r.o)

/ do parcely čiastočne zasahuje rekonštrukcia NN vedenia pozdĺž ulice Slovenskej

Jestvujúci areál je už dlhšiu dobu nevyužívaný, v minulosti slúžil potrebám drevospracujúceho podniku PILOIMPREGNA. Po zmene investora boli na základe rozhodnutí príslušných inštitúcií zbúrané všetky stavby, bola zrušená železničná koľajová vlečka, boli zrealizované výruby a odstránená náletová zeleň, boli odhlásené prípojky inžinierskych sietí s ponechaním bodov napojenia pre budúcu výstavbu (ponechanie napojenia na kanalizáciu, vodovod a elektrickú energiu pre potreby výstavby).

Dopravne je areál napojený existujúcim vjazdom a výjazdom na ul. Slovenská v jeho severozápadnej časti. Pozemok je oplotený, zo strany železnice je výškovo oddelený násypom železničnej trate Čierna n/Tisou – Žilina. Pozemok má rovinatý charakter a je pripravený na budúcu výstavbu.

Z hľadiska pamiatkovej ochrany areál nie je kultúrnou pamiatkou a nenachádza sa v pamiatkovom území Pamiatkovej rezervácie mesta Košice.

Z hľadiska ochrany prírody a krajiny sa záujmová plocha nachádza v území s prvým stupňom ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Podľa MUSES - u Košice (SAŽP, Prešov, 2013) je časť riešenej plochy vedená ako miestny biokoridor (BK-M) a to – 61.SM Železnica sever s ekostabilizačnými opatreniami a návrhom režimu, ktorý v návrhu rešpektujeme a významne navrhovaným riešením posilňujeme (viď. SO 203 Sadové úpravy, textová aj výkresová časť PD).

Parcela je lokalizovaná v hraniciach inundačného pásma Q100 rieky Hornád, ktoré má len informatívny charakter (toto pásmo nie je záväzne určené). Aj napriek tomu je v návrhu uvažované s preventívnymi opatreniami, ktoré by zabránili prípadným škodám do doby vyriešenia protipovodňovej ochrany (zdvihnutá niveleta stavieb, neumiestňovanie bariér v území a pod.).

Do parcely zasahuje železničné ochranné pásmo, ktoré slúži na ochranu dráhy a na ochranu prevádzky na dráhe v zmysle zákona o dráhach č. 164/1996 Zb. Ochranné pásmo je vymedzené priestorom šírky 60m od osi krajnej koľaje. V priestore ochranného pásma je možné umiestniť stavby za podmienok dodržania požiadaviek a parametrov definovaných vlastníkom a správcom trate (podrobnejší popis opatrení v navrhovaného riešenia je spracovaný v časti projektu G. Dokumentácia pre ŽSR , v textovej a výkresovej časti).

Existujúce inžinierske siete na parcele investora sú v zmysle vyjadrení jednotlivých správcov len inžinierske siete **v správe VSD, a.s.** (NN vzdušné vedenie na hranici s ul. Slovenskou, VN vzdušné vedenie v blízkosti železnice s trafostanicou). Existujúca NN trasa na hranici so Slovenskou ulicou a existujúca VN prípojka zo strany od železnice vrátane trafostanice bude v rámci projektu predmetom rekonštrukcie v zmysle vyjadrení ich správcu – VSD (viď popis v jednotlivých stavebných objektoch PD, SO 606 Rekonštrukcia VN prípojky, SO 607 Preložka NN vedenia). **Ostatné siete sa na parcele investora nenachádzajú.**

Existujúce inžinierske siete v priestore železničnej dráhy (parcely č. KN = 8369/1 – vých. hranica / železničná trať Žilina – Čierna n/Tisou (100,2 - 100,4 km) boli geodeticky zamerané a vytýčené a sú zakreslené v časti C-D. Koordinačná situácia stavby, ako aj vo všetkých situáciách stavebných objektov inžinierskych a stavebných objektov projektu. V zmysle predmetného zamerania ich lokalizácia ani ich ochranné pásma nezasahujú do parcely stavebníka.

Existujúce inžinierske siete na ulici Slovenská boli vytýčené a geodeticky zamerané a sú zapracované v koordinačnej situácii stavby. Na tieto siete sa v zmysle podmienok ich správcov budú napájať navrhované rozvody TI a prípojky.

Pred realizáciou stavby a napojení na tieto siete technickej infraštruktúry, pri umiestnení nových inžinierskych sietí a pri akýchkoľvek zemných prácach je potrebné bezpodmienečne vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete a dodržať ich ochranné pásma v zmysle STN EN 73 6005 (priestorová úprava vedení technického vybavenia) a po realizácii a napojení uviesť terén a povrchy do pôvodného stavu. Zároveň je potrebné dodržať bez výhrady požiadavky jednotlivých správcov TI. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami sú spresnené v samostatných projektových riešeniach podľa jednotlivých stavebných objektov.

Územie nie je evidované ako PPF a LPF (podľa LV zastavané plochy a nádvoria, ostatné plochy).

Všetky potrebné média budú budúcemu dodávateľovi stavby prístupné a sú popísané v projekte organizácie výstavby (viď. časť F tohto projektu), kde je určený spôsob i miesto odberu. Všeobecne sa dá stavenisko charakterizovať ako vhodné.

B.1.2 Vykonané prieskumy, štúdie, audity a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.

Pred spracovaním projektovej dokumentácie boli spracované prieskumy, štúdie a audity a to :

/ Podrobný inžiniersko - geologický a hydrogeologický prieskum /10-2019, spracovateľ FY GEOPOL Prešov, Masarykova ul 11, Prešov, Ing. Jakub Opočenský, Oravská 6, 080 01 Prešov, Registračné č. geofondu 683/2019 – stručné závery (podrobnejšie v záverečnej správe IGP a HGP) so závermi :

- **zakladanie objektov** – Na základe realizovaného inžinierskogeologického prieskumu a v zmysle STN 73 1001 a STN EN1997-1 a 1997-2 základové pomery územia z hľadiska postupu pri návrhu zakladania hodnotíme ako **zložité**.

Na skúmanom území boli zaznamenané **antropogénne zeminy (vrstvy navážky Y)**, ktoré sú nehomogénne, nekonsolidované, náhynné na neúmerne sadanie. Pre zakladanie sú **nevhodné**.

Vrstvy navážky Y boli zaznamenané na celom predmetnom území v hĺbke 0,20 - 1,40 m. Presné zdokumentovanie vrstiev navážok, bude zrealizované až pri výkopových prácach a terénnych úpravách staveniska. Vrstvy navážky odporúčame odstrániť. Povrchovú vrstvu skúmaného územia, resp. úroveň pod vrstvou navážky Y je budovaná fluvialnymi náplavami súdržných zemín. Jedná sa o ílovité a ílovité piesčité zeminy triedy F6 a F4, tuhej konzistencie. Overené boli aj polohy ílovitých zemín mäkkej konzistencie. Súdržné zeminy boli overené v hĺbkovej úrovni 0,20 - 2,00 m pod súčasným terénom. Vhodné geologického podložie predstavujú vrstvy nesúdržných štrkovitých zemín triedy G3, ojedinále triedy G5, prevažne stredne uľahnuté až uľahnuté. V dynamickej penetračnej sonde bola overená kyprá poloha štrkov (3,70 - 5,20 m p.t.). Nesúdržné zeminy boli vrtnými prácami overené do hĺbky 8,60 resp. 10,10 m pod terénom. Podložie skúmaného územia je tvorené neogénnymi zvetranými ílovcami, charakteru ílu s vysokou plasticitou, triedy F8, konzistencie pevnej. V záujmovom území bola overená hladina podzemnej vody v hĺbkovej úrovni 3,70 - 4,14 m p.t. (kóta 204,24 - 205,60 m n. m.). Na základe zhodnotenia inžinierskogeologických, geotechnických, hydrogeologických a stabilných podmienok **odporúčame** projektované objekty v daných podmienkach zakladať:

1) Polyfunkčný objekt

Hĺbkovo na pilótach; votknutých do stabilného neogénne podložia zvetraného ílovca, triedy F8 v hĺbke od 10,00 - 12,00 m pod terénom - odporúčame prehodnotiť statickým výpočtom. Je potrebné poznamenať, že projektovaný polyfunkčný objekt má jedno podlažie podpivničené, tzn., že úroveň základovej škáry bude na úrovni cca 3,50 - 4,00 m od súčasného terénu. Podlažie pod úrovňou terénu bude zabudované v štrkovitých zeminách triedy G3, kde z dlhodobého hľadiska maximálna hladina podzemnej vody bola na úrovni $H_{max.} = 207,09$ m n. m. (viď sonda 1131 SHMÚ). Z tohto dôvodu môže dôjsť ku kontaktu podzemnej vody so stavebným objektom. Počas realizácie základov podzemnej stavby (garáže v PAD) bude potrebné odčerpávať vodu za účelom zníženia jej hladiny. Čerpanie bude prebiehať prostredníctvom čerpacích studní v polohe základovej jamy PAD, voda bude následne odčerpávaná do vsakovacích studní umiestnených mimo základovej jamy PAD.

2) Rodinné domy

Plošne na základových pásoch; Alternatívne zakladanie Plošne na pätkách;

V prípade výskytu ílovitých zemín mäkkej konzistencie v základovej škáre ich odporúčame odstrániť a nahradiť ich hutneným štrkom, alebo kamenivom minimálnej hrúbky 0,50 m. Základovú pôdu budú tvoriť fluviálne zeminy ílu s nízkou / strednou plasticitou CL/CI, triedy F6 a zeminy ílu piesčitého CS, triedy F4. Zároveň je potrebné upozorniť, že ide o zeminy objemovo nestále a pri styku s vodou rozbreďavé. Preto je nutné základovú škáru chrániť pred nepriaznivými poveternostnými podmienkami, aby nedošlo k premŕzaniu a prevlhčeniu zemín. V určitých úsekoch územia základovú škáru môžu tvoriť štrkovité zeminy G-F, triedy G3. Odporúčame tiež chrániť stavebný objekt vhodnou hydroizoláciou kvôli zemnej vlhkosti.

- **overenie možnosti vypúšťania dažďových vôd** – podmienky pre vsakovanie vôd povrchového odtoku do podzemných vôd sú na skúmanej lokalite dobré. Hlavným faktorom je vhodná priepustná piesčitá a štrkovitá vrstva (nie je zvodnená), do ktorej môže voda vsakovať. Na základe zistených skutočností vypúšťané dažďové vody neovplyvnia režim a kvalitu podzemných vôd nad súčasnú úroveň. Dažďové vody je možné vypúšťať do podzemných vôd. V zmysle platnej legislatívy je to možné riešiť nepriamym spôsobom prostredníctvom akumuláčnych nádrží, pri vsakovaní vôd z prístupovej komunikácie a parkovísk sa odporúča osadiť ORL.

Záver : Odporúčame povoliť vypúšťanie odpadových dažďových vôd do podzemných vôd.

/ Hluková štúdia návrhu / spracovateľ Ing. Marián Flimel, CSc. / 09-2019 – bola spracovaná za účelom posúdenia súčasnej a navrhovanej hlukovej situácie (hluk generovaný železnicou, automobilovou dopravou na ul. Slovenskej a v budúcom areáli a pod.) s návrhom možných opatrení.

V zmysle **hlukovej štúdie** spracovanej na základe meraní v teréne autorizovaným stavebným inžinierom so špecializáciou na stavebnú fyziku sú v projektovej dokumentácii zapracované opatrenia pre elimináciu dopravného hluku v zmysle Vyhlášky 549/2007 čl. 1.9. Tieto sú zamerané na zvýšenie vzduchovej nepriezvučnosti obvodového plášťa a zabezpečenie výmeny vzduchu pri uzatvorených oknách v miestnostiach. Jedná sa o tieto opatrenia :

/ dodržanie architektonicko – dispozičného riešenia polyfunkčného domu v ubytovacej časti objektu, t.j. vytvorenie akustickej prekážky pre hluk zo železničnej dopravy umiestnením miestností bez trvalého pobytu (komunikačné, technické a hygienicko-sociálne zázemie) v prvom pláne od železnice (východná fasáda), následne sú obytné priestory umiestnené do akustického tieňa s orientáciou otvorov na opačnú svetovú stranu (západná fasáda)

/ stavebné konštrukcie sú navrhované s minimálnym stavebným index vzduchovej nepriezvučnosti 43 dB, okná na východnej fasáde polyfunkčného domu sú 4 triedy zvukovej izolácie (TZI) - R_w

/ vetranie priestorov je v zmysle tepelnotechnických požiadaviek riešené ako nútené rekuperáciu s vyústením mimo východnej fasády polyfunkčného domu bez potreby otvárať okná (nasávanie vzduchu cez otvory v strešnej rovine, ventilátory na odvetranie hygienických zariadení tiež zaústené do stupačiek vyvedených nad strešnú rovinu).

/ bio eliminačné a pomocné prvky zo strany železnice, t.j. východná fasáda bude pokrytá priestorovou sieťovinou s celoročnou zeleňou (tzv. zelená fasáda), v priestore za parkoviskom PAD smerom k železnici mimo 10m ochranného pásma ŽSR ako aj po okrajoch parcely zo strany južnej bude

posilnený existujúci Biokoridor a vysadená vzrastlá zeleň s podsadbou (podrobnejšie v časti E/Dokumentácia stavebných objektov, SO 203 Sadové úpravy)

V rámci výstavby objektu budú priebežne realizované merania hluku v jednotlivých etapách za účelom zabezpečenia dodržania požiadaviek príslušnej legislatívy. V prípade zistených nedostatkov budú operatívne tieto odstránené resp. riešené dodatočnými opatreniami.

/ Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budov – spracovateľ ENECO, s.r.o., Budovateľská 11628/38, Prešov, so závermi :

Posudzovaný objekt bude spĺňať pri dodržaní parametrov projektovej dokumentácie kritéria podľa STN 73 0540-2+Z1+Z2 (2019) pre cieľové normalizované hodnoty platné od 1.1.2021. Dosiahnutie týchto základných požadovaných kritérií tvorí predpoklad pre energetické úspory a hygienické požiadavky, ktoré sa podieľajú na zdravom vnútornom prostredí a tepelnej pohode v budove. Predpokladajú sa jednotlivé miesta spotreby v energetickej triede A až B a primárna energia (globálny ukazovateľ) v energetickej triede A0 (viď. prílohy tejto PD pre rádové rodinné domy SO 101-109 diel 08 Projektové energetické hodnotenie a pre polyfunkčný objekt SO 110 diel 09 / Projektové energetické hodnotenie)

/ Korózne merania bludných prúdov - spracovateľ Ing. Vladimír Akuratný / APKO SERVIS, Harmincova 4612/4, 058 01 Poprad – Spišská Sobota so závermi :

V zmysle záverečnej správy z merania bludných prúdov je potrebné na železobetónových konštrukciách vykonať len základné opatrenia pre obmedzenie vplyvu BP „stupeň 3“ t.j. kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206+A1 a prípadnej sekundárnej ochrany podľa kapitoly 6.3 a 6.4 TP 03/2014 bez prepojenia výstuže a vyvedenia výstuže na povrch konštrukcie.

/ dopravno-inžiniersky prieskum s kapacitným posúdením - spracovateľ Ing. Miroslav Váhovský / VÁHOPROJEKT, s.r.o., Exnárova 13, Prešov, so závermi :

V rámci projektovej prípravy pre územné rozhodnutie bol zrealizovaný podrobný dopravno-inžiniersky prieskum s kapacitným posúdením v súlade s STN 73 6102 a TP 102. Na základe prieskumu, analýzy súčasného stavu a prognózy dopravy pre rok 2042, bol vykonaný výpočet prípustnej intenzity dopravy pre špičkovú hodinu. Výpočtom sa preukázalo, uvedením navrhovanej stavby, respektíve jej odstavňových plôch a hromadných garáží na priebežnej miestnej komunikácii - MK Slovenská do prevádzky v r. 2022, sa neprekročí základná hodnota prípustnej intenzity pre daný druh zbernej komunikácie a do jej naplnenia ostane rezerva 523 voz./hod. To isté platí pre celé návrhové obdobie 20 rokov, kde sa rezerva zníži na 500 voz./hod. Záverom možno konštatovať, že prírastok dopravy vplyvom plánovanej stavby nespôsobí prekročenie kapacity miestnej komunikácie (ul. Slovenská) a jej kapacita s vysokou rezervou prekračuje očakávanú intenzitu v roku 2042.

B.1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu.

Podkladom pre spracovanie projektu je podrobné geodetické zameranie (polohopis, výškopis) parcely a súvisiacich častí územia, požiadavky na domeranie ktorých vyplynuli s projektového riešenia pri spracovaní dokumentácie pre územné rozhodnutie. Jedná sa hlavne o domeranie železničnej trate za parcelou na východnej strane (krajná koľaj, násyp koľajiska, súvisiace traťové vedenia a inžinierske siete) a jej profilu, domeranie celého koridoru ul. Slovenskej vrátane križovatky (vstupy do objektov, oplotenie, komunikácie, chodníku, stĺpy, šachty, poklopy, atď.). Podklady boli v rámci zamerania osadené do digitálnej katastrálnej mapy v systéme JTSK, v rámci ktorej bolo zrealizované aj scelenie jednotlivých parciel do jednej ucelenej parcely.

Súčasťou podkladov pre PD bolo aj podrobné vytýčenie inžinierskych sietí na parcele a v celom riešenom priestore, ktoré bolo zrealizované na základe objednávok k jednotlivým správcom inžinierskych sietí.

Na parcele investora sa nachádzajú len inžinierske siete v správe VSD,a.s. (NN vzdušné vedenie na hranici s ul. Slovenskou, VN vzdušné vedenie v blízkosti železnice s trafostanicou) a pozostatky po prípojkách pôvodného areálu na technickú infraštruktúru (vodovod, kanalizácia, OEZ), ktoré plánuje investor využiť na napojenie zariadenia staveniska. Ostatné siete sa na parcele investora nenachádzajú.

V uličnom koridore na ul. Slovenskej sa podľa vyjadrení správcov nachádzajú tieto IS v správe / VVS, a.s. - vodovod DN 100, vodovod DN 700 (nefunkčný), splašková kanalizácia DN 1000/800),

/ SPP, a.s. - STL plynovod
/ VSD, a.s. - NN vzdušné rozvody,
/ DPMK, a.s.- verejné osvetlenie
/ Slovak telekom - podzemné telekomunikačné rozvody
/ Antik telecom - nadzemné telekomunikačné rozvody

Na tieto rozvody budú napojené navrhované stavby prípojkami resp. rozšírením existujúcej siete. Pri realizácii napojení a pri umiestnení nových inžinierskych sietí je potrebné bezpodmienečne dodržať ich ochranné pásma v zmysle STN EN 73 6005 (priestorová úprava vedení technického vybavenia) a po realizácii a napojení uviesť terén a povrchy do pôvodného stavu. Zároveň je potrebné dodržať bez výhrady požiadavky jednotlivých správcov TI.

Všetky podzemné vedenia IS je nevyhnutné opätovne vytýčiť pred samotnou realizáciou stavebných objektov geodetom a príslušným správcom. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami sú spresnené v projektových riešeniach podľa jednotlivých stavebných objektov.

B.1.4 Príprava pre výstavbu

- **uvoľnenie pozemkov a objektov,**

Búracie práce, výrubu drevín a zrušenie železničnej vlečky na parcele boli zrealizované v nedávnej minulosti v rámci predprojektovej prípravy parcely na výstavbu. Plochy po búracích prácach ostali ako zemná pláň, ostatné plochy pokrýva štrk prípadne trávnik. Parcela je rovinatá, vhodná na výstavbu.

- **dočasné využitie objektov po dobu výstavby,**

Na parcele sa nenachádzajú žiadne stavebné objekty, v rámci zariadenia staveniska bude zrealizovaná komplet príprava pre výstavbu a napojenie staveniska na ponechané prípojky IS (vodovod, kanalizácia, OEZ).

- **spôsob vykonania demolácií a miesto skládky,**

Demolácie boli vykonané v minulosti v zmysle samostatnej PD a samostatného povolenia. Odpady boli uložené na skládkach na to určených podľa druhu a charakteru odpadu.

- **rozsah a spôsob likvidácie porastov (presadenie, výrub, zužitkovanie), vydanie súhlasu s likvidáciou a určené podmienky,**

Na parcele sa nenachádzajú žiadne hodnotné dreviny a porasty, nie je potrebné požiadať o udelenie súhlasu. V rámci novej výstavby však bude realizované masívne ozelenenie areálu (viď. SO SADOVÉ ÚPRAVY).

- **zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby,**

Do parcely zasahuje železničné ochranné pásmo, ktoré slúži na ochranu dráhy a na ochranu prevádzky na dráhe v zmysle zákona o dráhach NR SR č. 513/2009 Zb. Ochranné pásmo je vymedzené priestorom šírky 60m od osi krajnej koľaje. V priestore ochranného pásma je možné umiestniť stavby za podmienok dodržania požiadaviek a parametrov definovaných vlastníkom a správcom trate. Stavba SO 110 Polyfunkčný objekt bude umiestnená v ochrannom pásme železnice pri dodržaní požadovaných opatrení (zabezpečenie stavby pred hlukom, bludnými prúdmi a dynamickými účinkami železnice - podrobnejší popis opatrení je spracovaný v tejto správe a v ďalších kapitolách v jednotlivých stavebných objektoch – podrobnejšie viď. samostatná časť PD „G. Dokumentácia pre ŽSR). **Zároveň bude priestor železnice na hranici s parcelou investora oplotený počas výstavby s následnou realizáciou trvalého oplotenia, ktoré zabezpečí trvalé zamedzenie prístupu osôb do koridoru dráhy resp. na pozemok v správe ŽSR.**

Pri realizácii napojení stavieb na inžinierske siete a pri umiestnení nových inžinierskych sietí a prípojk je potrebné bezpodmienečne dodržať ich ochranné pásma v zmysle STN EN 73 6005 (priestorová úprava vedení technického vybavenia) a po realizácii a napojení uviesť terén a povrchy do pôvodného stavu).

Chránené objekty ani porasty sa na parcele nenachádzajú.

• **preložky podzemných a nadzemných vedení, dopravných trás, prípadne tokov, a iné obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri výstavbe staveniska a v priebehu výstavby (odstrel, výluka alebo obmedzenie dopravy, obmedzenie v dodávke energií a pod.),**

Pri realizácii dôjde k prekládke NN vzdušného vedenia nachádzajúceho sa na hranici parcely so Slovenskou ulicou. Toto bude riešené ako rekonštrukcia v pôvodnej trase redukciou z multikáblového na jeden izolovaný vodič s osadením na nové stĺpy v medzerách medzi navrhovanými stavbami a reorganizáciou prepojenia existujúcich objektov na druhej strane ulice. V časti od parcely investora smerom k existujúcej TS na ul. Slovenská bude v existujúcej trase NN vedenia osadený kábel, ktorý zabezpečí prepojenie pôvodnej a navrhovanej NN siete.

Takisto pri realizácii dôjde k rekonštrukcii NN vedenia a trafostanice vrátane VN prípojky vo východnej časti parcely v blízkosti železnice. Existujúca VN prípojka vrátane trafostanice bude rekonštruovaná, NN vedenie bude demontované).

Tieto vedenia budú realizované na parcele investora v trasách pôvodných rozvodov bez zásahov do iných parciel resp. objektov.

Pri realizácii však dôjde aj prácam na parcelách vo vlastníctve mesta Košice (ul. Slovenská), kde budú realizované jednotlivé prípojky na inžinierske siete v uličnom koridore (kanalizácia, elektrorozvody, slaboprúdové rozvody, verejné osvetlenie). Tieto budú realizované štandardnou prekopávkou na dvakrát v snahe minimalizovať obmedzenia života a prevádzky v lokalite.

Náročnejšou úlohou bude stavebná úprava vodovodu (skapacitnenie vodovodu z DN 100 na DN150) pozdĺž celej Slovenskej ulice až po bod napojenia na križovatke s Rampovou ulicou v zmysle požiadaviek správcu VVS, a.s. Pri realizácii dôjde k viacnásobným odstávkam miestnej komunikácie (ul. Slovenská), ktorá však bude po celú dobu realizácie funkčná v min. polovičnom profile, samozrejme so zabezpečením permanentného prístupu na jednotlivé parcely majiteľov objektov na Slovenskej ulici (podrobnejšie vid'. samostatnú časť PD F. Projekt organizácie výstavby, DDZ a ďalšie kapitoly PD). Súčasťou bude aj zriadenie dočasne posunutej zastávky MHD vrátane nástupnej plochy pre cestujúcich a dočasného dopravného značenia zabezpečujúceho bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky.

Snahou je minimalizovať čas potrebný na realizáciu prípojok a tým aj obmedzovanie okolia.

• **zabezpečenie prevádzky existujúcich častí stavieb po dobu výstavby, pokiaľ sú dotknuté realizáciou výstavby, pri zachovaní ich úplnej alebo obmedzenej prevádzky, opatrenia v prípade, že je nevyhnutné prerušenie prevádzky,**

Stavenisko od vonkajšieho prostredia bude z bezpečnostného hľadiska oddelené súčasným oplotením, ktoré je potrebné v niektorých častiach doplniť resp. upraviť. Prevádzka okolitých stavieb nebude výstavbou obmedzená.

• **osobitné užívanie komunikácií.**

Organizácia dopravy počas výstavby je spracovaná v POV (časť F. Plán organizácie výstavby), súčasťou ktorej je projekt dopravného značenia počas výstavby.

V priestore staveniska bude vyčlenený priestor pre parkovanie, príjazd na stavenisko bude po prístupovej komunikácii. Dodávateľ stavby je zodpovedný za čistenie komunikácií v blízkosti staveniska, pokiaľ boli znečistené jeho stavebnou činnosťou.

B.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby so zreteľom na účel stavby, jej umiestnenie, podmienky pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody a starostlivosť o životné prostredie. Základné údaje o použitých stavebných sústavách alebo konštrukciách. Úprava plôch a priestranstiev, drobná architektúra, oploenie, drobná zeleň. Bezbariérové úpravy pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Urbanistická koncepcia

Základom urbanistickej koncepcie je rešpektovanie platnej územnoplánovacej dokumentácie, rešpektovanie urbanistických daností územia a koncepčné nadviazanie na charakter existujúcej zástavby.

Stavba sa nachádza v širšom centre mesta Košice. V okolí na východnej strane ulice Slovenská sa nachádzajú polyfunkčné areály, ktoré boli v minulosti skladovo-výrobného charakteru a v súčasnosti sa pomaly transformujú do obytnej funkcie s nevýrobnými službami. Na Západnej strane Slovenskej ulice sa nachádza obytná zóna rodinných domov (ul. Slovenská, Česká, Moravská).

Jedná sa o polyfunkčný komplex s obslužnou sférou mestského významu prevažne komerčného charakteru so zodpovedajúcim zázemím, t.j. parkovaním, garážovaním, zásobovaním a zeleňou. Určujúcimi faktormi ovplyvňujúcimi umiestnenie a objem navrhovaných objektov sú nároky na statickú dopravu, preslnenie stavieb a okolitej zástavby, protihlukové opatrenia od železničnej trate, prispôsobenie urbanistickej mierke existujúcej nízkopodlažnej zástavby rodinných domov na Slovenskej ulici a v neposlednom rade aj vytvorenie príjemného prostredia na bývanie v kontaktnej zóne s centrom mesta.

Polyfunkčný súbor pozostáva z troch paralelných radov RD umiestnených vo väzbe na Slovenskú ulicu a polyfunkčného 4-podlažného objektu s piatym ustúpeným podlažím, ktorého hmota je rovnobežná s východnou hranicou parcely (strana od železnice), čím tvorí hlukovú aj optickú bariéru pre obytnú zástavbu na parcele ako aj v celej zóne. Súčasťou je navrhovaná základná dopravná a technická obsluha územia, verejne prístupné účelové komunikácie a parkovacie miesta, manipulačné priestory, pešie trasy, zariadenia technickej infraštruktúry. Stavba je dopravne prístupná priamo zo Slovenskej ulice, a to jedným obojsmerným vjazdom a zároveň výjazdom, a jedným jednosmerným výjazdom, ktoré sú umiestnené na hraniciach parcely investora vo vzdialenosti cca 150m od seba a zabezpečia komfortné napojenie na dopravnú infraštruktúru územia a zároveň dostatočnú odstupovú vzdialenosť pre umiestnenie stavieb od hraníc parcely. **Verejná účelová komunikácia** je zokruhovaná dvakrát, v prvom pláne s obsluhou pre navrhované RD (druhý a tretí rad RD), v druhom pláne pre obsluhu polyfunkčného objektu. Prvý rad RD je priamo dostupný zo Slovenskej ulice. Cieľom návrhu dvojitého napojenia na MK na ul. Slovenská je plošne rozložiť dopravné zaťaženie a minimalizovať množstvo automobilov v jednotlivých dopravných uzloch a tým minimalizovať dopravné zaťaženie územia. Súčasťou návrhu je aj vytvorenie kapacitnej možnosti na potenciálne dopravné napojenie susedných parciel na tento komunikačný systém, nakoľko tiež prebiehajú transformáciou zmeny funkčného využitia a predpokladá sa na nich ďalší rozvoj výstavby. Cieľom je minimalizovať ďalšie dopravné napojenia na ul. Slovenská.

Radové rodinné domy (RRD) sú umiestnené v 3 radoch, pozostávajúcich zo skupín 5-7 objektov, vzájomne oddelených od seba medzerou za účelom vytvorenia viacerých kompaktnějších hmôt primeraného objemu a miery obytného prostredia. RRD sú priamo prístupné z navrhovaných **verejných účelových komunikácií**, vstup a parkovanie sa nachádza priamo pred objektom (2PM + vstupný chodník), záhradka sa nachádza na opačnej strane v kludovej zóne (kludové zóny so zeleňou sú orientované k sebe medzi objektmi). Domy sú dvojpodlažné, výškovo osadené cca 0,6m nad úroveň okolitého terénu z dôvodu obmedzenia inundačných rizík. V uličnom priestore sa v polohe medzier medzi objektmi vo väzbe na navrhovanú komunikáciu nachádzajú oddychové miesta so zeleňou a lavičkami, ktoré zvyšujú kvalitu urbanistického priestoru a dopĺňajú koncept o urbanistický detail.

Polyfunkčný objekt (PAD) tvorí poslednú líniu v areáli a uzatvára zónu od železnice a dopravnej obsluhy objektu, kde medzi oddychovou zónou posledného radu RRD a PAD vzniká tiež väčšia oddychová zóna – park, ktorý tvorí obytno-oddychový priestor pre PAD ako aj obchodné prevádzky v parteri. Objekt je štvorpodlažný so suterénom a ustúpeným podlažím. V suteréne sa nachádzajú technické priestory, ručná automomyváreň a podzemná garáž, ktorá zabezpečí dostatočné množstvo parkovacích miest pre návštevníkov služieb, ako aj pre obyvateľov PAD a zároveň bude slúžiť aj ako

dvojúčelovo využívaný priestor v prípade potreby (CO kryt). Jej plocha presahuje hranice nadzemnej časti objektu v snahe dosiahnuť čo najväčšiu kapacitu PM pod zemou a neuberat' záberom pre parkovacie miesta na teréne plochu zelene.

V prvom nadzemnom podlaží sa nachádzajú priestory služieb (správa areálu, obchodné jednotky, potraviny, predajňa mäsa, bistro, fitnes centrum, lekáreň, kaderníctvo, svet zdravia) s priamym prepojením na oddychové aktivity v navrhovanom parku na západnej strane objektu a zároveň s dobrou dostupnosťou zásobovania priestorov z navrhovanej okružnej komunikácie z východnej časti objektu od železnice. Tam sa nachádza aj exteriérové parkovisko s izolačnou zeleňou pre objekt s výbavou pre nabíjanie elektromobilov. Pôdorys parteru čiastočne presahuje pôdorys ostatných ubytovacích podlaží PAD, nakoľko umiestnenie ubytovacích podlaží v 2-4NP aj ustúpené podlažie rešpektuje hranicu 30m ochranného pásma od krajnej koľaje ŽSR.

Týmto umiestnením polyfunkčný objekt vytvára hlukovú bariéru pre seba, vnútornú radovú zástavbu rodinných domov a rovnako tak aj pre dotknutú časť rodinných domov na Slovenskej ulici. Zároveň toto usporiadanie zabezpečuje, že tieňové charakteristiky PAD sú v súlade s platnými normami. Architektúra budovy, výber korektných materiálov, dispozičné riešenia komunikačných jadier a dispozičné riešenia apartmánov zabezpečia ich dostatočné odhlučnenie. Na západnej strane polyfunkčného objektu je minimálna odstupová vzdialenosť medzi PAD a krajnými domčekmi radovej zástavby väčšia ako výška polyfunkčného apartmánového domu.

Napojenie na technickú infraštruktúru bude realizované priamo na ul. Slovenská, kde sa nachádzajú všetky potrebné inžinierske siete.

V areáli sa aktuálne nachádza sporadicky lokalizovaná náletová zeleň, ktorá tvorí pozostatok po lokálnych výruboch zrealizovaných na základe výrubového povolenia v nedávnej minulosti. V návrhu plánujeme priestor maximálne ozeleniť, čo je aj základným princípom konceptu „URBAN JUNGLE PARK“, t.j. využiť všetky vhodné overené formy aplikácie urbanistickej zelene so snahou o zachytenie a ponechanie dažďovej vody v území (EKO vsakovacia dlažba na parkovacích miestach, zelené strechy, terasy, balkóny, gabiónové niky na smetné koše so zeleňou namiesto kameňa, vertikálna zeleň na PAD zo strany od železnice, stromová výsadba, kry a lúčny trávnik a pod. – podrobnejšie viď ďalšie kapitoly a SO 203 Sadové úpravy)

Navrhované objekty sa svojím tvarom a osadením podriaďujú parametrom prostredia, orientácii k svetovým stranám a možnostiam v zmysle platnej legislatívy. Rozmery a umiestnenie stavieb spĺňajú požiadavky stavebného zákona a sú v súlade s UPD HSA Košice.

Funkčné využitie a organizácie riešeného územia

Z hľadiska funkčného využitia sa navrhovaný objekt nachádza v polyfunkčnej zóne s prevahou obytnej funkcie. Charakter areálu sa mení z pôvodnej výrobné – skladovacej funkcie na obytnú s občianskou vybavenosťou mestského a nad mestského významu, čím sa vhodne zaradí do funkčnej štruktúry existujúcej zóny a zostane v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Pomery zastúpenia podielov jednotlivých funkcií u polyfunkčných plôch sú splnené v zmysle požiadaviek UPN HSA Košice, min 20% podielu pre každú funkciu z celkovej plochy lokality

V polyfunkčnom komplexe je navrhnutých 54 radových rodinných domov (RRD), 10 obchodných jednotiek (OJ) a 60 ubytovacích jednotiek (AJ) vrátane 348 parkovacích miest.

Umiestnenie stavieb na parcelách a ďalšie parametre zástavby je zadefinované vo výkresoch v časti C,D, výkres D001 Koordinačná situácia, výkres D002 Situácia osadenia a parametrov objektov, ktoré tvoria prílohu tejto PD ako aj v popise jednotlivých stavebných objektov.

Architektonické riešenie stavby

Architektonické riešenie jednotlivých objektov vychádza zo základnej urbanistickej koncepcie a územno-technických podmienok danej lokality a má zámer prispieť k tvorbe prostredia kvalitnou súčasnou architektúrou čo sa týka výrazu, mierky, kvality prevedenia, použitých materiálov, reflektujúc potreby budúcich užívateľov z hľadiska dispozično-priestorového a rešpektujúc polohu a priestor, v ktorom sa objekt nachádza.

Radové rodinné domy (SO 101 – 109) sú navrhované ako obytný súbor 2 podlažných objektov, ktorý pozostáva z 9-tich zostáv s rôznym počtom obytných jednotiek (OJ). Najmenší pozostáva z 5 OJ, stredný zo 6 OJ, najväčší zo 7 OJ.

Objekty sú bezbariérový prístupné z navrhovaných komunikácií a chodníkov. V nadväznosti na okolitý terén sú objekty navrhované s výškou osadenia max. +600mm nad okolitý terén (výška $\pm 0,000$) ako preventívne opatrenie, ktoré má zabrániť prípadným škodám pri rozvodnení rieky Hornád do lokality do doby vybudovania protipovodňovej ochrany. Inundačné pásmo Q100 nie je pre danú lokalitu záväzne určené, avšak snahou investora je postupovať v zmysle zákona č. 7/2010 Z.z.

Jednotlivé vstupy pre RD sú navrhované v spáde smerom od domu do uličného priestoru. Každý RD má 2 samostatné odstavné plochy pre OA (EKO zatravnovacia dlažba "AS-TTE Rošty") a vstupný chodník medzi nimi (zámková dlažba Klasiko). Tieto sú čiastočne prekryté predsadením 2.NP a zároveň zo strany vstupu do RD a čiastočne ohraničené od susedných objektov deliacou konštrukciou so zeleňou. Zo zadnej strany je ku každému domu priradená malá relaxačná prípadne úžitková záhrada, ktorá bude oplotená (cca 70m²).

Rodinné domy majú približne rovnakú veľkosť, priemerná úžitková plocha je cca 135m². Odlišujú sa len polohou predsadenia 2.NP, pričom veľkosť 1.NP zostáva v každom rovnaká. **Typ1** je predsadený viac zo strany vstupu a zo strany záhrady má balkón, **Typ 2** je predsadený nad vstupom menej a zo strany záhrady je bez balkónu. Tieto posuny vytvárajú atraktívnejší vzhľad objektov a zároveň pokrývajú priestory nad vstupom do RD. Zároveň sú za účelom zvýšenia atraktivity riešenia a architektonickej kvality návrhu niektoré predsadené časti objektov navrhované na obloženie s fasádnym obkladom resp. štruktúrovanou omietkou moderného designu (StoCorten), ktorý sa nepravidelne strieda s klasickým riešením fasády so silikónovou omietkou. To isté je uplatnené aj zo strany oddychových záhrad.

V dispozičnom riešení obsahujú potrebný štandard pre rodinné domy v zmysle platnej legislatívy t.j. v 1.NP sa nachádza zádverie, kúpeľňa s WC, umývadlom a sprchovacím kútom, technická miestnosť, obývací izba s kuchyňou, špajza pod schodiskovým priestorom. V 2.NP sú navrhované 2 detské izby, pracovňa, spálňa, samostatné WC, kúpeľňa (vaňa, sprchovací kút, dvojumývadlo) a chodba. Dispozičné riešenie je variabilné a je možné ho prispôbiť požiadavkám konkrétnych klientov a budúcich užívateľov.

Kryté nádoby na separovaný odpad sú riešené ako spoločné pre každých 18 objektov (3 zostavy) pri severnej resp. južnej fasáde krajného RD prístupné zo severnej resp. južnej komunikácie na EKO dlažbe v priestore ohraničenom gabiónovým oplotením zo zeleňou. V tomto priestore sa nachádzajú aj spoločné ELI SR a SLABOPRÚDOVÉ rozvodné skrine, z ktorých budú vedené pripojenia priamo k jednotlivým domom do domových skríň na fasáde objektu. Malé nádoby na komunálny odpad môžu byť umiestnené pri každom objekte v nische vytvorenej v murive pred parkovacím miestom voľne dostupné pre zmluvného odberateľa odpadu.

Polyfunkčný objekt (SO 110) je zložený z jedného podzemného, 4 nadzemných a jedného ustúpeného podlažia. Strecha objektu je riešená ako plochá s terasami a zeleňou (extenzívna vegetačná strecha). Časť strechy podzemného podlažia je riešená ako park (intenzívna vegetačná strecha). V 1.PP sa nachádza podzemné parkovisko, ktoré disponuje 202 parkovacími miestami (pre ubytovacie jednotky aj pre návštevníkov obchodných jednotiek), technickým zázemím (technické miestnosti, kotolňa, sklady) a komunikačnými plochami (schodiská k OJ, schodiská do ubytovacích komunikačných jadier, rampa pre vjazd vozidiel). Nachádza sa tu aj ručná autoumyváreň a kobky (sklady) pre ubytovacie jednotky (60 UJ = 60 skladov).

Na prvom podlaží sa nachádzajú komerčné priestory (správa areálu, obchodné jednotky, potraviny, predajňa mäsa, bistro, fitness centrum, lekáreň, kaderníctvo, svet zdravia) a ich potrebné zázemie s prístupom priamo z terénu, z chodníkov a z parkovísk, s priamym prepojením na parkovú zeleň. Vstup pre zásobovanie je zo zadnej strany objektu (od železnice).

Na ostatných podlažiach sa nachádzajú ubytovacie jednotky (nebytové priestory slúžiace na krátkodobé ubytovanie). Na 2, 3, 4.NP sa nachádzajú dvojizbové ubytovacie jednotky (54 UJ), na 5.NP (ustúpené podlažie) sa nachádza 6 trojizbových UJ vyššieho štandardu s terasou.

Celý objekt sa člení na 6 sekcií, každá sekcia je prístupná vlastným vstupom a schodiskovým priestorom po celej výške objektu. Dispozičné riešenie je navrhované v zmysle hlukovej štúdie tak, že zo strany železnice sa pozdĺž celej fasády nachádzajú priestory zázemia (komunikačné priestory, hygienické priestory, skladové priestory, pracovne, kuchyne) tvoriace hlukový filter. Zo strany parku (západná strana objektu) sa nachádzajú kludové priestory na relax (oddychová hala, izby). Každá jednotka disponuje vlastným balkónom s výhľadom na celý riešený areál (západná strana).

Kryté nádoby na separovaný odpad sú riešené ako spoločné pre všetky ubytovacie jednotky (2 zostavy) v rámci plochy parkoviska pri železnici na východnej strane areálu za polyfunkčným objektom SO

110 pri železnici. Sú umiestnené v priestore ohraničenom gabiónovým oplotením zo zeleňou, ktorý ich oddeľuje od okolitého parkoviska.

Navrhované priestory v polyfunkčnom súbore sú dostatočne presvetlené, odvetrané a spĺňajú požiadavky v zmysle príslušných STN.

Stavebnotechnická koncepcia

Stavebné objekty RRD (SO 101-109) sú novostavby navrhované ako jednoduché 2 podlažné stavby s plochou extenzívnou zelenou strechou bez podpivničenia. Objekty s predpokladom použitia tradičných stavebných technológií murovaných stavieb v snahe o maximálnu úsporu energií v zmysle súčasných ekologických trendov, t.j. klasické pásové základy s pätkami v exponovaných častiach, obvodové steny z pálených tehál so zateplením minerálnou izoláciou, železobetónové stropy, balkóny a schodiská, klasické omietky a maľby. Výplne otvorov plastové resp. hliníkové s izolačným trojsklom vyššieho štandardu, v strešnej rovine sú navrhované strešné svetlíky na presvetlenie centrálnych priestorov objektu (schodisko, kúpeľňa 2.NP) a zároveň aj ako výlez na strechu pre prípad potreby údržby. Okenné otvory budú vybavené vonkajšími žalúziami. Podhlady sú navrhované zo sádkokartónu, obklady v kúpeľniach, WC a kuchyni sú navrhované ako veľkoplošné.

Fasádu objektu navrhujeme v kombinácii kvalitných a ušľachtilých materiálov, t.j. kvalitnej silikónovej omietky (StoSilco), kvalitného fasádneho obkladu resp. štruktúrovanej omietky (StoCorten) a kvalitného oplechovania (RheinZink).

Objekty sú navrhované v tzv. „zelenom technologickom štandarde“. V každom RD je navrhované tepelné čerpadlo (nizkospádové vykurovanie) a rekuperácia (výmena vzduchu bez potreby vetrania), ktorá zabezpečí kvalitné obytné prostredie pri nízkej spotrebe energie. V objektoch RRD sú navrhované štandardné vnútorné rozvody (zdravotechnika, elektroinštalácia, slaboprúdové rozvody).

Každý z objektov je napojený samostatnou prípojkou s vlastným meraním na vonkajšie rozvody vodovodu, kanalizácie, elektrorozvody, slaboprúdové rozvody a vsakovacie objekty v časti záhrady. Vodomerňa a kanalizačná šachta pre RRD bude umiestnená pod vstupným chodníkom pre peších zo strany ulice (objekty v druhom a treťom rade RRD budú napojené každý samostatne, objekty v prvom rade napojené priamo na Slovenskú ulicu budú združené do trojíc a budú mať spoločné šachty z dôvodu eliminácie počtu prekopávok). Meranie elektrickej energie (elektromerový rozvádzač) a skrinka pre napojenie slaboprúdových rozvodov budú umiestnené vo fasáde pri vstupe do objektu pre každý objekt samostatne. Dažďová voda bude odvedená zo strechy cez strešné vpusty s vyhrievaním do záhrady do vsakovacích objektov. Súčasťou každého objektu bude aj šachta s prípravou na kvapôčkovú závlahu pre zavlažovanie plôch pod presahom hmoty objektu (2.NP) nad záhradnú časť.

Zároveň je v návrhu zapracovaný koncept URBAN JUNGLE PARK, ktorého súčasťou je zelená extenzívna strecha (zabezpečuje spomalenie odtoku dažďových vôd a zároveň eliminuje tepelné sálanie strechy v čase letných mesiacov), zelené zásteny medzi objektmi s popínavými drevinami (zabezpečujú súkromie s prírodnými prvkami, zachytávajú prachnosť a hluk prostredia), zelené parkovacie plochy zo zatravnovacích resp. EKO dlažieb (umožňujú prirodzené plošné vsakovanie dažďovej vody do podzemia a odľahčujú územie od spevnených plôch), lokálne vsakovacie objekty v záhradách pri RD (na zachytenie dažďovej vody zo striech a jej lokálne vsakovanie v území) a pod.

Všetky tieto navrhované opatrenia prispievajú k vytvoreniu optimálnej mikroklímy a zdravého životného prostredia v území a zároveň k výraznému zníženiu environmentálnej záťaže, ktorá vzniká pri klasickej urbanizácii územia (podrobnejší popis viď SO 101-109)

Stavebný objekt PAD (SO 110) je novostavba navrhovaná ako kombinácia skeletového systému (nosné železobetónové konštrukcie) a murovaného systému (výplňové konštrukcie) s celoplošným zateplením objektu v zmysle požiadaviek na energetické riešenie objektu podľa aktuálne platných STN. Skeletový modul je v celom objekte rovnaký (7,5 x 7,5m resp. 7,5 x 5,0m) a umožňuje efektívne dispozičné riešenie podzemného parkoviska a ubytovacích jednotiek.

Podzemné podlažie bude v zmysle IGP riešené s hydroizoláciou proti tlakovej a podzemnej vode z dôvodu možnej vysokej hladiny spodnej vody. Stavebná jama bude pred realizáciou vymedzená po celom obvode injektovanou Keller stenou, ktorá umožní realizáciu suterénu bez dodatočného paženia a bude slúžiť na zabezpečenie stavebnej jamy ako aj čiastočná bariéra pred spodnou vodou počas realizácie suterénu objektu. Zároveň bude aj jedným z dilatčných celkov pre elimináciu dynamických účinkov železnice na statiku objektu (stavba bude viacnásobne dilatovaná vložением tlmiacich výplní medzi jednotlivé dilatčné celky s postupnou elimináciou vibrácií.).

Z hľadiska materiálového navrhujeme fasádu objektu v kombinácii kvalitných a ušľachtilých materiálov, t.j. kvalitnej omietky (steny), kvalitného obkladu (napr. HPL dosky FUNDERMAX) resp. „art“ omietky (Corten) a kvalitného oplechovania (Rheinznick). Fasáda zo strany železnice bude pokrytá predsadenou zelenou stenou (popínava zeleň) za účelom zvýšenia akustického útlmu a zároveň ozelenenia areálu. Všetky odtiene povrchových úprav budú v matnom nereflexnom prevedení

Jednotlivé skladby obvodových, nosných, strešných, presklených, konštrukcií spĺňajú požiadavky súčasných noriem a trendov z hľadiska energetickej náročnosti budov s cieľom vytvoriť kvalitné riešenie do budúcnosti. Z hľadiska požiadaviek na plochy a priestory budú tieto vybavené skladbou a povrchovými úpravami v zmysle stredného až vyššieho štandardu, t.j. kvalitné dlažby, plávajúce drevené podlahy, sádkokartónové podhlady, prírodné omietky s kvalitnou maľbou s príslušným doplnením technického vybavenia vyhovujúceho spomínanému štandardu.

Polyfunkčný objekt bude napojený na novozrealizované rozvody technickej infraštruktúry (vodovod, kanalizácia, elektrorozvody, plynovod, slaboprúdové rozvody) v areáli so samostatným meraním odberu resp. spotreby. V tomto objekte bude aj meranie spotreby elektrickej energie areálových rozvodov (reklamno-informačný totem, nabíjacia stanica pre elektromobily, areálové osvetlenie, a pod.).

Vykurovanie objektu a zabezpečenie ohrevu TUV je riešené v centrálnej plynovej kotolni v podzemnej garáži s následnými rozvodmi tepla a TUV v inštalčných šachtách a lokálnou reguláciou.. Dohrev TUV bude riešený aj obnoviteľnými zdrojmi umiestneným na streche objektu (slnečné kolektory). Vetracie priestory budú riešené núteným systémom s rekuperáciou, vetranie priestorov vybavenosti v 1.NP a garáže v 1.PP je riešené VZT zariadeniami s rekuperáciou.. Vyústenia vetracích a iných šacht budú z dôvodu minimalizácie šírenia hluku zo železnice umiestnené mimo východnej fasády, t.j. na streche objektu (podrobnejší popis viď. SO 110).

Chodníky sú navrhnuté zo zámkovej bezšpárovej dlažby Klasiko (hr. 6cm) resp. parkové chodníky pri PAD majú "mlatový" povrch. **Parkoviská** budú riešené zatravnovacou dlažbou v celom areáli. Komunikácie budú z asfaltobetónu resp. z drenážnej dlažby SIKO v polohe obytnej ulice medzi druhým a tretím radom domov.

Oplotenie areálu sa zrealizuje na severnej strane od firmy ALKON REAL s.r.o. a z východnej strany od železnice z pevných pozinkovaných a následne poplastovaných drôtených plotových dielcov výšky cca 2m (zo strany ALKON) resp. cca 3,0m (zo strany železnice) s podhrabovými doskami. **Z vnútornej strany oplotenia na parcele investora bude umiestnená popínava zeleň (koncept URBAN JUNGLE PARK). Toto oplotenie bude zo strany železnice ešte lemované výsadbou vzrastlých drevín stĺpovitého charakteru s masívnou podsadbou, ktorá je súčasťou zelenej bariéry od železnice (biokoridor).** Jej súčasťou budú stromové výsadby na parkovacích plochách (každé 2 parkovacie miesta 1 strom), ktoré ešte výraznejšie podporia existujúci biokoridor a svojim tienením parkovacím plôch spomalia tepelné sálenie z automobilov v letných mesiacoch. Oplotenie záhrad rodinných domov bude realizované klasickým pletivom výšky cca 2,0m a osadením, popínavých rastlín na oddelenie kludovej zóny.

Oplotenie z južnej strany je už zrealizované susedným investorom železobetónovým múrom z debniacich tvárnic výšky cca 3m, zo strany riešeného areálu budú osadené výsadby a popínavky na nadobudnutie estetického rázu predmetnej masívnej steny.

Prvky drobnej architektúry sú súčasťou areálovej vybavenosti. Jedná sa o lavičky, cyklostojany, herné prvky pre deti v parku pri polyfunkčnom objekte, ktoré sú osadené do „verejných priestorov“ v rámci priestoru polyfunkčného objektu. Tieto budú realizované z typových prvkov overených výrobcov (MMcité), ktorý garantujú kvalitný ergonomický design, dlhšiu životnosť s minimálnymi nákladmi na údržbu.

Dodržanie podmienok hlukovej štúdie

V zmysle **hlukovej štúdie** spracovanej na základe meraní v teréne autorizovaným stavebným inžinierom so špecializáciou na stavebnú fyziku sú v projektovej dokumentácii zapracované opatrenia pre elimináciu dopravného hluku v zmysle Vyhlášky 549/2007 čl. 1.9. Tieto sú zamerané na zvýšenie vzduchovej nepriezvučnosti obvodového plášťa a zabezpečenie výmeny vzduchu pri uzatvorených oknách v miestnostiach. Jedná sa o tieto opatrenia :

/dodržanie architektonicko – dispozičného riešenia polyfunkčného domu v ubytovacej časti objektu, t.j. vytvorenie akustickej prekážky pre hluk zo železničnej dopravy umiestnením miestností bez trvalého pobytu (komunikačné, technické a hygienicko-sociálne zázemie) v prvom pláne od železnice

(východná fasáda), následne sú obytné priestory umiestnené do akustického tieňa s orientáciou otvorov na opačnú svetovú stranu (západná fasáda)

/stavebné konštrukcie sú navrhované s minimálnym stavebný index vzduchovej nepriezvučnosti 43 dB, okná na východnej fasáde polyfunkčného domu sú 4 triedy zvukovej izolácie (TZI) - Rw

/vetranie priestorov je v zmysle tepelnotechnických požiadaviek riešené ako nútené rekuperáciou s vyústením mimo východnej fasády polyfunkčného domu bez potreby otvárať okná (nasávanie vzduchu cez otvory v strešnej rovine, ventilátory na odvetranie hygienických zariadení tiež zaústené do stupačiek vyvedených nad strešnú rovinu).

/bio eliminačné a pomocné prvky zo strany železnice, t.j. východná fasáda bude pokrytá priestorovou sieťovinou s celoročnou zeleňou (tzv. zelená fasáda), v priestore za parkoviskom PAD smerom k železnici mimo 10m ochranného pásma ŽSR ako aj po okrajoch parcely zo strany južnej bude posilnený existujúci Biokoridor a vysadená vzrastlá zeleň s podsadbou (podrobnejšie v časti E/Dokumentácia stavebných objektov, SO 203 Sadové úpravy)

Pri aplikácii navrhovaných opatrení pre východnú, prípadne južnú a severnú fasádu polyfunkčného domu a štandardné riešenia pre rodinné domy budú splnené požiadavky Vyhlášky MZ SR 549/2007 v znení neskorších predpisov pre stavbu obytného komplexu URBAN JUNGLE PARK. V rámci výstavby objektu budú priebežne realizované merania hluku v jednotlivých etapách za účelom zabezpečenia dodržania požiadaviek príslušnej legislatívy. V prípade zistených nedostatkov budú operatívne tieto odstránené resp. riešené dodatočnými opatreniami.

Bezbariérovosť prostredia v zmysle vyhlášky 532/2002 Z.z.

Pri spracovaní projektu je uplatnená vyhláška 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

V exteriéri sú všetky priechody pre chodcov bezbariérové a opatrené prvkami pre nevidiacich, zároveň vybavené špeciálnym osvetlením pre priechody pre chodcov (v polohe napojenia areálu na ul. Slovenská), chodníky pri rodinných domoch sú v celom rozsahu bezbariérové a osvetlené, všetky vstupy a vjazdy do objektov sú bezbariérové a osvetlené.

V rámci parkovacích plôch v exteriéri aj v podzemnej garáži SO 110 sú vyznačené vyhradené miesta pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie v zmysle prepočtu podľa STN (v podzemnej garáži v časti pre občiansku vybavenosť – 10PM, v časti pre ubytovanie – 10PM, v exteriéri pri polyfunkčnom objekte – 2PM, celkovo 10 PM). Zároveň všetky parkovacie miesta pri rádrových rodinných domoch majú využiteľnosť aj pre osoby ZTP (54 PM).

V polyfunkčnom objekte SO 110 sú všetky priestory prístupné bezbariérovo navrhovaným výťahmi (vrátane podzemnej garáže).

Energetické posúdenie a zatriedenie stavby

Posudzovaný objekt bude spĺňať pri dodržaní parametrov projektovej dokumentácie kritéria podľa STN 73 0540-2+Z1+Z2 (2019) pre cieľové normalizované hodnoty platné od 1.1.2021. Dosiahnutie týchto základných požadovaných kritérií tvorí predpoklad pre energetické úspory a hygienické požiadavky, ktoré sa podieľajú na zdravom vnútornom prostredí a tepelnej pohode v budove. Predpokladajú sa jednotlivé miesta spotreby v energetickej triede A až B a primárna energia (globálny ukazovateľ) v energetickej triede A0 (viď. prílohy tejto PD pre rádrové rodinné domy SO 101-109 diel 08 Projektové energetické hodnotenie a pre polyfunkčný objekt SO 110 diel 09 / Projektové energetické hodnotenie)

Územnotechnické podmienky územia / napojenie na TI, preložky

Areál bol v minulosti napojený na jestvujúcu technickú infraštruktúru umiestnenú na parcele resp. na Slovenskej ulici. Na parcele vo východnej časti paralelne so železnicou sa nachádza pôvodné vzdušné VN vedenie a pôvodná trafostanica. V uličnom koridore na ul. Slovenskej sa nachádza verejný vodovod DN 100, verejný vodovod DN 700 (aktuálne nefunkčný), verejná kanalizácia DN 1000/800, STL plynovod, NN vzdušné rozvody, verejné osvetlenie aj telekomunikačné rozvody (Slovak Telekom).

Existujúce rozvody inžinierskych sietí nachádzajúce sa na ulici Slovenská vo väčšine sú kapacitne postačujúce pre daný zámer okrem verejného vodovodu, ktorý bude stavebne upravený (bude realizovaná stavebná úprava existujúceho zastaraného potrubia DN 100 za nové DN 150 od Rampovej ulice (DN 500) až po navrhovaný areál v pôvodnej trase). Bude zrealizované napojenie areálu na tento nový vodovod (DN 150) a budú zriadené aj nové prípojky na ostatné IS v uličnom koridore, t.j. na verejnú kanalizáciu, STL plynovod a verejné osvetlenie. Existujúci VN rozvod na parcele investora bude rekonštruovaný, existujúca trafostanica na parcele investora bude nahradená novou trafostanicou TS –

Urban s umiestnením na hranici parcely v pôvodnej trase a bude prepojená rozšírením novou NN trasou na existujúcu TS na ul. Slovenskej. Z tejto trasy budú napojené všetky navrhované objekty a ich Odberné elektrické zariadenia. Existujúca NN trasa na hranici parcely so Slovenskou ulicou bude riešená preložkou (vid'. SO 607 - na hranici parcely bude riešená v pôvodnej trase redukciou z multikáblového na jeden izolovaný vodič s osadením na nové stĺpy v medzerách medzi navrhovanými stavbami a reorganizáciou prepojenia existujúcich objektov na druhej strane ulice). V areáli bude vybudovaná aj trasa chráničiek slaboprúdových rozvodov (príprava pre optické káble), do ktorých budú mať možnosť zatiahnuť svoje rozvody telekomunikační operátori podľa výberu investora (predbežne Slovak Telekom, Orange a pod.)

Podrobnejší popis vrátane odhadovaných kapacít a bilancii je obsiahnutý v tejto súhrnnej správe v nasledujúcich kapitolách a v jednotlivých stavebných objektoch a dieloch v zmysle nasledovného zoznamu SO :

SO 101.A - 109.I Radové rodinné domy

diel 03 / Zdravotechnika
diel 04 / Vykurovanie
diel 05 / Vzduchotechnika
diel 06.1 / Elektroinštalácia
diel 06.2 / Slaboprúdové rozvody
diel 07 / Protipožiarna bezpečnosť stavby
diel 08 / Projektové energetické hodnotenie

SO 110 Polyfunkčný objekt

diel 03 / Zdravotechnika
diel 04 / Plynoinštalácia
diel 05 / Vykurovanie
diel 06 / Vzduchotechnika
diel 07.1 / Elektroinštalácia
diel 07.2 / EPS a HSP
diel 07.3 / Slaboprúdové rozvody
diel 08 / Protipožiarna bezpečnosť stavby
diel 09 / Projektové energetické hodnotenie
diel 10 / Výťahy – prevádzkový súbor

SO 301 Stavebná úprava vodovodu na Slovenskej ulici

SO 302 Vodovod

SO 401 Splašková kanalizácia

SO 402 Dažďová kanalizácia

SO 501 Plynovod

SO 601 Demontáž existujúcej VN prípojky

SO 602 Kiosková Trafostanica

SO 603 Rozšírenie distribučnej NN siete

SO 604 Odberné elektrické zariadenia / Polyfunkčný objekt

SO 605 Odberné elektrické zariadenia / Radové rodinné domy

SO 606 Rekonštrukcia VN prípojky

SO 607 Preložka NN vedenia

SO 608 NN areálové rozvody

SO 701 Slaboprúdové rozvody

SO 801 Verejné osvetlenie

B.2.2 Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská, počet parkovacích miest a dopravné technické vybavenie.

Návrh komunikačného systému riešeného územia vychádza z rozboru širších dopravných vzťahov a zo zhodnotenia existujúcej dopravnej siete. Z dopravného hľadiska je predmetné územie napojené na nadradenú komunikačnú sieť mesta, ktorá je v dotknutej lokalite ukončená Slovenskou ulicou. Riešené územie je situované v priamej nadväznosti na miestnu komunikáciu (ďalej len MK) na

Slovenskej ulici, po jej pravej strane v smere z Rampovej ulice na ul. Medzi mostami. MK na ul. Slovenskej je podľa UPN HSA Košice je zaradená do funkčnej triedy B3. Významovo má táto komunikácia charakter miestnej komunikácie funkčnej triedy C3 (ul. Slovenská je totiž ukončená obrátkom autobusov MHD, za ktorým sa na ňu napája ul. Ťahanovské riadky). Obe tieto ulice tvoria vonkajší okruh časti mesta so zástavbou rodinných domov, takže doprava na predmetnej ulici má charakter dopravy v uzavretej štvrti. Šírkové parametre MK na ul. Slovenskej zodpovedajú kategórii MZ9/40 s obojstrannými chodníkmi šírky 1,75-2m.

Ulica Slovenská začína v križovatke s Rampovou ulicou neďaleko križovatky Alvinczyho a Slovenskej Jednoty. Dopravné napojenie polyfunkčného súboru je situované od križovatky Slovenská – Rampová cca 260m.

Po ulici Slovenskej jazdia linky MHD s pešou dostupnosťou najvzdialenejšieho vchodu od zastávky MHD cca 250m.

Dopravné napojenie navrhovaného polyfunkčného súboru na MK na ul. Slovenskej je v súlade s §47 písmeno b) zákona č. 50/1976 Z.z. riešené jedným vjazdom a výjazdom a jedným výjazdom z navrhovaných verejných účelových komunikácií (ďalej len VUK) v súlade s §1, ods. 2, písmeno d) a v súlade s §22, ods. 1 a ods. 3 zákona č.135/1961 Z.z. a jeho súčasťou je aj 18 vjazdov a výjazdov k rodinným domom priamo napojených na túto MK.

Prvé dopravné napojenie je vo vzdialenosti 260m od križovatky Slovenská – Rampová a 110m od križovatky Slovenská – Svornosti (len výjazd). Druhé dopravné napojenie je situované v mieste existujúceho vjazdu na pozemok a je vzdialené od prvého napojenia 152m (vjazd aj výjazd). V pokračujúcom smere sa na ulici Slovenskej nenachádzajú až do jej konca žiadne križovatky. Okrem navrhovaných verejných účelových komunikácií v areáli sa budú na ul. Slovenskú priamo napájať vjazdy resp. odstavňé státi, ktoré prináležia jednotlivým navrhovaným radovým domom v priamom kontakte so Slovenskou ulicou (18 vjazdov). Tieto sú situované medzi navrhovanými dopravnými napojeniami.

Dopravné napojenia VUK sú dimenzované na bežnú dopravnú záťaž ako štandardné MK, dopravné napojenia vjazdov k radovým RD v prvom rade polyfunkčného súboru (18 RD) sú dimenzované na záťaž pre vozidlá do 3,5t.

Hlavný areálový komunikačný systém je tvorený dvoma zokruhovými koridormi. V hlavnom (UK 1) o celkovej šírke 10m (okolo Polyfunkčného objektu) sú až po koniec SO 110 umiestnené dva jazdné pruhy pre autodopravu (2x3m) a a jednostranný chodník š. 2m so zeleným pásom š.2m. Za polyfunkčným objektom a komunikácia následne zúži na jednopruhovú jednosmernú komunikáciu a jednostranný chodník š. 2m so zeleným pásom š.2m. V druhom podružnom okruhu (UK2) prechádzajúcom medzi radovými rodinnými domami sú vo väzbe na jednosmernú komunikáciu s jedným jazdným pruhom (3,5m) o celkovej šírke koridoru 6,5m umiestnené obojstranné chodníky 2 x 1,5m (medzi radovými rodinnými domami).

Na areálový komunikačný systém sa napájajú na východnej hranici za polyfunkčným objektom kolmé parkovacie stojiská, na severnej strane pred polyfunkčným objektom sa napája vjazd a výjazd z podzemného parkoviska, v podružnom okruhu medzi radovými rodinnými domami sa napájajú odstavňé stojiská k jednotlivým RRD.

Stavba rieši aj nové pešie ťahy s napojením na existujúce chodníky na ul. Slovenskej. Chodníky zabezpečia bezpečný a bezbariérový prístup chodcov k všetkým objektom v lokalite.

Zároveň sú všetky pešie trasy, komunikácie a vstupy do objektov navrhované v súlade s vyhláškou 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Jedná sa hlavne o bezbariérovosť prechodov, bezbariérovosť vstupov do objektov a pod, značenie a osvetlenie prechodov pre chodcov, vyhradené parkovacie miesta pre ZTP a pod.

V polyfunkčnom súbore sú navrhnuté plochy pre zriadenie nabíjacích staníc s nevyhnutnou prípravou infraštruktúry na ich neskoršie zriadenie v zmysle novely zákona 555/2005 Z.z. - Zákon o energetickej hospodárnosti, ktorá zapracovala smernicu EÚ zaoberajúcou sa rozvojom elektromobility. Jedná sa o jednu plochu pri vonkajšom parkovisku (severovýchodný cíp parcely) a takisto je uvažované s nabíjaním elektromobilov aj v podzemných garážach.

Nároky statickej dopravy vychádzajú z potrieb všetkých potenciálnych navrhovaných zdrojov a cieľov dopravy. Uspokojenie nárokov statickej dopravy je riešené na parkoviskách pozdĺž navrhovaných komunikácií a na parkovacích plochách v navrhovanej podzemnej parkovacej garáži integrovanej v navrhovanom polyfunkčnom objekte.

V návrhu je pre celý polyfunkčný súbor situovaných celkovo 348 p.m., 229 p.m pre navrhovaný polyfunkčný objekt a 119 p.m. pre rádomé rodinné domy, z toho 12 p.m. pre ZTP. Nad rámec požiadavky prepočtu parkovacích miest v zmysle platnej legislatívy je v projekte vytvorená rezerva 35 parkovacích miest.

B.2.3 Ekonomické zhodnotenie stavby

Stavba bude financovaná z vlastných zdrojov investora a bankových úverov. Rodinné domy, priestory apartmánových ubytovacích jednotiek a obchodné priestory budú následne odpredané budúcim majiteľom a bude založená správcovská spoločnosť, ktorá bude v budúcnosti zabezpečovať starostlivosť a údržbu stavieb, spoločných priestorov, komunikácií, inžinierskych sietí a zelene. Niektoré vedenia inžinierskych sietí budú po realizácii zmluvne odovzdané správcovi týchto sietí (rozvody VN, NN, vodovod, kanalizácia, telekomunikačné rozvody)..

B.2.4 Starostlivosť o životné prostredie, odpadové hospodárstvo

Vzhľadom k tomu, že ide o stavbu nevýrobného charakteru orientovanú na bývanie, ubytovanie, obchodnú činnosť s bežným požiarom rizikom, predpokladá sa, že stavba svojím charakterom, povahou prevádzky, kvalitou navrhovaných materiálov a celkovou snahou o ekologický prístup, nebude mať negatívny vplyv na riešené územie, resp. okolie. Jej realizáciou sa zvýši estetická hodnota prostredia, kvalitatívna hodnota a životnosť upravovaných plôch a susediacich objektov, zlepšia sa dopravné a psychohygienické podmienky pre všetkých užívateľov.

Vplyv stavebných prác počas realizácie stavby.

Navrhovaná výstavba v zmysle objektivej skladby bude mať iba dočasný dopad na životné prostredie, ktorý je bežný pri akejkolvek stavebnej činnosti a súvisí s nakladaním a odvozom odpadového materiálu počas prípravných výkopových prác, s nutnosťou zásobovania stavby stavebným materiálom, ako aj s nutnosťou napojenia prípojok inžinierskych sietí. Stavba nebude zhoršovať životné prostredie nad prípustnú mieru resp. nad povolenú mieru v územnom a následne stavebnom konaní / nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie, zatienenie nad povolené hodnoty.

Snaha je aby boli počas výstavby zabezpečené :

- **ochrana ovzdušia** / najmä prach
- **ochrana pred hlukom** / stroje, práce
- **ochrana vôd a vodohospodárskych diel** / stroje a strojné zariadenia, sociálne zariadenia staveniska
- **ochrana prírodných zložiek** / na parcele sa hodnotná zeleň po búracích prácach pôvodných stavieb a výrubových konaniach prakticky nenachádza, náletová zeleň menšieho rozsahu bude v rámci prípravných prác odstránená. Ornica sa tiež v areáli nachádza v minimálnom množstve, táto bude uložená na skládku pre budúce použitie v rámci sadovníckych úprav. Pri realizácii je potrebné realizovať postupné líniové odkopy a ich uzatváranie z dôvodu ochrany pôdy, dodržiavať únosnú mieru nasadenia ťažkých mechanizmov z hľadiska vplyvov prašnosti a hluku na objekty v okolí

Pri vykonávaní prác zhotoviteľ zabezpečí:

- / udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby,
- / dodržanie dopravných trás pre odvoz zeminy a dovoz stavebného materiálu, ktoré budú určené v projekte organizácie výstavby
- / aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimostaveniskové komunikácie,
- / organizovanie dopravy a stavebnej činnosti efektívne, s minimalizáciou zaťaženia komunikácií, ovzdušia a spodných vôd,
- / zníženie prašnosti podľa potreby kropením a zakrývaním sypkého materiálu,
- / ukladanie stavebného odpadu separovane do príslušných kontajnerov ktoré budú odvážané na riadenú skládku odpadu,
- / práce s vysokou hlučnosťou realizovať v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod. a to s prestávkami počas výkonu činnosti

• **nakladanie s odpadmi** / odpady, ktoré vzniknú pri realizácii, budú podľa možnosti druhotne využité. Z parciel boli po zrealizovaní búracích prác objektov bývalého drevospracujúceho podniku odpady vo väčšine vyvezené už v minulosti, takže nepredpokladáme veľké množstvo odpadov počas prípravy staveniska a výstavby. Bude to hlavne zemina z výkopových prác podzemnej garáže a základových konštrukcií RD, občasné náletové dreviny, betón z panelov tvoriacich existujúce staveniskové komunikácie, menšie množstvo zmesového odpadu tehál, betónu z torza poslednej pôvodnej stavby na parcele, oceľové a betónové stojiare pôvodných elektrických vedení vrátane pôvodných káblov, asfaltobetón po vybúraní jestvujúceho chodníka na ul. Slovenskej, a odpady z realizácie prekopávok z dôvodu napojenia lokality na inžinierske siete resp. úpravy vjazdov za účelom dopravného napojenia areálu.

Pri realizácii predmetnej stavby vzniknú stavebné odpady, s ktorými je potrebné naložiť v zmysle platnej legislatívy (zákon o odpadoch č. 79/2015). Tieto odpady zaradíme podľa katalógu (vyhláška č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov) do skupiny 15 resp.17 :

Predpokladané druhy odpadov a ich zatriedenie / počas výstavby :

Číslo skupiny	Názov odpadu	kategória /zneškod./ množstvo		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1	0,7t
15 01 02	obaly z plastov	O	1	0,3t
15 01 03	obaly z dreva	O	1	0,5t
15 01 04	obaly z kovu	O	1	0,5t
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezp. látok	N	2	0,2t
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály, handry	N	2	0,2t
17 01 01	Betón	O	1	316t
17 02 01	Drevo	O	1	10t
17 03 02	Bitúmenová zmes vybúraná	O	1	28t
17 03 02	Bitúmenová zmes frézovaná	O	1	56t
17 04 05	železo a oceľ	O	1	30t
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	1	10t
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúca nebezpečné látky – kontaminovaná zemina ropnými látkami	N	2	0,5t
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	1	10t
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky – kontaminovaná zemina ropnými látkami	N	2	0,5t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	0	47250t
17 09 04	zmiešané stavebné odpady	N	2	0,5t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad – prevádzka šatní a kancelárskych priestorov	O	1	10t
		O	3	0,5t

Množstvá predpokladaných odpadov sú orientačné, presnejšie množstvá budú súčasťou výkazu výmer v rámci realizačného projektu stavby.

Predpokladané druhy odpadov a ich zatriedenie / po realizácii a uvedení do prevádzky

Číslo skupiny	Názov odpadu	kategória
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O

Zneškodnenie odpadov:

0 – spätné použitie na stavbe

1 – zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia

2 – zmluvné zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov

3 – zmluvné zneškodnenie odvozom na riadenú skládku

Výkopová zemina 17 05 06 z podzemného parkoviska, zo základových konštrukcií rádrových domov bude spätne použitá na dotvarovanie terénu v areáli. Prebytočná zemina bude odvezená na skládku. Oceľové a betónové stožiare pôvodných el. vedení budú recyklované, nefunkčné káblové vedenia budú odobraté správcami vedení.

Ostatné odpady vznikajúce počas realizácie stavby určené na odvoz na skládku, odpady určené na zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov, a odpady z prevádzky zariadení staveniska, budú priebežne zhromažďované na vyhradených miestach stavby a následne zabezpečené resp. zneškodnené resp. recyklované spôsobom, ktorý je záväzný pre všetkých pôvodcov komunálnych odpadov v zmysle platnej legislatívy. Pre likvidáciu betónových materiálov sa zriadi na stavenisku betónová drtička a rozdrvený materiál sa použije ako podklad pre staveniskové komunikácie. Pri likvidácii odpadu kategórie „O“ je nutné dbať na čo najväčší podiel uskutočnených recyklácií.

Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach, stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, **je organizačná zložka, právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ**, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú, t.j. **investor**. Ten zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch a plní povinnosti podľa § 14 predmetného zákona. Medzi inými aj ohlasovaciu povinnosť miestne príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva. Vedie pre každý druh odpadu **Evidenčný list odpadu** a následne na základe nich vypracúva za celý kalendárny rok **Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním** v prípade ak nakladá s viac než tonou ostatných odpadov alebo s viac než 50 kg nebezpečných odpadov do roka.

Vplyv zástavby a jej plného využívania na kvalitu súčasného stavu prostredia.

- zabezpečením lokálneho vykurovania (SO 101-109 (rádrové rodinné domy) tepelnými čerpadlami sa eliminuje množstvo exhalátov emitovaných do ovzdušia
- zabezpečením dohrevu teplej úžitkovej vody z obnoviteľných zdrojov (slnečné kolektory) sa v SO 110 (polyfunkčný objekt) zníži aj spotreba elektrickej energie
- vďaka vhodným hydrogeologickým pomerom a návrhu odvedenia dažďových vôd do horninového podlažia priamo v lokalite realizáciou vodozadržných opatrení (retenčné nádrže, ORL, vsakovacie objekty), sa výrazne zníži záťaž na verejnú kanalizáciu a následné čistenie „čistých odpadových vôd = dažďových vôd“. Eliminujú sa havarijné stavy na splaškovej kanalizácii v obdobiach privalových dažďov. Zachytené dažďové vody môžu byť druhotne využité aj na zavlažovanie zelene.
- zabezpečí sa požiarne bezpečnosť stavieb
- realizáciou verejného osvetlenia areálu LED svetidlami sa výrazne zníži spotreba elektrickej energie a zvýši intenzita osvetlenia, čím sa celý priestor stáva aj bezpečnejším
- realizáciou prípravy na 2 x elektronabíjačky na parkovisku v exteriéri za SO 110 (Polyfunkčný objekt) a zároveň prípravy na elektronabíjačky v jeho podzemnej garáži, sa do budúcnosti vytvoria predpoklady na využívanie automobilov (elektromobilov) s nízkou lokálnou environmentálnou záťažou, čo bude mať priaznivý vplyv na znižovanie emisií z dopravy.
- zabezpečí sa separovaný zber odpadu – pri objektoch budú vyčlenené viaceré spoločné miesta pre Rádrové rodinné domy a pre ubytovacie časti v Polyfunkčnom objekte – plochy pre umiestnenie kontajnerov resp. nádob na separovaný odpad vrátane oplatenia gabiónovými stenami so zeleňou / vid'. časť C_D. Celková situácia stavby, Koordinačná situácia a stavebný objekt SO 120 Drobná architektúra, kde sú zdokumentované jednotlivé miesta na separovaný odpad. Zároveň sú stavebne vyčlenené miesta na separovaný odpad pre 1.NP (prevádzky služieb) v polyfunkčnom objekte, ktoré sú riešené zo zadnej stany objektu (vid'. časť E. Dokumentácia stavebných objektov, stavebný objekt SO 110 Polyfunkčný objekt, diel 01 ASR, výkres 1.NP)
- zabezpečí sa dostatok kvalitných parkovacích miest na EKO zatrávňovacej dlažbe v exteriéri s prítiením vzrastlou zeleňou (za objektom SO 110 Polyfunkčný objekt), čiastočne kryté parkovacie miesta pod konzolami 2.NP pri rádrových rodinných domoch a kryté parkovacie miesta v podzemnej parkovacej garáži (SO 110 Polyfunkčný objekt).
- zrealizuje sa množstvo sadových úprav (oplotenie gabiónovými košmi so zeleňou, trávy, kry, trvalky, vzrastlé dreviny, zelené strechy a zelená fasáda od železnice) s cieľom eliminovať vplyv dopravy na parcele súvisiacej s obsluhou územia a vplyv susediacej trate ŽSR, a zvýšiť kvalitu životného prostredia v areáli a jeho okolí na ul. Slovenskej (vid'. časť E. Dokumentácia stavebných objektov, stavebný objekt SO 203 Sadové úpravy)

Konštatujeme, že prípravné a stavebné práce na zriadenom stavenisku budú rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike a že nakladanie so vzniknutou stavebnou suťou bude spĺňať podmienky obsiahnuté v platnej legislatíve.

B.2.5 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri výstavbe budú prevádzkané práce so zreteľom na pravidlá bezpečnosti pri práci. Všetci dodávatelia stavebných a montážnych prác a ich zmluvní partneri a zamestnanci sú povinní dodržiavať platnú legislatívu a zabezpečiť jej aplikáciu na podmienky stavby.

Ochrana a bezpečnosť pri práci bude zabezpečená :

- dodržiavaním bezpečnostných predpisov pri práci na stavenisku a vo vyhradených zariadeniach
- manipuláciu so zariadeniami, montáž, opravy a údržbu týchto zariadení môžu vykonávať len osoby s predpísanou spôsobilosťou a kvalifikáciou
- pred uvedením do prevádzky je nutné uskutočniť odborné prehliadky a skúšky zariadení
- **počas celého obdobia výstavby musí byť zabezpečená ochrana staveniska pred prístupom nepovolaných osôb a taktiež dočasnými opatreniami zabezpečený bezpečný prístup k vstupom do objektov, nakoľko stavba bude realizovaná za plnej prevádzky susednej školy a okolitých obytných objektov**
- pred začatím stavby je potrebné vytýčiť podzemné rozvody inžinierskych sietí a zabezpečiť ich ochranu resp. dočasné vyradenie z prevádzky

B.2.6 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Požiarne bezpečnosť stavieb je podrobne spracovaná pri jednotlivých stavebných objektoch podľa objektovej skladby pre každý pozemný stavebný objekt samostatne v zmysle platnej legislatívy. špecialistom požiarnej ochrany (Mgr. Jozef Kehl).

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavieb boli posúdené nasledovné objekty :

- SO 101-109 Rádové rodinné domy, diel 07 / PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
- SO 110 Polyfunkčný objekt, diel 110.8 / PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
- SO 602 Kiosková Trafostanica, diel 01 / PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Každý z hore uvedených objektov bol posúdený v zmysle Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhlášky MV SR č.94/2004 a podľa súvisiacich STN, najmä STN 92 0201-1,2,3,4.

B.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a jeho dvojúčelové využitie

Riešenie systému úloh civilnej ochrany a opatrení zameraných na ochranu života, zdravia, majetku a životného prostredia slúži na ochranu pri vzniku mimoriadnych udalostí.

V rámci ochrany obyvateľstva v prípade mimoriadnych udalostí v zmysle platnej legislatívy / zákon č. 444/2006 Z. z., ktorým sa vyhlasuje úplné znenie zákona NR SR č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva a neskorých zmien a predpisov, vyhláška MV SR č. 444/2007 Z.z., ktorou sa mení vyhláška MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a vyhláška MV SR č. 202/2002 Z.z. , ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 297/1994 Z.z. o stavebnotechnických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 349/1998 Z.z. / je potrebné uvažovať o ukrytí osôb v ochranných stavbách - úkrytoch. Stanovené ochranné stavby budú riešené ako **dvojúčelovo využívané priestory**, ktoré spĺňajú nielen spoločenské, hospodárske funkcie v čase mieru, ale aj funkcie ochrany dotknutého obyvateľstva v prípade mimoriadnej udalosti.

Pre navrhovaný areál je uvažované so zriadením **jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne pre kapacitu 50 ukrývaných osôb a viac /JUBS/ v priestoroch podzemnej garáže (1.PP) v Polyfunkčnom objekte SO 110. Uvažuje sa s ukrytím obyvateľov Rádových rodinných domov SO 101-109 (216 osôb), zamestnancov a návštevníkov obchodných priestorov v parteri**