

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	<b>PROJEKT PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE</b>		
NÁZOV A MIESTO STAVBY	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU „KLAS“</b> Katastrálne územie: Severné Mesto, p.č. 6564/8, 6564/9, 7100, 7101, 7102, 7103, 7104, 7105, 7132/1, 7132/198, 7132/263, 7132/264, 7132/265, 7132/266, 7132/267, 7132/268, 7198/1, 7226, 8240, 8281/1		
INVESTOR	<b>DUMAD s.r.o.</b> Štefánikova 42 040 01 Košice		
AUTOR / GENERÁLNY PROJEKTANT	<b>d.g.A</b> <b>design graphic architecture s.r.o</b> Popradská 80, 040 11, Košice		
VIZUALIZÁCIA			
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR ALEBO OBJEKT	<b>SO 01 - HLAVNÝ OBJEKT</b>		
FUNKCIA	SPRACOVATELIA	AUTORIZÁCIA	
HIP	Ing. Mgr. arch. Radovan GONOS		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Mgr. arch. Radovan GONOS		
VYPRACOVAL	Ing. Martin Kušník		
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO	<b>A.</b> <b>SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>	DÁTUM	PARÉ
d.g.a. / 253		FEBRUÁR 2021	<b>4</b>

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	1

## OBSAH

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY.....</b>	<b>4</b>
2.1	POPIS LOKALITY .....	4
2.2	OCHRANNÉ PÁSMA, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PAMIATKY .....	4
2.3	POŽIADAVKY NA VÝRUB PORASTOV A LIKVIDÁCIU ZELENE .....	4
2.4	ZHODNOTENIE GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH POMEROV STAVENISKA ..	4
2.4.1	Fyzicko-geografické údaje o záujmovom území .....	4
2.4.2	Geologické a hydrogeologické pomery .....	4
2.4.3	Seizmicita .....	5
2.4.4	Výsledky geologických prác .....	5
2.4.5	Základové pomery staveniska .....	6
2.4.6	Únosnosť základovej pôdy .....	6
2.4.7	ZÁVER .....	7
2.5	ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV RADÓNOVÉHO PRIESKUMU POZEMKU .....	7
<b>3</b>	<b>POPIS ZMIEN VOČI VYDANÉMU ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIE .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNO-PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE .....</b>	<b>7</b>
4.1	URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE .....	7
4.2	FUNKČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE .....	8
4.3	RIEŠENIE PRÍSTUPU OSÔB S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU .....	8
4.4	ŠIRŠIE VZŤAHY, DOPRAVNÉ A KOMUNIKAČNÉ VZŤAHY .....	8
4.4.1	KOMUNIKÁCIE S KRYTOM Z ASFALTOVÉHO BETÓNU .....	8
4.4.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY S KRYTOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY .....	9
4.4.3	VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY .....	9
4.5	ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY .....	10
4.6	PREHĽAD NAVRHOVANEJ SKLADBY BYTOV .....	11
4.7	ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY .....	11
4.8	ZÁKLADNÉ STATICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE .....	12
4.8.1	VYTYČOVACIE PRÁCE .....	12
4.8.2	PRÍPRAVNÉ PRÁCE .....	12
4.8.3	ZEMNÉ PRÁCE .....	12
4.8.4	ZALOŽENIE OBJEKTU .....	13
4.8.5	HYDROIZOLÁCIA .....	13
4.8.6	ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE .....	13
4.8.7	VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE .....	13
4.8.8	VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE .....	13
4.8.9	OBVODOVÝ PLÁŠŤ .....	14
4.8.10	DELIACE KONŠTRUKCIE, PRIEČKY .....	14
4.8.11	STRECHA .....	15
4.8.12	PODLAHY .....	15
4.9	ODDYCHOVÁ ZÓNA, PARK (REVITALIZOVANÉ ÚZEMIE) .....	16
<b>5</b>	<b>NÁVRH KONCEPCIE TECHNICKÉHO VYBAVENIA .....</b>	<b>16</b>
5.1	VODOVOD A KANALIZÁCIA .....	16
5.1.1	NÁVRH ZÁSOBOVANIA VODOU .....	16
5.1.2	VNÚTORNÝ ROZVOD VODY .....	16
5.1.3	POŽIARNÝ VODOVOD .....	17
5.1.4	NÁVRH ODKANALIZOVANIA ÚZEMIA .....	17
5.1.5	ÚDAJE O MNOŽSTVE DAŽĎOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD .....	18
5.1.6	ODLUČOVAČE ROPNÝCH LÁTOK .....	18
5.2	ELEKTRICKÁ ENERGIA .....	18
5.2.1	BILANCIA NÁROKOV NA ELEKTRICKÚ ENERGIU .....	18
5.2.2	POŽIADAVKY NA NÁHRADNÝ ZDROJ: .....	19
5.2.3	POTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE PRE VEREJNÉ OSVETLENIE .....	19
5.3	ZÁSOBOVANIE TEPLOM .....	19
5.3.1	NÁVRH RIEŠENIA .....	19
5.3.2	POTREBA TEPELNEJ ENERGIE: .....	20

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	2

5.3.3	ZDROJ TEPLA - ODOVZDÁVACIA STANICA TEPLA + HV PRÍPOJKA.....	20
5.4	ZÁSOBOVANIE PLYNOM.....	20
5.5	VZDUCHOTECHNIKA.....	21
5.5.1	VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	21
5.5.2	ZARIADENIE Č. 1 – VETRANIE S CHLADENÍM OBCHODNÝCH PREVÁDZOK.....	21
5.5.3	ZARIADENIE Č. 2 – VETRANIE S CHLADENÍM BYTOV (3.NP – 9.NP).....	21
5.5.4	ZARIADENIE Č. 3 – VETRANIE GARÁŽE A SKLADOV (1.PP A 1.NP).....	22
5.5.5	ZARIADENIE Č. 4 – VETRANIE SCHODISKA - CHÚC.....	22
<b>6</b>	<b>SADOVÉ A TERÉNNÉ ÚPRAVY.....</b>	<b>22</b>
6.1	TRÁVNIK.....	22
6.2	VÝSADBA STROMOV.....	22
6.2.1	TECHNOLOGICKÝ POSTUP:.....	23
6.3	VÝSADBA KROV.....	23
6.3.1	TECHNOLOGICKÝ POSTUP :.....	23
6.4	VÝSADBA TRVALIEK A TRÁV.....	23
6.5	MOBILIÁR.....	24
6.6	ZÁVER.....	24
<b>7</b>	<b>PROTIPOŽIARNÁ BEZPEČNOSŤ STAVBY.....</b>	<b>24</b>
7.1	CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA, STAVBY:.....	24
7.2	CHARAKTERISTIKA OBJEKTU.....	24
7.3	ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM A PREDPISOV.....	24
7.4	VÝCHODISKOVÉ PODKLADY.....	24
7.5	TECHNICKÉ RIEŠENIE Z HLADISKA PROTIPROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI.....	24
7.5.1	POŽIARNE ÚSEKY, POŽIARNE RIZIKO, STUPEŇ PROTIPROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI, MEDZNÉ ROZMERY:.....	24
7.5.2	STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE.....	25
7.5.3	ÚNIKOVÉ CESTY.....	25
7.5.4	ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI.....	25
7.5.5	ZARIADENIA PRE PROTIPROTIPOŽIARNY ZÁSAH.....	25
7.6	VYKUROVANIE, VETRANIE, ELEKTROINŠTALÁCIA.....	26
<b>8</b>	<b>PRÍPRAVA A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY:.....</b>	<b>26</b>
8.1	CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA, STAVBY:.....	26
8.2	OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA:.....	27
8.3	SPÔSOB OBMEDZENIA ALEBO VYLÚČENIA NEŽIADÚCICH VPLYVOV POČAS VÝSTAVBY:.....	27
8.4	OSVETLENIE NAVRHOVANÉHO STAVENISKA:.....	27
8.5	ZÁSADY RIEŠENIA NAVRHOVANÉHO ZARIADENIA STAVENISKA:.....	27
<b>9</b>	<b>STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....</b>	<b>28</b>
9.1	VPLYV REALIZÁCIE A PREVÁDZKY STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ZDROJE, DRUHY, VLASTNOSTI, MNOŽSTVÁ ŠKODLIVÍN A INÉ MOŽNOSTI OHROZENIA.....	28
9.2	ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO.....	28
9.3	NAKLADANIE S ODPADOM VZNIKAJÚSIM POČAS PREVÁDZKY OBJEKTU.....	30
<b>10</b>	<b>OCHRANA PROTI HLUKU, PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA.....</b>	<b>31</b>
10.1	RIEŠENIE OCHRANY STAVBY PROTI HLUKU Z CESTNEJ, ŽELEZNIČNEJ, LETECKEJ, LODNEJ DOPRAVY, PRÍPADNE Z INÝCH ZDROJOV.....	31
10.2	ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ.....	31
10.3	HLUK POČAS VÝSTAVBY.....	31
10.4	HLUK TECHNICKÉHO VYBAVENIA BUDOVY.....	31
10.5	STAVEBNÉ, PRIESTOROVÉ, VNÚTROKLIMATICKÉ A AKUSTICKÉ RIEŠENIE, OCHRANA PROTI HLUKU Z VÝROBNÉHO ALEBO PREVÁDZKOVÉHO ZARIADENIA.....	31
10.6	HLUK SPÔSOBENÝ PREVÁDZKOU OBJEKTU.....	32
<b>11</b>	<b>VLASTNÍCKE POMERY.....</b>	<b>32</b>
<b>12</b>	<b>VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE.....</b>	<b>32</b>
<b>13</b>	<b>TERMÍNY ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY.....</b>	<b>32</b>
<b>14</b>	<b>ÚDAJE O POSTUPNOM UVÁDZANÍ STAVBY DO PREVÁDZKY.....</b>	<b>32</b>

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	3

## 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby : **BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU „KLAS“ KOŠICE, CESTA POD HRADOVOU**

Stavebný objekt: **SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT**

Miesto stavby : **Košice, Cesta pod Hradovou, 040 01  
katastrálne územie Severné mesto, parcela č.: 6564/8, 6564/9, 7100, 7101, 7102, 7103, 7104, 7105, 7132/1, 7132/198, 7132/263, 7132/264, 7132/265, 7132/266, 7132/267, 7132/268, 7198/1, 7226, 8240, 8281/1**

Kraj : **Košický**

Okres: **Košice I**

Investor : **DUMAD s.r.o.  
Štefániková 42, Košice, 040 01**

Generálny projektant: **d.g.A. design graphic architecture s.r.o. ,  
Popradská 80, 040 01, Košice**

Arch. stavebná časť **d.g.A. design graphic architecture s.r.o. ,  
Popradská 80, 040 01, Košice**

Autor - Architekt: **Ing. Mgr.art. Radovan Gonos**

Hlavný inžinier projektu: **Ing. Mgr.art. Radovan Gonos**

Zodpovedný projektant: **Ing. Mgr.art. Radovan Gonos**

Stav. konštrukcie: **Ing. Martin Kušnírik  
Ing. Peter Cimbál  
Ing. Matúš Chomják**

Statika: **Ing. Igor Zigo**

Zdravotechnika: **Ing. Zdenka Šlosárová**

Elektroinštalácie: **Ing. Jozef Király**

Vykurovanie: **Ing. Peter Pancák**

Vzduchotechnika a chladenie: **Ing. Jaroslav Bak**

Protipožiarna ochrana **RNDr. Jozef Terezka**

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	4

## 2 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

### 2.1 POPIS LOKALITY

Predmetný projekt rieši návrh novostavby bytového domu s polyfunkciou „KLAS“ na ulici Cesta pod Hradovou v mestskej časti Košice – Sever, na parcelách č. 6564/8, 6564/9, 7100, 7101, 7102, 7103, 7104, 7105, 7132/1, 7132/198, 7132/263, 7132/264, 7132/265, 7132/266, 7132/267, 7132/268, 7198/1, 7226, 8240 a 8281/1 v katastrálnom území Severné mesto.

Riešené územie je vymedzené z troch strán ulicou Cesta pod Hradovou a na južnej strane susedí s areálom kostola svätého Ondreja. V minulosti sa na parcele 7104 nachádzal dvojpodlažný polyfunkčný objekt obchodných prevádzok, ktorý je v súčasnosti už asanovaný. Na parcele 7101 sa nachádza jednopodlažný objekt predajne potravín, ktorý bude nutné pred zahájením výstavby asanovať. Projekt odstránenia predmetnej stavby bol už spracovaný a je predmetom samostatného povoľovacieho konania o odstránení stavby.

Na výstavbu na predmetných pozemkoch bolo v minulosti vydané územné rozhodnutie na výstavbu bytového domu. Nový návrh nadväzuje na vydané rozhodnutie, avšak bude potrebné schváliť zmenu územného rozhodnutia.

Situovanie vychádza z charakteru pozemku a z optimálneho riešenia zástavby pozemku s ohľadom na denné osvetlenie.

Hlavný prístup peších k objektu je orientovaný z ulice Cesta pod Hradovou, vjazd motorových vozidiel je riešený jestvujúcou obslužnou komunikáciou, ktorú bude potrebné rozšíriť tak, aby spĺňala súčasné požiadavky na dopravu.

Prevádzkovo - dispozičné riešenie je podmienené priestorovými možnosťami lokality, možnosťou prístupu na pozemok, svetloteknickými pomermi a funkciou stavby.

Navrhovaný objekt je pôdorysne obdĺžnikového tvaru. Je tvorený jednou hmotou s 9 nadzemnými podlažiami a jedným podzemným podlažím. Nadzemné podlažia od úrovne 7.np sú postupne ustupujúce z južnej strany, najvyššie podlažie je ustúpené z troch strán.

Funkčne je objekt členený vertikálne na:

1. PP Parking
1. NP Parking a nájomné jednotky obchodu a služieb
2. NP Predajňa potravín
- 3-9. NP Byty

### 2.2 OCHRANNÉ PÁSMA, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PAMIATKY

Územím neprechádza žiadne ochranné pásmo a nevzťahujú sa k nemu žiadne obmedzenie z hľadiska pamiatkovej ochrany.

### 2.3 POŽIADAVKY NA VÝRUB PORASTOV A LIKVIDÁCIU ZELENE

Na pozemku investora sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne dreviny, ktoré by bolo potrebné v dôsledku výstavby vybrať.

### 2.4 ZHODNOTENIE GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH POMEROV STAVENISKA

#### 2.4.1 FYZICKO-GEOGRAFICKÉ ÚDAJE O ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ

Z geomorfologického hľadiska (Mazúr a Lukniš, 1986) je územie súčasťou pomedzia celkov Čierna hora a Košická kotlina. Podľa klimatickej rajonizácie patrí celá časť Košickej kotliny do teplej klimatickej oblasti, teplému a mierne vlhkému okrsku s chladnou zimou (Lapin et al., 2002). Priemerný dlhodobý ročný úhrn zrážok tu predstavuje hodnotu 636 mm. Ročný chod zrážok charakterizuje nasledujúca tabuľka, zostavená z údajov pozorovaní v zrážkomernej stanici Košice - letisko.

#### 2.4.2 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru, neogénu a horniny mezozoika.

Kvartérne sedimenty sú v hodnotenom území zastúpené fluviálnymi, terasovými štrkami Hornádu s pokryvom deluviálnych sedimentov a antropogénnych navážok. Fluviálne, terasové štrky vystupujú v reliktoch na pravej strane toku Hornádu a na povrch vystupujú v morfológických hranách, resp. sú čiastočne prekryté vrstvou deluviálnych hĺn.

Deluviálne sedimenty, zastúpené hlinito-úlomkovitými zeminami, vystupujú s spodnej časti morfológickej úvaliny od Kostolianskej ulice po Kavečiansku cestu. Ide zväčša o piesčité hliny s

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	5

ostrohrannými úlomkami kremencov, kremeňa a kremitých pieskocov, na báze s prechodom do hlinito-kamenitých sutín.

Podložie kvartérnych sedimentov je na záujmovom území tvorené horninami neogénu a mezozoika.

*Neogén* tu reprezentuje klčovské súvrstvie pre ktoré je charakteristický výskyt tzv. varhaňovských štrkov, pieskov a ílov.

*Mezozoikum* - mladší trias je charakteristický s výskytom tzv. hlavných dolomitov (svetlé sivé masívne a vrstevnaté dolomity), ako aj horninami stredného triasu - ramsauskými dolomitmi (sivé vrstevnaté dolomity).

Okraj Čiernej hory je postihnutý zlomovou tektonikou severo-južného smeru (Polák et al., 1996a)

Záujmové územie je súčasťou hydrogeologického rajónu *MG 124 Mezozoikum a kryštalinikum Čiernej hory*. V týchto podmienkach je možné získať podzemnú vodu v dolomitoch stredného triasu, tvoriacich SV okraj Čiernej hory. Vrtom hlbokým 100 m, situovaným do uvedeného horninového komplexu možno zachytiť podzemnú vodu s možnosťou využiteľného množstva okolo  $Q_v = 3,0 \text{ l.s}^{-1}$ . Horniny kvartéru budujúce najvrchnejšiu časť záujmového územia (deluviálne hliny a hlinité štrky) nemajú hydrogeologický význam.

#### 2.4.3 SEIZMICITA

V zmysle STN 73 0036 príloha A2 „Seizmotektonická mapa Slovenska“ sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 6° makroseizmickej aktivity MSK64. Poloha najbližšieho epicentra podľa STN 73 0036 príloha AI „Mapa epicentier zemetrasení“ sa nachádza v Košiciach. Do roku 1870 je tu evidované zemetrasenie s intenzitou 3,44,0° a 4,5 5,1° MSK64.

Podľa STN EN 19981/ NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, predmetná lokalita sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia  $ag_R = 0,40 \text{ m.s}^{-2}$ .

Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaraďujeme skúmanú oblasť do kategórie B.

#### 2.4.4 VÝSLEDKY GEOLOGICKÝCH PRÁC

Inžinierskogeologické pomery

Na základe poznatkov získaných realizáciou inžinierskogeologických vrtov JP-1, JP-2 a JP-3 o hĺbke 10,0 až 14,0 m, ktorých situovanie je zrejmé z prílohy č. 1, boli v záujmovom území smerom od povrchu terénu do príslušnej hĺbky vyčlenené nasledujúce litologické typy zemín:

##### KVARTÉR

Antropogénne sedimenty

Antropogénne sedimenty vo forme vo forme hlinito-štrkovitej navážky o hrúbke 1,0 m boli zachytené len vrtom JP-2.

Deluviálne sedimenty

Deluviálne sedimenty vystupujú v spodnej časti morfolologickej úvaliny medzi Kostolianskou ulicou a Kvečianskou cestou. Boli overené všetkými tromi vrtmi v intervale 0,2 m až 2,2 m pod terénom. Predstavuje ich vrstva ílu so strednou plasticitou, tuhú až pevnou konzistenciou s ojedinelými okruhliakmi štrku o veľkosti do 3 cm. V zmysle STN 72 1001 sú zaradené do triedy F6, symbol CI.

Fluviálne kvartérne sedimenty

Akumulácie riečnej terasy toku Hornádu boli overené vo yrtoch JP-1 a JP-3 v hĺbkovom intervale 0,2 m až 3,9 m. Šírky tu vystupujú pod vrstvou deluviálnych, hlinito- úlomkovitých sedimentov. Ide o sýredno až hrubozrnné, hlinito-piesčité až piesčité štrky, s priemernou veľkosťou valúnov 2-5 cm, max. do 8 cm, štrky sú stredne uľahnuté, vodou nenasýtené. Trieda G5, symbol GC (STN 72 1001).

##### NEOGÉN

Marinogénne - neogénne sedimenty

Boli zistené všetkými realizovanými vrtmi. Nachádzajú sa v rozmedzí hĺbok 4,7 až 10,0 m p. t.

Marinogénne sedimenty majú charakter ílov so strednou (F6, CI) a vysokou (F8 (CH) plasticitou a pevnou konzistenciou zistené hlavne vo vrte JP-2. Nachádzajú sa od hĺbky 3,1 do 7,3 m. V tomto vrte sa od hĺbky 7,3 m do 11,2 m striedajú vrstvy ílu so strednou plasticitou a štrkovitého ílu (F2, CG). Vo

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	6

vrtoch JP-1 (3,9 - 6.2 m) a JP-3 nebola vrstva ílov s vysokou plasticitou zachytená. Od 3,9 do 6,2 (vrt JP-1) a od 4,1 do 9,0 m je to íl štrkovitý (F2, CG).

#### MEZOZOIKUM

Chemoqénne sedimenty, horniny stredného triasu

Bázu neogénnych sedimentov predstavujú podložné vrstvy sivého dolomitu, najprv vo forme elúvia s charakterom horniny zaradenej v zmysle STN 72 1001 do triedy R6. S prechodom do hĺbky (9,0 až 14,0 m) prechádzajú tieto horniny do triedy R4 až R5. Vo vrte R3 bolo zistené striedanie dolomitov s ílmi. Jedná sa zrejme o ílovitú výplň krasových dutín v dolomitoch.

V zmysle STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín (2010) možno na základe makroskopického vyhodnotenia a výsledkov laboratórnych rozborov starších prieskumných prác (Spišák a Varga, 2004) vzoriek zemín na hodnotenom území vyčleniť nasledujúce typy zemín:

#### Súdržné zeminy

- íl štrkovitý triedy F2, symbol CG,
- íl so strednou plasticitou triedy F6, symbol CI,
- íl s vysokou plasticitou triedy F8, symbol CH.

#### Nesúdržné zeminy

- štrk ílovitý triedy G5, symbol GC.

#### Skalné horniny

- dolomitické elúvium triedy R6
- dolomit, tmavosivý, vo vrchnej časti porušený, s prechodom do hĺbky masívny, triedy R4 a R5.

Geodynamické javy - svahové pohyby, resp. svahové výmoľová erózia sa na hodnotenom území nenachádzajú.

#### 2.4.5 ZÁKLADOVÉ POMERY STAVENISKA

Z výsledkov prác predmetnej etapy prieskumu v mieste plánovanej výstavby na Ceste pod Hradovou v Košiciach, možno základové pomery hodnotiť nasledovne.

Prieskumnými vrtmi na ploche budúceho staveniska bola zistená v mieste situovania vrtu JP-2 do max. hĺbky 1,0 m vrstva anisotropných sedimentov, tvorená hlinito-štrkovitou navážkou. Táto vrstva je nekonsolidovaná s nízkou hodnotou únosnosti, pre zakladanie stavieb je hodnotená ako nevhodná. Vhodnými sa javí vrstva kvartérnych, terasových stredne uľahnutých ílovitých štrkov G5, GC), ktoré sú dobre únosné a málo stlačiteľné. V danom prípade však na záujmovom území nevytvárajú súvislú vrstvu. Vrtom JP-2 nebolo vôbec zachytené.

Pre predmetné zakladanie sa v daných podmienkach javia ako najvhodnejšie zeminy nachádzajúce sa v hĺbke viac ako 9,0 až 12,0 m p. í. Predstavujú ich skalné horniny vo vrchnej časti s charakterom dolomitického elúvia triedy R6 a v spodnej časti porušené až pevné dolomity tried R4 a R5.

Hladina podzemnej vody nebola v realizovaných vrtach zistená.

#### 2.4.6 ÚNOSNOSŤ ZÁKLADOVEJ PÔDY

Pre uvažovanú výstavbu viacpodlažnej budovy odporúčame zakladať hĺbkovo na pilótach voíknutých do skalného dolomitického podložia.

Pri výpočte únosnosti základovej zeminy odporúčame postupovať v zmysle odseku č. 4.2.1.1.2. STN 73 1001 z r. 2010 .

Ak by bola základová pôda tvorená súdržnými zeminami (zeminy skupiny F), použije sa vzorec (9) STN 73 1001 s dosadením totálnych šmykových parametrov:

$$R_d = ((ft^2) \cdot c_u \cdot d \cdot s_o \cdot ic \cdot qd) / yR.$$

Pri základovej pôde, tvorenej nesúdržnými zeminami skupiny G, sa únosnosť počíta podľa vzorca (10), s dosadením efektívnych šmykových parametrov:

$$R_d = (C_d \cdot N_c \cdot S_c \cdot d_c \cdot \dot{I}_{c,jc} + C_j \cdot N_q \cdot S_q \cdot d_q \cdot i_{q,jq} \cdot J \cdot B/2 \cdot N_y \cdot S_y \cdot \dot{I}_{y,jy}) / YR.$$

Triedy ťažiteľnosti a vhodnosť zemín do násypov a podložia vozovky

Podľa STN 73 3050 - Zemné práce zeminy ktoré sa na hodnotenej lokalite vyskytujú možno zaradiť do nasledujúcich tried ťažiteľnosti:

- íl štrkovitý F2 (CG) 3. trieda,
- íl so strednou plasticitou F6 (CI) 2. trieda,

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	7

íl s vysokou plasticitou F8 (CH)                    2.trieda,  
štrk ílovitý G5 (GC)                                    3.trieda,  
dolomitické elúvium R6                                4.trieda,  
dolomit R4 a R5    5.trieda.

#### 2.4.7 ZÁVER

Predmetná záverečná správa podáva výsledky podrobného inžinierskogeologického prieskumu, ktorý bol realizovaný za účelom zistenia základových pomerov v mieste plánovanej výstavby viacpodlažného objektu na Ceste pod Hradovou v Košiciach. Geologickými prácami boli overené nasledujúce skutočnosti:

- V miestach plánovanej výstavby boli vrtnými prácami zistené kvartérne a neogénne sedimenty, ako aj horniny mezozoika
- Kvartérne sedimenty tvorí sčasti v najvrchnejšej vrstve nie viac ako 1,0 m hrubá antropogénna usadenina. V jej podloží sa nachádzajú sedimenty kvartéru, neogénu a horniny mezozoika tried F6, F8, G5, R4, R5 a R6
- Hladina podzemnej vody nebola predmetnými vrtnými prácami do hĺbky 14,0 m p.t. zistená.

**Záverom možno konštatovať, že predmetné územie je vhodné pre plánovanú výstavbu. Vzhľadom na charakter stavebného objektu - viacpodlažného obytného domu odporúčame hĺbkové zakladanie na pilótoch votknutých do dolomitického podlažia.**

#### 2.5 ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV RADÓNOVÉHO PRIESKUMU POZEMKU

Radónový prieskum nebol zhotovený, štandardne však budú realizované opatrenia proti prenikaniu radónu z podlažia, a to ochrannou a protiradónovou fóliou PLATÓN (alt. môže byť použitá PVC fólia Fatrafol 803).

### 3 POPIS ZMIEN VOČI VYDANÉMU ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIE

Na predmetnom pozemku bola navrhnutá stavba „BYTOVÝ DOM PODHRADOVÁ“ vypracovaná architektonickým ateliérom PANAGRAF B.D. s.r.o., kpt. Nálepku1/U, 040 01 Košice (Ing. Ján Šuták) z novembra 2017, na ktorú bolo vydané právoplatné územné rozhodnutie MK/A/2019/04246-38/I/KRA zo dňa 14.10.2019, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 23.03.2020.

Predmetný projekt rieši návrh bytového domu s polyfunkciou KLAS ako zmenu vydaného územného rozhodnutia.

Pôvodná dokumentácia riešila návrh bytového domu, ktorý bude mať 1 podzemné podlažie a 7 nadzemných podlaží. V rámci bytového domu bolo navrhnutých 35 bytov a jeden nebytový priestor (prevádzka lekárne). Celkové pôdorysné rozmery objektu sú 19,59x24,94m. Celková zastavaná plocha bytového domu SO 01 bola 489,0m<sup>2</sup>.

Návrh stavby „Bytový dom s polyfunkciou „KLAS““ rieši zmenu územného rozhodnutia a to rozšírením stavby a zväčšením podlažnosti. Navrhovaný objekt pozostáva z jedného podzemného a 9 nadzemných podlaží, ktoré sú od úrovne 7.np postupne terasovito ustupujúce z južnej strany, najvyššie podlažie je ustúpené z troch strán. Celkové pôdorysné rozmery objektu sú 73,70x36,55m. Zastavaná plocha stavby je zväčšená na celkovú zastavanú plochu 1948,20m<sup>2</sup>.

### 4 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNO-PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

#### 4.1 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

V prípade tejto štúdie bol zvolený postup v zmysle poskytnutých údajov, ktoré sú považované za záväzné, z ktorých sa vykryštalizovali aj prevádzkové väzby a následne bolo dotvorené hmotovo-priestorové riešenie, ktoré naväzuje na územný plán. Vzhľadom k budúcnosti priestoru ako aj jeho významnosti a exponovanosti je snahou projektu priestor architektonicky zušľachtit' a priznať jeho dôležitosť v rámci kompozície okolitých stavieb.

Urbanistické riešenie objektov je v tejto fáze plne podradené funkčnosti, svetlotechnickým podmienkam, odstupovým vzdialenostiam a iným požiadavkám vyplývajúcich z územnoplánovacích podmienok a požiadaviek investora.

Úvodný architektonický výraz komplexu je prejavom potreby urbanizovať priestor s napojením na jestvujúce danosti - výškovú zástavbu okolitých objektov, a konfiguráciu terénu.



Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	8

Podlažnosť objektu je zvolená zastavovacím regulatívom územia a predpokladom vo vzťahu k prevádzkovým väzbám. Tento faktor má výrazný vplyv aj na samotnú podlažnosť v zmysle kontinuity súboru v jeho komplexnom ponímaní. Navrhovaný objekt je tvorený jedným podzemným a 8-mimi nadzemnými podlažiami s ustúpeným 9-tým podlažím.

Urbanistická koncepcia vychádza z analýzy širších hmotovo - priestorových a funkčno - prevádzkových vzťahov. Jej cieľom je optimálne využiť a zhodnotiť pozemok. Hmotovo - priestorová kompozícia je založená na rešpektovaní existujúcich vzťahov a merítka štruktúry prostredia a má za cieľ doplniť priestor.

Architektonické riešenie vychádza z rešpektovania okolitej zástavby, jej výškového zónovania a usporiadania s maximálnym využitím pozemku.

Objekt je navrhnutý na stavebnom pozemku v Košiciach na ulici Cesta pod Hradovou. Z hľadiska umiestnenia na pozemku je objekt osadený v centrálnej časti pozemku v tvare obdĺžnika. Situovanie stavby vychádza z umiestnenia jestvujúcich okolitých objektov, tvaru pozemku, konfigurácie terénu a urbanistických požiadaviek na predmetný pozemok. Kompozične je objekt riešený v súlade s konfiguráciou terénu a v návaznosti na okolitú zástavbu. Gradácia hmoty smerom od kostola sv. Ondreja k bytovému prirodzene kopíruje stúpanie terénu a výškové danosti jestvujúcich objektov.

#### 4.2 FUNKČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Navrhovaný objekt je funkčne rozdelený na 3 celky a to parkovanie (1.pp+1.np), polyfunkčné priestory tvorené nájomnými jednotkami obchodu a služieb (1.np-2.np) a bývanie (3.np-9.np).

Z hľadiska umiestnenia na pozemku je objekt osadený v centrálnej časti pozemku. Hlavný prístup peších k objektu je orientovaný z ulice Cesta pod Hradovou, vjazd motorových vozidiel je riešený jestvujúcou obslužnou komunikáciou, ktorú bude potrebné rozšíriť tak, aby spĺňala súčasné požiadavky na dopravu.

#### 4.3 RIEŠENIE PRÍSTUPU OSÔB S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU

Vstup do navrhovaného objektu je v mieste hlavných vstupov do jednotlivých schodiskových traktov, ako aj do priestoru garáže navrhnutý bezúrovňovo resp. bezbariérovo tak, aby bol zabezpečený vstup aj pre osoby so zníženou resp. obmedzenou schopnosťou pohybu. Všetky výškové rozdiely medzi jednotlivými úrovňami (napr. interier-exteriér) budú v rozsahu do 20mm. Na zabezpečenie prístupu na jednotlivé podlažia je navrhnutý v každom trakte (vchode) osobný výťah s rozmerom kabíny 1200x2100mm s požadovaným vybavením v zmysle Prílohy č.1 vyhlášky 532/2002 Z.z.

Schodiskové ramená budú vybavené madlami vo výške 900mm s presahom 150mm voči schodiskovému ramenu. Prvý a posledný stupeň schodiskového ramena bude výrazne farebne odlišený.

Vonkajšie komunikácie a spevnené plochy sú rovnako riešené v zmysle požiadaviek pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, podrobné riešenie vid'. Časť komunikácie a spevnené plochy.

Stavba je navrhnutá v súlade s požiadavkami vyhlášky 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

#### 4.4 ŠIRŠIE VZŤAHY, DOPRAVNÉ A KOMUNIKAČNÉ VZŤAHY

Navrhovaný objekt bude dopravne napojený na existujúci komunikačný systém z ulice Cesta pod Hradovou, vjazd motorových vozidiel je riešený jestvujúcou obslužnou komunikáciou, ktorá bude rozšírená tak, aby spĺňala súčasné požiadavky na dopravu.

##### 4.4.1 KOMUNIKÁCIE S KRYTOM Z ASFALTOVÉHO BETÓNU

Navrhovaná spevnená plocha resp. komunikácia, ktorá rieši napojenie navrhovanej stavby na ulici Cesta pod Hradovou a ktorá bude upravená v zmysle normových požiadaviek, je navrhnutá ako spevnená plocha s asfaltobetónovým krytom. Predmetnou komunikáciou bude zabezpečený vjazd do priestoru garáže.

Komunikácia bude ohraničená od okolitej zelene a chodníkov prevýšeným betónovým obrubníkom 150/250 mm s prevýšením +10 cm. V mieste priechodu pre chodcov bude tento obrubník znížený na +2 cm a to s nábehom v dĺžke 2,0 m mimo priechod. Plocha komunikácie bude odvodnená na

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	9

rozhraní komunikácie a vjazdu do sústavy uličných vpustov a následne bude zrážková voda zvedená prípojkami do kanalizácie, ktorá nie je súčasťou tohto stavebného objektu. Pričný sklon je jednostranný, 2%-ný.

Skladba vrstiev vozovky:

- K 50 mm – asfaltový betón AC 11 O; II; STN EN 13108-1
- asfaltový postrek 0,5 kg/m<sup>2</sup>; STN 73 6129
- P1 70 mm – asfaltový betón AC 22 L; II; STN EN 13108-1
- infiltračný postrek 1,0 kg/m<sup>2</sup>
- P2 170 mm – cementom stmelená zmes CBGM C8/10 22; STN 73 6124-1
- 180 mm – štrkodrvina UM ŠD; 0/45 GC; STN 73 6126
- zhutnená pláň - požadovaný modul deformácie Edef2 ≥ 45 Mpa

#### 4.4.2 CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY S KRYTOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY

V rámci riešenia komunikácií pre peších (chodníky) sú v rámci projektu riešené spevnené plochy s krytom z betónovej dlažby.

Komunikácie pre peších sú situované pozdĺž východnej fasády objektu. Šírka chodníkov je navrhnutá 1,5m, s vyspádaním s priečnym 2%-ným sklonom do plôch komunikácií alebo do okolitej zelene. Chodníky budú z vonkajšej strany ohraničené úrovňovým betónovým obrubníkom 50/200mm.

Skladba vrstiev chodníkov a zjazdých spevnených plôch:

- DL 60 mm – betónové dlažobné tvarovky systém Einstein; STN EN 1338; farba sivá, trojkombinácia rozmerov pre chodníky, pre spevnené plochy 100/200 mm
- L 40 mm – ložná vrstva z drveného kameniva 2/4 mm STN EN 13242
- P 120 mm – cementom stmelená zmes CBGM C8/10 22; STN 73 6124-1
- O 150 mm – štrkodrvina ŠD; 0/31,5 GC; STN 73 6126
- zhutnená pláň Edef2 ≥ 25 Mpa

#### 4.4.3 VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY

Výpočet statickej dopravy je vypracovaný v zmysle STN 73 6110 vid' tabuľka:

<b>VÝPOČET STATICKEJ DOPRAVY</b>				
podľa STN 73 6110/Z2 - Projektovanie miestnych komunikácií				dátum:
Stavba: <b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b> Objekt: Odstavné a parkovacie stojiská				
Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích stojísk podľa tabuľky 20 - STN 73 6110/Z2				
Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko pripadá na úč.jednotku	Počet účelových jednotiek	Počet stojísk
Odstavné stojiská				O <sub>n</sub>
<b>Obytné okrsy</b>				
byty do 60 m <sup>2</sup> (max. 2-izbové)	byt	1/byt	48	48,0
byty do 90 m <sup>2</sup> (max. 3-izbové)	byt	1,5/byt	30	45,0
byty nad 90 m <sup>2</sup>	byt	2/byt	4	8,0
Parkovacie stojiská				P <sub>n</sub>
<b>Obchody a služby</b>				
zamestnanci (čistá plocha)	m <sup>2</sup>	20		0,0
zamestnanci (počet)	zamestnanci	4	18	4,5
návštevy (čistá plocha)	m <sup>2</sup>	25	792	31,7
návštevy (počet)	návštevníci	4	0	0,0

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	10

<b>Celkový počet stojísk</b> - podľa 16.3.10 STN 73 6110/Z2			
$N = 1,1 * O_0 + 1,1 * P_0 * k_{mp} * k_d$			
$O_0$ - základný počet odstavných stojísk podľa 16.3.9		$O_0$	101,0
$P_0$ - základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9		$P_0$	36,2
$k_{mp}$ - regulačný koeficient mestskej polohy	lokálne centrál	$k_{mp}$	0,6
$k_d$ - súčiniteľ vplyvu delby prepravnej práce		$k_d$	1,0
Celkový potrebný počet stojísk		N	135,0
<b>Navrhnutý počet stojísk</b>		<b>N</b>	<b>135</b>
z toho 4% pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie		O1	6



Ing. Vladimír Vydra



Celkový požadovaný počet stojísk je 135. K dispozícii pre riešenie stavby je navrhnutých celkovo 135 stojísk v nasledovnom zložení:

- 86 stojísk v krytej garáži na 1.PP a 1.NP
- 29 stojísk na streche podzemnej garáže
- 20 stojísk na teréne

Spolu: 135 stojísk

Z tohto počtu je 6 parkovacích státí vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

#### 4.5 ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

CELKOVÁ PLOCHA RIEŠENÉHO ÚZEMIA	3559,00 m <sup>2</sup>
ZASTAVANÁ PLOCHA NAVRHOVANEJ STAVBY	1948,20 m <sup>2</sup>
CELKOVÝ OBOSTAVANÝ PRIESTOR	41200 m <sup>3</sup>
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA STAVBY	9859,29 m <sup>2</sup>
CELKOVÁ PLOCHA BYTOV (BEZ LOGII A TERÁS)	5342,84 m <sup>2</sup>
CELKOVÝ POČET BYTOVÝCH JEDNOTIEK	82
CELKOVÁ PLOCHA SPEVNENÝCH PLOCH S KRYTOM Z ASFALTOBETÓNU	251,70 m <sup>2</sup>
CELKOVÁ PLOCHA SPEVNENÝCH PLOCH S KRYTOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY (CHODNÍKOV)	23,20 m <sup>2</sup>
CELKOVÁ PLOCHA SADOVÝCH A PARKOVÝCH ÚPRAV	1478,80 m <sup>2</sup>
POČET NOVOVYTVORENÝCH EXTERIÉROVÝCH PARKOVACÍCH MIEST (INT.+EXT.)	86+49
Z TOHO PRE OSOBY SO ZNÍŽENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU (INT.+EXT.)	5+1
LEGENDA - ÚPRAVA POVRCHOV MESTSKÝCH POZEMKOV	
CELKOVÁ REVITALIZOVANÁ PLOCHA	641,00 m <sup>2</sup>
Z TOHO ZATRÁVNENÁ PLOCHA, ZELEŇ	587,80 m <sup>2</sup>
Z TOHO SPEVNENÁ PLOCHA S KRYTOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY	53,20 m <sup>2</sup>
ZÁBER PLOCHY NA ROZŠÍRENIE KOMUNIKÁCIE	110,00 m <sup>2</sup>
PLOCHA KOMUNIKÁCIE S OPRAVOU ASFALTOBETÓNOVÉHO KRYTU	623,60 m <sup>2</sup>

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	11

V rámci navrhovanej stavby zrealizuje investor na vlastné náklady revitalizáciu existujúcej spevnenej plochy, nachádzajúcej sa na parcele 7132/1 v katastrálnom území Severné Mesto, pred pôvodným objektom potravín Klas.. Predmetná parcela je vo vlastníctve Mesta Košice.

Na predmetnej ploche sa v súčasnosti nachádza spevnená plocha z betónovej dlažby, ktorá bude odstránená v plnom rozsahu. Na predmetnom území sa v rámci revitalizácie územia uvažuje s vytvorením oddychovej zóny – parku, ktorý bude v prevažnej miere tvorený zatrávenými plochami s výsadbou zelene a komunikačnými plochami tvorenými chodníkmi z betónovej dlažby. Podrobné riešenie vid'. Bod 4.9 Oddychová zóna, park (SO 02).

#### 4.6 PREHĽAD NAVRHOVANEJ SKLADBY BYTOV

PODLAŽIE	POČET BYTOV				
	1-IZBOVÝ	2-IZBOVÝ	3-IZBOVÝ	4-IZBOVÝ	SPOLU
<b>SO 01 HLAVNÝ OBJEKT</b>					
1.NP					
2.NP					
3.NP	1	8	6		15
4.NP	1	8	6		15
5.NP	1	9	5		15
6.NP	1	8	6		15
7.NP	1	5	5		11
8.NP	1	4	2	4	11
<b>SPOLU</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>82</b>

#### 4.7 ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Stavebné objekty:

- SO 01 Hlavný objekt
- SO 02 Oddychová zóna, park (revitalizované územie)
- SO 03 Preložky káblových vedení
- SO 04 Komunikácie a spevnené plochy
- SO 05 Horúcovodná prípojka (TEHO)
- SO 06 Vodovod
- SO 06.1 Prípojka vodovodu
- SO 06.2 Vnútroareálový rozvod vody
- SO 07 Kanalizácia
- SO 07.1 Prípojka splaškovej kanalizácie
- SO 07.2 Vnútroareálové rozvody kanalizácie
- SO 08 NN prípojka, napojenie na distribučnú sieť NN
- SO 09 Vonkajšie osvetlenie
- SO 10 Terénne a sadové úpravy

Prevádzkové súbory:

- PS 01 EPS – elektrická požiarne signalizácia
- PS 02 HSP – hlasová signalizácia požiaru
- PS 03 Vetranie podzemného parkoviska
- PS 04 OST – odovzdávacia stanica tepla
- PS 05 Technológia výťahov

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	12

#### 4.8 ZÁKLADNÉ STATICKÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE

Navrhovaný objekt je navrhnutý ako kombinácia monolitického železobetónového stenového a stĺpového konštrukčného systému a bude tvorený jedným dilatačným celkom.

Pozostáva z jedného podzemného a 9 nadzemných podlaží, ktoré sú od úrovne 7.np postupne terasovito ustupujúce z južnej strany, najvyššie podlažie je ustúpené z troch strán.

Celkové pôdorysné rozmery objektu sú 73,70x36,55m. Stropné konštrukcie sú riešené ako spojité monolitické železobetónové stropné dosky s rozpätím modulov do 7,8.

Monolitické železobetónové stĺpy sú navrhnuté prierezu 300x300mm, na ktorých je navrhnutá monolitická železobetónová bezprievlaková stropná doska hrúbky 230mm, ktorá je po obvode objektu stužená monolitickým železobetónovým vencom. Strešná konštrukcia bude tvorená jednoplášťovou plochou strechou s hydroizolačnou vrstvou na báze PVC fólie. Zateplenie strešného plášt'a bude tepelnou izoláciou z PIR dosiek PUREN celkovej hrúbky 220mm.

Obvodový plášť bude tvorený výplňovým murivom z presných keramických tvárnic POROTHERM 30 Profi hrúbky 300mm na tenkovrstvú lepiacu maltu. Výplňové murivo bude zateplené kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny KNAUF INSULATION FKD S Thermal hr.200mm s finálnou povrchovou úpravou tvorenou silikónovou omietkou BAUMIT v kombinácii bielej a tmavosivej farby. Všetky exteriérové výplňové konštrukcie (okná a zasklené steny) sú navrhnuté z hliníkového viackomorového systému s prerušeným tepelným mostom, zasklené izolačným trojsklom s požadovanými tepelnotechnickými parametrami.

Medzibytové deliace steny budú zhotovené ako ťažké akustické z presných keramických akustických tvárnic POROTHERM 30 AKU Z hrúbky 300mm s požadovanými akustickými parametrami. Deliace priečky budú vyhotovené ako ľahké montované sádkartónové konštrukcie s vloženou akustickou izoláciou na zabezpečenie požadovaných hladín vzduchovej nepriezvučnosti, prípadne ako murované konštrukcie z priečkových tvárnic POROTHERM 14 Profi.

Podlahové konštrukcie budú izolované požadovanými hrúbkami tepelnej a kročajovej izolácie, nášľapná vrstva bude v obytnej časti bytových domov tvorená keramickou dlažbou resp. drevenou plávajúcou podlahou. V technických priestoroch a v priestoroch parkoviska budú zhotovené epoxidové podlahy prípadne PU podlahy systému BASF.

##### 4.8.1 VYTYČOVACIE PRÁCE

Vytyčovacie body musia byť pevné, kamenné hranoly s krížikom, ocelové rúrky v betónových blokoch podľa STN 73 0415. Nové body musia byť v triede presnosti najmenej II. Tieto body musí zhotoviteľ počas trvania stavby chrániť pred poškodením a zničením rovnako, ako body výškopisnej siete. Presnosť vytyčovania jednotlivých objektov určuje STN ISO 4463-3, STN ISO 4463-1 a STN 73 0422. Je potrebné zabezpečiť vytyčenie podzemných a nadzemných vedení v súlade s projektovou dokumentáciou a preveriť ich funkčnosť.

##### 4.8.2 PRÍPRAVNÉ PRÁCE

Všetky plochy pod budúcimi objektmi, násypmi, cestami musia byť ešte pred začatím vlastných zemných prác vyčistené od stromov, pňov, krovia, trávín, plotov, múrov, budov a iných objektov. Zároveň sa odstránia všetky nevhodné a odpadové materiály, zeminy s väčším obsahom organických látok a ďalšie prekážky tak, aby sa zamedzilo ich prípadnému zabudovaniu. Pri zahájení samotných stavebných prác sa musí vykonať skrývka kultúrnej vrstvy pôdy. Spôsob uloženia kultúrnej pôdy na dočasnej skládke musí vyhovovať STN 73 3050.

##### 4.8.3 ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa budú vykonávať v nadväznosti na ustanovenia STN 73 3050, v rámci realizácie stavby je nutné rešpektovať STN 73 6005, ochranné pásma vedení, resp. požiadavky ich správcov. Výšková úprava staveniska bude zrealizovaná do úrovne ochranej vrstvy hrúbky 400mm, ktorá bude odstránená tesne pred betonážou základových konštrukcií. Všetky druhy vykopávkov sú vykonávané podľa geometrického tvaru predpísaného projektovou dokumentáciou.

Po vyhĺbení výkopov do finálnej úrovne je potrebné rýchle zabetónovanie základovej škáry aby nedošlo k zavodneniu, znehodnoteniu zeminy v základovej škáre.

Zaistenie stavebnej jamy bude prevedené svahovaním v sklone menšom, než je uhol vnútorného trenia zeminy. Maximálna výška svahu je 3,0m následne musia byť zhotovené bezpečnostné lavičky šírky 1,2m. Za dodržanie predpísaného sklonu svahov a ich výslednú stabilitu (vyjadrenú stupňom bezpečnosti), zodpovedá zhotoviteľ.

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	13

#### 4.8.4 ZALOŽENIE OBJEKTU

Objekt je založený na sústave vŕtaných pilót na ktorých je uložená základová doska s lokálnym zosilnením pod najviac namáhanými stĺpmi, stenami. Na navrhovanie vŕtaných pilót platí STN EN 1997-1 a na zhotovenie vŕtaných pilót platí STN EN 1536. Vŕtané pilóty sú pilóty betónované na mieste do vyhlbeného otvoru v základovej pôde. Otvor sa zhotoví hĺbením, rotačným alebo vibračným vŕtaním.

Základová doska je navrhnutá hrúbky 400mm s lokálnym zosilnením až na 800mm. Doska je navrhnutá ako monolitická železobetónová z vodostavebného betónu triedy C25/30. Pod základovú dosku sú zapustené dojazdy výťahov s hrúbkou dosky 350mm. Dilatačné a pracovné špáry sú riešené vodotesne s použitím systémových prvkov BESAFLEX a AUGUR110 vkladané počas betonáže do debnenia.

Pod základovou doskou bude zhotovený podkladný betón triedy C12/15. Podkladný betón slúži k vyrovnaniu podlažia pri viazaní výstuže.

Medzi podkladným betónom a základovou doskou bude po celej ploche vložená separačná fólia ktorá zaistí kĺzne oddelenie základovej dosky a podlažia.

#### 4.8.5 HYDROIZOLÁCIA

Hydroizolácia spodnej stavby je navrhnutá z dvojzložkovej hydroizolácie K11 FLEX SCHLÄMME GRAU systému BOSTIK na cementovej báze. Vodorovná hydroizolácia základovej dosky bude prevedená na negatívnej strane s prechodom na zvislú izoláciu na pozitívnej strane monolitických železobetónových stien. Pracovné škáry pod úrovňou terénu budú prevedené podľa systémového detailu BOSTIK s vloženou bentonitovou páskou BOSTIK a tesniacich prvkov BESAPLAST! V prípade požiadavky na základe výsledkov IGP bude hydroizolácia zhotovená ako izolácia proti tlakovej vode. V rámci hydroizolácie spodnej stavby je nutné venovať zvýšenú pozornosť izoláciám vzniknutých detailov ako dilatácie konštrukčných celkov, napojenie hydroizolácie na hydroizolačný systém jestvujúcich objektov a pod.!!! Všetky spoje, prechody a napojenia hydroizolácií riešiť podľa systémových detailov a technických listov BOSTIK!!! Všetky podklady pod hydroizolácie previesť podľa technických listov a požiadaviek dodávateľa hydroizolačného systému (BOSTIK)!!!

#### 4.8.6 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Nosná konštrukcia objektu je navrhnutá kombinovaná, t.j. pozostáva zo železobetónového bezprievlakového skeletu, ktorý je v suteréne doplnený obvodovými železobetónovými stenami hr.250 resp. 300mm. Nosný systém je doplnený systémom priečných a pozdĺžnych stužujúcich stien a pilierov. Zvislé nosné prvky tvoria železobetónové stĺpy prierezu 300x300mm. Osový systém objektu je navrhnutý s rôznym rozpätím modulov vzhľadom na umiestnenie parkoviska a situovanie schodiskového jadra s výťahom v rozmedzí 3,0-7,8m.

Požiadavky na zložky betónu, betonársku výstuž sú špecifikované v prislúchajúcich normách a ustanovenia STN EN 10080, STN EN 13670 a STN EN 206-1

#### 4.8.7 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické železobetónové bezprievlakové stropné dosky hr. 230 s teoretickým rozpätím do 7800mm. Stropné dosky sú uložené na stĺpoch, ktoré sú po obvode objektu stužené monolitickým železobetónovým vencom a na vnútorných nosných stenách schodiskového jadra. Staticky pôsobí stropná doska ako viacpoľová, s výstužou v oboch smeroch pri oboch povrchoch. Všetky nadokenné a naddverné preklady v rámci obvodového plášťa sú navrhnuté ako železobetónové monolitické v rámci železobetónového venca. Všetky železobetónové konštrukcie sú navrhnuté z betónu pevnostnej triedy C25/30 vystužené betonárskou výstužou triedy 10 505 R podľa STN EN 1992. konštrukčná výška jednotlivých podlaží je navrhnutá podľa účelu resp. funkcie daného podlažia v rozmeroch od 2900mm (podzemné parkovisko), 3500 a 4000mm v časti retailu a 3000mm v obytných podlažiach.

Podrobnejší návrh vodorovných nosných konštrukcií bude súčasťou ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

#### 4.8.8 VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE

Hlavné vertikálne komunikačné jadro na prepojenie jednotlivých podlaží objektu je tvorené monolitickým železobetónovým doskovým 2x zalomeným schodiskom a dvojicou osobných výťahov, ktoré budú v prípade požiadaviek riešené ako evakuačné. Navrhnuté sú osobné výťahy SCHIDLER série 3300 s rozmerom kabíny 1200x1200mm s nosnosťou 1125kg a kapacitou 15 osôb.

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	14

Výťahy budú umiestnené v samostatnej oddielovanej výťahovej šachte zo železobetónu. Všetky železobetónové konštrukcie sú navrhnuté z betónu pevnostnej triedy C25/30 vystužené betonárskou výstužou triedy 10 505 R podľa STN EN 1992.

#### 4.8.9 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť pozostáva z nosného muriva z keramických tvárnic POROTHERM 30 Profi hr.300mm murovaného na tenkovrstvú lepiacu maltu, ktoré bude zalícované s prvkami železobetónového skeletu stavby. Obvodový plášť je zateplený kontaktným zateplovacím systémom (ETICS) hrúbky 200mm s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny KNAUF INSULATION FKD S Thermal. Finálna vrstva je navrhnutá zo silikónovej tenkovrstvej omietky BAUMIT SILIKONTOP zrnitosti 1,5mm v kombinácii bielej a tmavosivej farby.

V úrovni pod terénom, kde je obvodový plášť tvorený monolitickými železobetónovými stenami hr.300mm sa použije tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu STYRODUR hr.150mm resp.200mm. Tento typ polystyrénu sa použije aj v soklových častiach obvodových stien do úrovne min.300mm nad upraveným terénom, a pri zateplení zvislých obvodových konštrukcií pri styku s vodorovnými konštrukciami, min.300 na finálnu úroveň vodorovnej konštrukcie..

Použitie jednotlivých typov a farebností povrchových úprav je zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie vid'. Výkresy „pohľady“.

STN 73 2901: 2015 určuje technické požiadavky na zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS) s tepelnou izoláciou na báze penového polystyrénu (EPS) alebo na báze minerálnej vlny (MW) a s konečnou povrchovou úpravou omietkou alebo omietkou s náterom, spájaných s podkladom pomocou lepiacej hmoty alebo lepiacej hmoty a rozperných kotiev, ktoré výrobca dodáva ako ucelený systém. Norma ďalej odkazuje na navrhovanie kotvenia ETICS podľa STN 73 2902: 2012 a spresňuje zhotovovanie kotvenia. Ďalej spodrobňuje rozsah projektovej dokumentácie zhotovenia ETICS ako normatívnej prílohy A. Rozširuje normu o normatívnu prílohu B uvádzajúcu princípy kombinácie tepelnoizolačných výrobkov na báze EPS a MW. Zavádza pojem zdvojenia ETICS a zhotovenie zdvojenia ETICS.

Zhotovenie ETICS vyžaduje kvalifikáciu zhotovovateľa potvrdenú inšpekčným orgánom typu A akreditovaným na overenie kvality stavebných prác na stavbách podľa STN EN ISO/IEC 17020. Tento inšpekčný orgán má byť vybavený skúšobným zariadením na overenie deklarovaných charakteristík ETICS podľa požiadaviek STN EN ISO/IEC 17025 alebo má mať takéto overenie zabezpečené.

#### 4.8.10 DELIACE KONŠTRUKCIE, PRIEČKY

Medzibytové deliace steny sú navrhnuté ako ťažké akustické z presných keramických akustických tvárnic POROTHERM 30 AKU Z hrúbky 300mm s požadovanými akustickými parametrami, alternatívne je možné tieto konštrukcie realizovať ako monolitické železobetónové steny.

Vnútna dispozícia bude tvorená ľahkými montovanými deliacimi priečkami hrúbky 125 resp. 150mm s obojstranným opláštením sádkartónovými doskami RIGIPS hr.2x12,5mm, s vloženou akustickou izoláciou z minerálnej vlny ISOVER PIANO hr.100mm tak, aby bola zabezpečená hluková nepriezvučnosť 52dB. Alternatívne je možné deliace konštrukcie realizovať ako murované konštrukcie z priečkových tvárnic POROTHERM 14 Profi.

Požiadavky na posudzovanie zvukovoizolačných vlastností deliacich konštrukcií medzi miestnosťami a obvodových plášťov budov stanovuje norma STN 73 0532.

V priestoroch s mokrou prevádzkou budú použité impregnované sádkartónové dosky RIGIPS RBI do vlhkého prostredia, v prípade požiadavky na akustické vlastnosti budú použité modré akustické dosky RIGIPS ACTIV AIR. V miestach, kde je požadovaná protipožiarna odolnosť deliacich konštrukcií podľa projektu PBS (protipožiarna bezpečnosť stavby) budú sádkartónové priečky opláštené z dosiek z požiarnou odolnosťou podľa príslušných požiadaviek!!!

Všetky sádkartónové konštrukcie budú vyspravené do triedy rovinatosti Q3. Finálnu povrchovú úpravu obstará neotierateľný náter minimálne v dvoch vrstvách.

V miestach osadenia WC systémov GEBERIT budú zhotovené sádkartónové predsteny z impregnovaných sádkartónových dosiek do vlhkého prostredia. Pri montáži sádkartónových konštrukcií v sociálkach (WC) treba dbať na zhotovenie predprípravy na osadenie GEBERIT systémov. V priestoroch, ktoré sú namáhané vodou sú navrhnuté keramické obklady stien do predpísanej výšky resp. po strop, pod keramický obklad bude aplikovaná tekutá izolácia FLEXDICHT a základný spevňovací náter GRUNDFESTIGER, rohy vystužiť izolačnou páskou DICHTBAND 120 (podľa systémových detailov BOSTIK)!

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	15

#### 4.8.11 STRECHA

Nosnú konštrukciu zastrešenia tvoria monolitické železobetónové bezprievlakové stropné dosky nad posledným podlažím hr.230mm.

Strešný plášť v mieste pochôdznych terás pozostáva z jednoplášťovej strechy s klasickým poradím vrstiev s hydroizolačnou PVC fóliou. Táto strecha bude pozostávať z parozábrany, ktorá bude umiestnená na monolitickej železobetónovej doske, na ktorú bude cez geotextíliu uložená tepelná izolácia z PIR dosiek PUREN FD-L celkovej hrúbky 220mm (120+100mm) a spádová vrstva zo spádových klinov z PIR dosiek PUREN GDS so spádom 2,0%, na ktorej bude opäť separačná vrstva z geotextílie TIPPTX B300F s objemovou hmotnosťou min.300g/m<sup>2</sup>. Hydroizolačná vrstva strechy bude zhotovená z izolácie na báze PVC fólie FATRAFOL 818/V-UV. Pochôdzna a záťažová vrstva je tvorená terasou z kompozitných WPC terasových dosiek DECEUNINCK TWINSON TERRACE hr.28mm na systémovom podklade hliníkovom rošte TWINSON P9522 uloženom na rektifikačných terčoch.

V nepochodných častiach striech sú navrhnuté kvetináče, kde je navrhnutý strešný plášť pozostávajúci z jednoplášťovej vegetačnej strechy s extenzívnym porastom, ktorá bude zhotovená tak, že na stropnej konštrukcii bude zhotovená parozábrana, na ktorú bude cez geotextíliu uložená tepelná izolácia z PIR dosiek PUREN FD-L celkovej hrúbky 220mm (120+100mm) a spádová vrstva zo spádových klinov z PIR dosiek PUREN GDS so spádom 2,0%, na ktorej bude opäť separačná vrstva z geotextílie TIPPTX B300F s objemovou hmotnosťou min.300g/m<sup>2</sup>. Hydroizolačná vrstva strechy bude zhotovená z izolácie na báze PVC fólie FATRAFOL 818/V-UV. Na hydroizolačnú fóliu bude zhotovená drenážna vrstva z nopovej fólie FATRADREN, ktorá bude prekrytá drenážnou rohožou z polyamidového vlákna a vrstvou geotextílie o plošnej hmotnosti min. 300g/m<sup>2</sup>. Následne bude zhotovená finálna vrstva substrátu s integrovaným zavlažovacím systémom, na ktorej bude spočívať vegetačná vrstva s extenzívnym porastom.

#### 4.8.12 PODLAHY

Podlahy v technických priestoroch v suteréne objektu ako aj v priestore parkoviska v garáži je navrhnutá systémová epoxidová podlaha BASF MASTERTOP 128 pozostávajúca z uzatváracej vrstvy MASTERTOP BC 378 s vyťahnutím na sokel do výšky 100mm a stĺpy do výšky 1000mm. Nosná vrstva PU podlahy je tvorená vrstvou MASTERTOP P621 s posypom kremičitým pieskom 0,2-0,8mm. Penetračná vrstva je tvorená vrstvou MASTERTOP P 621 s posypom kremičitým pieskom 0,2-0,6mm. V úrovni parkoviska na 1.np ako aj v priestoroch registratúry, skladových a technických priestoroch ako aj v priestore odpadového hospodárstva je navrhnutý systém BASF MASTERSEAL TRAFFIC 2264 s elastickou vodotesnou membránou MASTERSEAL M 869 so schopnosťou preklenutia dynamických trhlin v podklade do 0,3mm.

Vo vstupných priestoroch na prízemí ako aj v schodiskových jadrách sú navrhnuté keramické protišmykové dlažby REFIN PLANT ASH R NATURAL (LZ33), hr.10mm formátu 750x1500mm. Rovnaký typ podlahy bude použitý aj v polyfunkčnej časti objektu, prípadne bude použitá podlahovina z prírodného linolea FORBO MARMOLEUM hr.2,5mm. V bytoch v miestnostiach s mokrou prevádzkou (kúpeľňa, wc, práčovňa a technická miestnosť pod.) bude použitá protišmyková keramická dlažba alt. je možné použitie liatej epoxidovej podlahy! V týchto priestoroch, ktoré sú namáhané vodou sú navrhnuté keramické obklady stien do predpísanej výšky resp. po strop, pod keramický obklad bude aplikovaná tekutá izolácia FLEXDICTH a základný spevňovací náter GRUNDFESTIGER, rohy vystužiť izolačnou páskou DICTHBAND 120 (podľa systémových detailov BOSTIK)!

V ostatných obytných priestoroch (kuchyni, jedálenskej a obývacej časti, ako aj v spálňach a šatníkoch) budú zhotovené drevené „plávajúce“ podlahy (suchá montáž P+D) hr.15mm, natreté kvalitným polyuretánovým lakom.

Na exteriérových terasách resp. loggiách, ako aj v priestore okolo exteriérového bazénu je navrhnutá kompozitná woodplastová (WPC) terasová podlaha INOUTIC TWINSON TERRACE resp. TERRACE+ na hliníkovej systémovej podkonštrukcii na rektifikačných terčoch.

Všetky podlahové konštrukcie sú navrhnuté ako "plávajúce" zvukovo plošne odizolované od okolitých konštrukcií tepelnou resp. akustickou izoláciou z polystyrénu ISOVER EPS NEOFLOOR 150 hr.50mm, na ktorej bude zhotovený liaty anhydridový samonivelizačný poter BAUMIT ALPHA 3000 pevnostnej triedy C30 (min. 30MPa). Anhydridový poter po obvode oddielovaný okrajovými pásmikmi ISOVER N/PP 5 hr. 5mm a bude pred pokládkou nášľapnej vrstvy podlahy prebrúsený a opatrený fixačným náterom.



Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	16

Požiadavky na navrhovanie, zhotovovanie a skúšanie podláh vo vnútornom a vonkajšom prostredí stavieb stanovuje norma STN 74 450.

#### 4.9 ODDYCHOVÁ ZÓNA, PARK (REVITALIZOVANÉ ÚZEMIE)

V rámci navrhovanej stavby sa uvažuje s revitalizáciou existujúcej spevnenej plochy nachádzajúcej sa na parcele 7132/1 v katastrálnom území Severné Mesto, pre pôvodným objektom potravín Klas.. Predmetná parcela je vo vlastníctve Mesta Košice.

Na predmetnej ploche sa v súčasnosti nachádza spevnená plocha z betónovej dlažby, v rámci ktorej sa nachádzajú „ostrov“ s kríkmi travertínová socha „kompozícia“ (autor Akad. Soch. František Patočka). Projektová dokumentácia uvažuje s odstránením jestvujúcej spevnenej plochy v plnom rozsahu. Na predmetnom území sa v rámci revitalizácie územia uvažuje s vytvorením oddychovej zóny – parku, ktorý bude v prevažnej miere tvorený zatrávenými plochami s výsadbou zelene a komunikačnými plochami tvorenými chodníkmi z betónovej dlažby. Okrem zachovania existujúcej sochy „kompozícia“ sa uvažuje na predmetnej ploche s osadením ďalších prvkov drobnej architektúry (lavičky, odpadkové koše a podobne).

## 5 NÁVRH KONCEPCIE TECHNICKÉHO VYBAVENIA

### 5.1 VODOVOD A KANALIZÁCIA

#### 5.1.1 NÁVRH ZÁSOBOVANIA VODOU

Zásobovanie vodou je predmetom riešenia stavebných objektov SO 06 Vodovod

Zásobovanie navrhovaného objektu nezávadnou pitnou vodou a vodou pre požiarne účely je navrhnuté vodovodnou prípojkou z rozvodu verejného vodovodu DN150 na ulici Cesta pod Hradovou - trasa je zakreslená na základe informatívneho podkladu z VVS a.s.. Napojenie je navrhnuté vložением odbočky. Meranie prietoku bude v novonavrhovanej vodomernej šachte na vodovodnej prípojke, ktorá bude osadená vodomernou zostavou podľa vyjadrenia príslušnej vodárenskej spoločnosti a ktorá bude situovaná pred navrhovaným objektom na pozemku investora. Celková projektovaná dĺžka trasy vodovodnej prípojky DN80 pred VŠ je cca. 20m.

#### POTREBA PITNEJ VODY:

Výpočet je spracovaný v zmysle vyhlášky 684 MŽP SR z roku 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

- Bytový dom

Navrhovaná potreba vody: 221 osôb

221 osôb x 160 l/osobu a deň = 35 360 l/deň t.j.

- Polyfunkčný priestor

Navrhovaná potreba vody: 20 osôb

20 osôb x 60 l/osobu a deň = 1 200 l/deň

súčiniteľ  $k_d = 1,2$  /súčiniteľ dennej nerovnomernosti/

súčiniteľ  $k_h = 2,1$  /súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti/

Potreba vody bola vypočítaná na :

priemerná denná potreba  $Q_p = n \cdot q = (221 \times 160) + (20 \times 60) = 36\,560 \text{ l/d} = 0,423 \text{ l/s}$

max. denná potreba vody  $Q_m = Q_p \cdot k_d = 36\,560 \times 1,2 = 43\,872 \text{ l/d} = 0,508 \text{ l/s}$

max. hodinová potreba vody  $Q_h = Q_m \cdot k_h = 43\,872 \times 2,1 = 92\,132 \text{ l/d} = 1,066 \text{ l/s}$ ,

ročná potreba vody  $Q_r = Q_p \cdot 365 = 36\,560 \times 365 = 13\,344,4 \text{ m}^3/\text{r}$ .

#### 5.1.2 VNÚTORNÝ ROZVOD VODY

Potrubný rozvod vnútorného vodovodu bude vedený k jednotlivým stúpacím potrubiam pod stropom 2.np resp. 3.np. na závesoch rozmiestnených v cca 1,5-2,0 m vzdialenostiach od seba a bude tepelne izolovaný. Na každej odbočke ku stúpaciemu potrubiu bude na potrubí osadený uzatvárací a vypúšťací ventil.

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	17

Všetky vnútorné rozvody studenej vody vedené pod stropom budú vyhotovené z rúr plastových, jednotlivé stúpacie potrubia a pripojovacie potrubia k zariadeniam predmetom budú vyhotovené taktiež z rúr plastových.

Teplá úžitková voda – TUV, bude pre jednotlivé apartmány pripravovaná v bytových výmenníkových staniciach

### 5.1.3 POŽIARNÝ VODOVOD

Zabezpečenie objektu požiarou vodou je navrhnuté pomocou nástenných požiarneho navijakov s tvarovo stárou hadicou DN25, ktoré sú rozmiestnené v zmysle požiadaviek projektu PO. Jednotlivé hydranty musia byť trvalo pod tlakom vody. Rozmiestnenie hydrantov je navrhnuté v zmysle STN 92 0400 tak, aby bol zabezpečený účinný zásah aspoň jedným prúdom vody v každej miestnosti. Osadenie jednotlivých hydrantov bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Hydranty sú navrhnuté vo výške 0,9 m nad podlahou.

Na rozvod požiarneho vodovodu je navrhnuté potrubie z oceľových rúr pozinkovaných, ktoré sú proti orosovaniu chránené izoláciou z penového polyetylénu hr. 9 mm. Na začiatku každej požiarnej vetvy je navrhnutý uzáver, spätný ventil a vypúšťací kohút.

Protipožiarne zabezpečenie stavby je detailne spracované v rámci projektu požiarnej ochrany.

Požiarneho vodovodu je od pitnej vody odelený spätnou klapkou.

V priestoroch navrhovanej novostavby je nutné uvažovať s inštaláciou vnútorného požiarneho vodovodu (hadicových zariadení) v súlade s ustanoveniami § 10 ods. 2 písm. c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. v nadväznosti na STN 92 0400. Presné určenie typu bude predmetom PD v stupni pre stavebné povolenie.

Potreba vody na hasenie požiarov pre navrhovanú novostavbu bude zabezpečená odberným miestom tvoreným dvojicou existujúcich podzemných hydrantov na verejnom vodovode na ulici Cesta pod Hradovou (viď. Situácia). Odberné miesto bude od navrhovanej stavby vo vzdialenosti do 80m (konkrétne vo vzdialenosti cca.26m a 36m). Požadovaná dimenzia vodovodného potrubia: DN 150 mm s požadovaným hydrostatickým pretlakom 0,25 MPa  $Q = 25 \text{ l.s}^{-1}$  v súlade s ustanoveniami § 3 ods. 1, § 6 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. v nadväznosti na ustanovenia pol. 4a) tab. 2 STN 92 0400.

### 5.1.4 NÁVRH ODKANALIZOVANIA ÚZEMIA

Odkanalizovanie územia je predmetom riešenia stavebných objektov SO 07 Kanalizácia.

Projektovaná stavba je odkanalizovaná splaškovou kanalizáciou do mestskej kanalizačnej siete, zberača DN 800 situovaného v ul. Cesta pod Hradovou. Kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení. Zaústenie bude realizované vložiením odbočky do potrubia v hornej tretine existujúceho potrubia.

Dažďové odpadové vody zo striech budú zvedené vnútroareálovým rozvodom dažďovej vody do retenčnej nádrže s prepacom do vsakovacieho objektu.

Odpadové vody zo spevnených plôch, kontaminované ľahkými kvapalinami z parkovísk a z komunikácii projektovaných v rámci projektu budú odvedené projektovanou zaolejšovanou kanalizáciou, sa predčistia v odlučovači ropných látok (ORL). Prietok dažďovej kanalizácie bude znížený vodozadržným opatrením.

Produkcia splaškových odpadových vôd je zhodná s ich potrebou vody, to znamená:

Denná potreba vody:  $36\,560 \text{ l/deň t.j. } 0,423 \text{ l/s}$

Max denná potreba vody:  $36\,560 \times 1,2 = 43\,872 \text{ l/d} = 0,508 \text{ l/s}$

Max hod potreba vody:  $43\,872 \times 2,1 = 92\,132 \text{ l/d} = 1,066 \text{ l/s}$ ,

Ročná potreba vody:  $36\,560 \times 365 = 13\,344,4 \text{ m}^3/\text{r}$ .

Na výstavbu kanalizácie sa použijú kanalizačné rúry PVC. Kanalizačné šachty sú navrhované z betónových skruží a s betónovým prefabrikovaným dnom.

Montáž potrubí vonkajšej kanalizácie sa zrealizuje podľa technických a montážnych predpisov výrobcu daného potrubia a v súlade so smernicou č. N 05-526-821-02, ktorú vypracoval VUIS v r. 1994 a tiež podľa STEN 1610 (STN 736716)

Skúšky vodotesnosti kanalizácie sa vykonajú podľa STEN 1610. Skúšky tesnosti potrubí a vstupných šachiet sa musí vykonávať buď vzduchom alebo vodou. Môže sa vykonať aj kombinované skúšanie napr. potrubie a tvarovky vzduchom a šachty vodou. Ak sa hladina podzemnej vody nachádza počas skúšky nad povrchom potrubia môže sa použiť infiltračná skúška. Prvé skúšanie sa môže vykonať

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	18

pred urobením bočného zásypu. Pri konečno prevzatí potrubia musí byť potrubie zasýpané a musí byť odstránené paženie, až potom sa môže spraviť konečná skúška vodotesnosti kanalizácie.

### 5.1.5 ÚDAJE O MNOŽSTVE DAŽĎOVÝCH ODPADOVÝCH VÔD

#### Východiskové podklady STN 73 6760:

Množstvo dažďovej vody pre 15 min. dažď s periodicitou 2: 138 l/s na ha

1. Strecha, terasy, balkóny: 2033 m<sup>2</sup> :  
 $Q = r.A.C = 2033 \times 0,0138 \times 1,0 = 28,06 \text{ l/s}$
2. Komunikácie (asfalt, betón): 996 m<sup>2</sup>  
 $Q = r.A.C = 996 \times 0,0138 \times 0,8 = 11,00 \text{ l/s}$
3. Spevnené plochy (betónová dlažba, asfalt): 84 m<sup>2</sup>  
 $Q = r.A.C = 84 \times 0,0138 \times 0,8 = 2,69 \text{ l/s}$
4. Parkovacie plochy (zatrávňovacie bloky): 244 m<sup>2</sup>  
 $Q = r.A.C = 244 \times 0,0138 \times 0,4 = 0,46 \text{ l/s}$
5. Zatrávnené plochy: 2196 m<sup>2</sup>  
 $Q = r.A.C = 2196 \times 0,0138 \times 0,05 = 1,51 \text{ l/s}$

Celkové množstvo dažďovej vody z areálu: **43,72 l/s**

Vnútroareálová kanalizácia je navrhnutá z rúr kanalizačných, hrdlových, PP, DN 250, uložených v zhutnenom pieskovom lôžku a zhutnenom pieskovom obsype. Revízne a spojovacie kanalizačné šachty budú betónové s monolitickým betónovým dnom a vstupným komínom so skruží rovných DN 1000 a prechodovej DN 600/1000, uzavreté poklopom kruhovým, liatinovým, DN 600, pre triedu zaťaženia komunikácie „C“.

### 5.1.6 ODLUČOVAČE ROPNÝCH LÁTOK

Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch/parkovacích miest budú prečistené v odlučovači ropných látok s výstupnou hodnotou čistenia NEL-2mg/l.

ORL je navrhnutý ako typový, prefabrikovaný, železobetónový s kalovou nádržou a koalescenčným filtrom, automatickým uzáverom, dimenzovaný na kapacitný bezobtokový prietok 6,0 l/s a maximálnou koncentráciou znečistenia na odtoku 0,1 mgNEL/l. Čistenie bude v dvoch nádržach, v jednom priestore spojenom z kalovej časti a koalescenčnej časti a v druhej nádrži sorbčný filter a automatický uzáver. Prítok na ORL nebude regulovaný. Proti úniku ropných látok v prípade havárie a neprítomnosti obsluhy je odlučovač štandardne vybavený automatickým plavákovým uzáverom. Automatický uzáver pracuje v závislosti na množstve znečistenia. Samotný ORL je osadený na podkladnom betóne hrúbky 100mm a železobetónovej roznášacej doske.

## 5.2 ELEKTRICKÁ ENERGIA

Zásobovanie elektrickou energiou je predmetom riešenia stavebného objektu SO 08 NN prípojka, napojenie na distribučnú sieť NN.

Navrhovaný objekt bude napojený navrhovanou NN prípojkou z jestvujúcej káblovej distribučnej siete VSD, a.s., v mieste trafostanice T 381 na Lomnickej ulici v Košiciach (parcels č. 7226). Káblový vývod z uvedenej skrine SR bude tvorený káblovým vedením 2x (1-CYKY 3x240+120) ktoré budú uložené priamo v zemi v káblom lôžku. Skupinový elektromerový rozvádzač bude umiestnený v objekte v zmysle podmienok merania VSD, a.s a bude obsahovať hlavné ističe a merania pre novo zriadené odberné miesta. Uvedený návrh vychádza z výkonových bilancií uvedených nižšie v bode.

### 5.2.1 BILANCIA NÁROKOV NA ELEKTRICKÚ ENERGIU.

Pre pripravovanú stavbu objektu je potrebné uvažovať s nasledovnými požiadavkami na zabezpečenie elektrického príkonu pre:

ČASŤ / ODDIEL	INŠTALOVANÝ PRÍKON P <sub>i</sub> (kW)	SÚČASNOSŤ β (-)	SÚČASNÝ PRÍKON P <sub>s</sub> (kW)
Podzemné parkovanie	10	0,7	7
Vetranie podzemného parkoviska	25	0,7	17,5

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	19

Obchodné prevádzky - RETAIL	104	0,5	52
Obchodné prevádzky - KLAS	200	0,7	140
Vzduchotechnika, vetranie, chladenie	40	0,7	28
Bytové jednotky (82bytov á 11,5kW)	943	0,3	282,9
<b>Spolu</b>			<b>527,4</b>

### 5.2.2 POŽIADAVKY NA NÁHRADNÝ ZDROJ:

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa 1.stupňa. Elektrické rozvody pre elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru:

- a/ hlasová signalizácia požiaru
- b/ núdzové osvetlenie
- c/ elektrická požiarňa signalizácia
- d/ osvetlenie CHÚC
- e/ vetranie únikových ciest
- f/ stabilné hasiace zariadenie
- g/ medicínske prístroje
- h/ evakuačný výťah

Osvetlenie 10 kW

Výťahy 5 kW

Ostatné 20 kW /z toho vetranie CHUC 10kW/

Inštalovaný príkon zariadení pripojených na NZ:  $P_i = 35 \text{ kW}$

Súčasnosť  $-\beta: 0,9$

Súčasný max. príkon zariadení pripojených na NZ:  $P_s = 31,5 \text{ kW}$

### 5.2.3 POTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE PRE VEREJNÉ OSVETLENIE

Vonkajšie priestory komunikácií, chodníkov, parkovísk a spevnených plôch v areáli budú osvetlené vonkajšími svietidlami osadenými na uličných osvetľovacích stožiaroch v rámci samostatného SO 08 Vonkajšie osvetlenie.

Káblové rozvody VO sú navrhované zemnými káblami CYKY-J do 5x10 mm<sup>2</sup> + FeZn 30x4, vedenými v kopanej trase z podružných rozvádzačov RVO, ktoré budú umiestnené v objekte

Zima :  $A_1 = 550 \text{ kWh}$

Leto :  $A_2 = 250 \text{ kWh}$

Ročná spotreba el. energie :  $A = 800 \text{ kWh/rok}$

## 5.3 ZÁSOBOVANIE TEPLOM

### 5.3.1 NÁVRH RIEŠENIA

Tepelné straty objektov a projektované tepelné príkony miestnosti boli stanovené na základe STN EN12831 „Vykurovacie systémy v budovách -Metódy výpočtu projektovaného tepelného príkonu“. Podľa STN EN 12831 sú Košice zaradené do oblasti s najnižšou vonkajšou teplotou  $t = - 13^\circ\text{C}$  a leží v krajine s intenzívnymi vetrami. Pre uvedenú oblasť v zmysle STN 38 3350 platia nasledovné klimatické údaje : priemerná denná teplota v najchladnejšom mesiaci roka (január) je  $- 3,4^\circ\text{C}$  počet vykurovacích dní pri  $t_o = 12^\circ\text{C}$  je 226 dní/rok priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období je  $+ 3,0^\circ\text{C}$ . Počet dní stupňov pri teplote  $20^\circ\text{C}$  je 37 dní/rok Faktor zakúrenia „fRH „ bol stanovený na 1-hodinový čas zakúrenia s predpokladaným znížením vnútornej teploty o  $2^\circ\text{K}$  v čase max. 8 hodinového útlmu.

Pre splnenie min.požiadaviek na energetickú hospodárnosť budovy je potrebné rešpektovať odporúčané hodnoty STN 73 05640-2/Z1 pre teplo-technické vlastnosti obalových konštrukcií. V projekte je uvažované s parametrami, ktoré uvedené požiadavky spĺňajú po roku 2021:

Súčiniteľ prechodu tepla obvod.plášťa:  $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Súčiniteľ prechodu tepla strechou:  $U < 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Súčiniteľ prechodu tepla výplň.konštrukciami:  $U < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	20

### 5.3.2 POTREBA TEPELNEJ ENERGIE:

Ročná spotreba energie na vykurovanie a prípravu teplej vody je vypočítaná na základe STN EN 832 + AC za účelom predbežného odhadu ročnej spotreby energie na vykurovanie a prípravu teplej vody.

Počet vykurovacích dní za rok pri  $t_o = 12^{\circ}\text{C}$   $d = 226$  dní/rok

Priemerná vonkajšia výpočtová teplota vo vykurovacom období  $Q_e = 3,1^{\circ}\text{C}$

Priemerná vnútorná teplota vo vykurovacom období  $Q_i = 20,0^{\circ}\text{C}$

Tepelné straty objektu cca 180 KW

Vykurovanie -  $Q_{roč}\dot{U}K = 900\text{GJ/rok} = 250 \text{ MWh/rok}$

OPV -  $Q_{roč}OPV = 570\text{GJ/rok} = 160 \text{ MWh/rok}$

Celková spotreba tepla  $Q_{roč} = 900 + 570 = 1.470\text{GJ/rok} = 410 \text{ MWh/rok}$

### 5.3.3 ZDROJ TEPLA - ODOVZDÁVACIA STANICA TEPLA + HV PRÍPOJKA

Nová horúcovodná OST bude slúžiť pre účely bytového domu s polyfunkciou. Zdrojom tepla bude jestvujúci horúcovodný rozvod CZT (centrálne zásobovanie teplom) v Košiciach. Pre pokrytie tepelných strát a prípravu ohriatej pitnej vody (ďalej len OPV) bude realizovaná nová výmenníková odovzdávacia stanica tepla (ďalej len OST) HV/voda v objekte.

Realizáciu zdroja tepla sa zabezpečí, hospodárna prevádzka, automatický systém riadenia, komfort prípravy ÚK a OPV.

HV OST sa napojí novou horúcovodnou prípojkou na jestvujúce rozvody HV, podľa podmienok prevádzkovateľa CZT (TEKO, TEHO).

Horúcovodná prípojka bude realizovaná bezkanálovým predizolovaným potrubím po dotknutých parcelách mesta.

Tepelný výkon HV bude dopravený do priestoru novej OST, ktorá sa bude nachádzať v samostatnej miestnosti nového objektu. Reguláciu tepelného výkonu zabezpečia dvojcestné regulačné armatúry s pohonom a havarijnou funkciou na primárnej strane. Tepelný výkon z primárneho média bude zabezpečený cez dvojicu výmenníkov tepla.

### VYKUROVACÍ SYSTÉM

Vykurovacia (doplňovacia) voda rozvodov UK musí spĺňať parametre podľa STN 07 7401-3.

Doplňovanie UK bude realizované z vratného primárneho rozvodu UK. Rozvod ÚK bude na najvyššom mieste odzdušený, na najnižšom mieste s vypúšťacími armatúrami. Pred výmenníkmi tepla a na vratnom potrubí sekundárnych rozvodov UK budú navrhnuté filtre mechanických nečistôt. Rozvody UK v objekte budú rozdelené na rozdeľovači a zberači UK. Vetvy vykurovacích telies budú ekvitermicky regulované podľa vonkajšej teploty, vetva ohrevu OPV a ohrevu VZT bude regulovaná na požadovanú konštantnú výstupnú teplotu. Obeh vykurovacieho média zabezpečia obehové čerpadlá s plynulou zmenou otáčok na jednotlivých vetvách.

Rozvody tepla sú v časti bytového domu navrhované ako podlahové, v polyfunkčnej časti bude odovzdávanie tepla vodnými jednotkami-fancoilami.

### EXPANZIA

Expanzia systému UK bude navrhnutá expanznou nádobou s membránou, napojená v neutrálnom bode sústavy. Na jednotlivých zdrojoch tepla a pri expanznej nádobe budú osadené poistné ventily a tlakomery.

### OHREV PITNEJ VODY

Príprava OPV (ohriatej pitnej vody) je navrhnutá cez výmenník tepla s vyrovnávacou akumulácnou nádobou OPV. Vetva ohrevu OPV bude regulovaná na požadovanú konštantnú výstupnú teplotu. Na prívode studenej vody do ohrievača bude realizovaná poistná skupina. Cirkuláciu OPV zabezpečí cirkulačné čerpadlo.

### OHREV VZT

Ohrev VZT zo zdroja tepla nie je požadovaný.

### 5.4 ZÁSOBOVANIE PLYNOM

Navrhovaný objekt nie je napojený na rozvody plynu!

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	21

## 5.5 VZDUCHOTECHNIKA

### 5.5.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Časť vzduchotechnika rieši pre predmetný objekt vetranie s chladením obchodných (retailových) prevádzok na 1.NP a 2.NP, vetranie s chladením bytov na 3.NP – 9.NP, vetranie podzemnej garáže a vetranie CHÚC.

Pri spracovaní správy boli použité a zohľadnené nasledovné normy a vyhlášky:

- STN EN13779 Vetranie nebytových budov Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia
- STN EN 15242 Vetranie budov Výpočtové metódy na stanovenie prietoku vzduchu v budovách vrátane infiltrácie
- STN 73 0548 Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov
- STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru VZT zariadení
- STN 73 0802 Požiarne bezpečnosť stavieb – spoločné ustanovenia
- Nariadenie vlády SR č.40/2002 o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami
- ďalšie súvisiace normy, predpisy a odborná literatúra.

Pri návrhu a dimenzovaní vzduchotechnických zariadení bolo počítané s klimatickými stavmi onkajšieho vzduchu platnými pre Košice:

- výpočtová zimná teplota -13°C
- výpočtová letná teplota +32°C
- entalpia vzduchu 56 kJ.kg<sup>-1</sup>
- normálny tlak vzduchu 95,8 kPa

Potrebné energie k prevádzke VZT zariadení:

- Elektrická rozvodná sústava: 3 + PEN 400 – 380/220 – 230 V, 50 Hz
- Chladiaca voda 8/14°C - 12/17°C

Vzduchotechnika v objekte je rozdelená do nasledovných funkčných celkov:

Zariadenie č. 1 – Vetranie s chladením obchodných prevádzok (1.NP a 2.NP)

Zariadenie č. 2 – Vetranie s chladením bytov (3.NP - 9.NP)

Zariadenie č. 3 – Vetranie garáže na (1.PP a 1.NP)

Zariadenie č. 4 – Vetranie schodiska – CHÚC

### 5.5.2 ZARIADENIE Č. 1 – VETRANIE S CHLADENÍM OBCHODNÝCH PREVÁDZOK

Navrhované VZT zariadenie rieši vetranie s chladením obchodných prevádzok na 1.NP a 2.NP. Na vetranie štyroch prevádzok sú navrhnuté 4 samostatné pre každú prevádzku stenové resp. podstropné rekuperačné jednotky s el. predhrevom a el. dohrevom o vzduchovom výkone 700m<sup>3</sup>/h, 950m<sup>3</sup>/h, 1150m<sup>3</sup>/h a 1x6900m<sup>3</sup>/h. Navrhované množstvo vetracieho vzduchu zabezpečuje intenzitu výmeny vzduchu 2x/h. Nasávanie a výfuk vzduchu bude z fasády cez protidažďové žalúzie. Distribúcia vzduchu v miestnostiach bude cez hranaté a kruhové potrubie, na ktoré sú napojené prírodné a odvodné štvorhranné anemostaty a výustky. Reguláciu VZT jednotiek zabezpečuje samostatný systém MaR jednotky Chladienie a vykurovanie obchodných priestorov bude cez 4-rúrkové kazetové fancoily, ktoré budú napojené na zdroj vykurovacej a chladiacej vody (rieši časť ÚK).

### 5.5.3 ZARIADENIE Č. 2 – VETRANIE S CHLADENÍM BYTOV (3.NP – 9.NP)

Vetranie bytov bude zabezpečené cez prívodno – odvodným systémom, ktorý zabezpečuje intenzitu výmeny vzduchu 0,5-1x/h. Prívod vzduchu do obytných miestností budú zabezpečovať prírodné okenné štrbinové výustky (systém INVISIVENT AIR BASIC) a odvod vzduchu budú zabezpečovať dvojotáčkové stenové resp. stropné kúpeľňové radiálne ventilátory QE. Nízke otáčky budú zabezpečovať bežné vetranie a vysoké otáčky budú zabezpečovať intenzívne odvetranie hygienických zariadení. Ventilátory budú napojené na zvislé stúpačkové VZT potrubia vyústené nad strechu a ukončené ventilačnými hlavicami. Pre odvetranie kuchyne budú pripravené zo zvislých stúpacích VZT potrubí odbočky so spätnou tesnou klapkou na pripojenie digestorov (dodávka nájomníkov). Zvislé stúpačkové VZT potrubia pre kuchyne vyústené nad strechu budú ukončené ventilačnými hlavicami. Chladienie bytov bude zabezpečené stropným chladením (rieši časť ÚK).

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	22

#### 5.5.4 ZARIADENIE Č. 3 – VETRANIE GARÁŽE A SKLADOV (1.PP A 1.NP)

Množstvo vzduchu v garáži je navrhnuté tak, aby boli splnené normové požiadavky na prípustnú koncentráciu CO v ovzduší garáže. Výpočtové množstvo odvádzaného vzduchu je podľa výpočtu ČSN 76 6058 150-300m<sup>3</sup>/h na jedno parkovacie státie. Pre celkové odvetranie garáže bude zaistené cez potrubný hlukovo izolovaný ventilátor o množstve odvádzaného vzduchu Vo=13200 m<sup>3</sup>/h. Prívod vzduchu na 1.PP a 1.NP je VZT potrubie vedené z exteriéru a tiež cez prízjazdovú rampu. Vetrание garáží je navrhnuté v podtlakovom režime. Distribúcia (prevetrávanie, premiešavanie) objemu garáže je riešené pomocou cyklónových posuvných ventilátorov. Pomocou týchto posunovacích ventilátorov dochádza k rovnomernému prevetraniu garážových priestorov.

#### 5.5.5 ZARIADENIE Č. 4 – VETRANIE SCHODISKA - CHÚC

Pretlakové vetranie schodiska je zaistené pomocou prívodného ventilátora umiestneného na 1.NP, ktorý pracuje so vzduchovým výkonom 9500 m<sup>3</sup>/h. Prívod vzduchu na 1.PP je cez VZT potrubie a výstky osadené v potrubí. Ovládanie VZT zariadení bude centrálné signálom pre spustenie chodu EPS. Vetrание splňuje nároky kladené na prevádzku týchto zariadení - pre CHÚC typu A, B, ktorých umelé vetranie zaisťujeme núteným prívodom množstva vzduchu zodpovedajúceho min. 10-násobnej výmene objemu priestoru CHÚC za hodinu. Odvod vzduchu je zaistený pretlakom prepojením schodiska v hornej časti tesnou regulačnou klapkou ovládanou servo pohonom s exteriérom cez protidažďovú žalúziu. Ventilátor a servopohony klapiek pre vetranie CHÚC sú napojené na náhradný zdroj.

## 6 SADOVÉ A TERÉNNÉ ÚPRAVY

Návrh sadových úprav rieši jednak revitalizáciu resp. dosadbu existujúcej zelene, zároveň však aj rozšírenie plochy zelene. Okrem toho rieši aj „zelené“ steny z popínavých rastlín, ktoré budú zakrývať existujúce oplotenie vo vnútrobloku tvorené murovanými stenami.

Projekt sa zameriava hlavne na funkčnosť a estetiku, pričom zeleň zostáva málo náročná na údržbu a starostlivosť. Kvôli obmedzenej druhovej skladbe súčasnej zelene je navrhnutý taký sortiment, ktorý obohatí pôvodnú výsadbu. Projekt preto navrhuje zeleň vo viacerých vegetačných zónach.

Navrhované sadové úpravy majú za hlavný cieľ :

- Zvýšiť estetickú kvalitu okolia budovy
- Zrekultivovať nevyužívané plochy a sprístupniť ich verejnosti
- Odstrániť náletové byliny a dreviny a obmedziť šírenie burín
- Znižovať účinky veternej erózie a prašnosti
- Vytvoriť priestor pre oddych a relax
- Zjednodušiť údržbu sídelnej zelene

### 6.1 TRÁVNIK

Základom každého verejného priestoru je v prvom rade kvalitný a dobre udržiavaný trávnik. Len pomocou automatickej závlahy sa dá dosiahnuť jeho dokonalý vzhľad a vitalita.

Pokladaný trávnik zaručuje okamžitý estetický efekt a trávnik je hneď pripravený na používanie, oproti vysievanému trávniku, ktorému trvá aspoň jednu vegetačnú sezónu kým dostatočne zhustne a prekorení, aby mohol byť plne využívaný.

### 6.2 VÝSADBA STROMOV

Na výsadbu sú navrhnuté listnaté a ihličnaté dreviny nadštandardnej veľkosti, aby sa vegetácia rýchlejšie zapojila a predišlo sa možnému poškodeniu vandalizmom. Uvažované sú nasledovne druhy:

- Acer platanoides 'RoyalRed'
- Aesculus x carnea 'Briotii'
- Carpinus betulus 'FransFontaine'
- Gleditsia triacanthos 'Skyline'
- Platanus x acerifolia 'Pyramidalis'
- Tilia cordata 'Rancho'
- Acer davidii
- Betula utilis Jacquemontii
- Acer campestre Elsrijk

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	23

Sadenice sú s balom alebo sú kontajnerované. Výsadba balovaných sadeníc sa obmedzí na agrotechnický termín výsadby na jarný alebo na jesenný termín. Kontajnerované druhy je možné sadiť celoročne. Výber druhov je podmienený daným podmienkam lokality. Stálozelené a ihličnaté dreviny nám zaručia celoročnú kulisu a dokonalú protihlukovú a protiprašnú kulisu od blízkej cestnej komunikácie, listnaté opadavé stromy nám majú zaručiť väčšiu farebnosť, variabilitu a premennosť počas vegetácie. Výber ďalej je obmedzený na druhy, ktoré dobre znášajú prašnosť, smog a príp. zasolenie a sú nenáročné na údržbu.

#### 6.2.1 TECHNOLOGICKÝ POSTUP:

- hĺbenie jamiek pre stromy min do 0,4 m<sup>3</sup>
- výsadba stromov s veľkosťou balu 40 cm
- výmena pôdy pri výsadbe
- zálievka vysadených drevín v množstve 20 l na rastlinu. Opakovanie zálievky 2x / podľa potreby /
- ukotvenie vzrastlých stromov – ochrana pred vyvrátením. / hlavne u listnatých stromov ukotvenie pomocou 3 kolov. /
- vytvorenie zálievkovej misy hlavne v jarnom termíne výsadby.
- ochrana kmienka jutovým obalom / hlavne u listnatých stromov. /
- Namulčovanie výsadbovej jamy mulčovacou kôrou.

#### 6.3 VÝSADBA KROV

Na výsadbu sú navrhnuté listnaté stálozelené kríky. Vo výbere prevládajú kry tvoriace živý plot ako aj vizuálnu a hlukovú bariéru. Výsadba krov okolo budovy dotvára zelenú kulisu a je vizuálne zaujímavá a svieža, počas všetkých ročných období. Pri výbere drevín sme vyhýbali drevinám s jedovatými kvetmi a plodmi a vylúčili sme alergénne rastliny.

- Buxus sempervirens
- Cornus alba Kelseyi
- Cotinus coggygria Royal Purple
- Deutzia gracilis Nikko
- Physocarpus opulifolius Little Devil
- Prunus laurocerasus Mount Vernon
- Spiraea japonica Goldflame
- Spiraea bumalda Antony Waterer
- Viburnum Kilimanjara Sunrise

#### 6.3.1 TECHNOLOGICKÝ POSTUP :

- Hĺbenie jamiek pre kry do veľkosti 0,05 m<sup>3</sup>
- Výsadba kontajnerovaných krov s veľkosťou balu do 20cm
- zálievka vysadených drevín v množstve 5 l na rastlinu. Opakovanie zálievky 2x / podľa potreby /
- Namulčovanie výsadbovej jamy mulčovacou kôrou.

#### 6.4 VÝSADBA TRVALIEK A TRÁV

Na výsadbu sú navrhnuté trvalky a trávy, vysádzané v malých skupinkách alebo osobitne, čím vytvárajú naoko prirodzený vzhľad prírodného spoločenstva, ktoré je ekologicky stále a samo sa opravujúce.

Nízke:

- Allium schoeprasum
- Festuca glauca
- Sedum album
- Sedum telephium
- Sedum acre
- Thymus serpyllum

Vysoké:

- Allium schoeprasum
- Alium
- Aster ericoides



Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	24

- Geranium sanguinea
- Kniphophia uvaria
- Nepeta cult.
- Salvia nemorosa Blauhugel
- Sedum spectabile
- Yucca filamentosa

## 6.5 MOBILIÁR

Súčasťou objektu sadové a terénne úpravy bude aj návrh moderného mobiliáru vo vyhotovení drevo – oceľ. V rámci týchto prvkov budú navrhnuté lavičky, odpadkové koše a pod.

## 6.6 ZÁVER

Jednotlivé druhy drevín, stromov, krov, tráv a trvaliek a ich jednotlivé počty budú bližšie špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

## 7 PROTIPOŽIARNÁ BEZPEČNOSŤ STAVBY

### 7.1 CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA, STAVBY:

Protipožiarna bezpečnosť v stupni projekt stavby pre územné konanie „Bytový dom s polyfunkciou „KLAS““ je riešená podľa Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v nadväznosti na ustanovenia STN 92 0201-1 až STN 92 0201-4 a súvisiacich STN vrátane zmien.

### 7.2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Predmetom riešenia požiadaviek ochrany pred požiarmi v rámci predmetnej stavby je návrh novostavby polyfunkčného obytného domu.

Prevádzkovo - dispozičné riešenie je podmienené priestorovými možnosťami lokality, možnosťou prístupu na pozemok, svetlo technickými pomermi a funkciou stavby.

Navrhovaný objekt je osempodlažný s ôsmimi a jedným podzemným podlažím. Funkčne je objekt členený vertikálne na 2 časti: 1. PP – 2.NP parking, polyfunkcia, 3.NP – 8. NP bývanie.

Navrhovaný objekt je navrhnutý ako kombinácia priečného stenového systému v obytnej časti objektu a skeletového systému v časti garáže a bude tvorený jedným dilatačným celkom.

Obvodový plášť bude tvorený výplňovým murivom z presných keramických tvárnic. Všetky exteriérové výplňové konštrukcie (okná a zasklené steny) sú navrhnuté z hliníkového viackomorového systému (alternatíva plast) s prerušeným tepelným mostom, zasklenú determinálnym bezpečnostným trojsklom s požadovanými tepelnotechnickými parametrami. Deliace priečky budú vyhotovené ako ľahké montované sadrokartónové konštrukcie s vloženou akustickou izoláciou na zabezpečenie požadovaných hladín vzduchovej nepriezvučnosti, prípadne ako murované konštrukcie z priečkových tvárnic. Podrobne viď stavebné riešenie.

### 7.3 ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM A PREDPISOV

STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0241, STN 92 0400, Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z. a súvisiace normy a predpisy

### 7.4 VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

Sprievodná správa, súhrnná technická správa, situácia stavby, riešenie architektúry (stavebné riešenie) – technická správa a výkresová časť

### 7.5 TECHNICKÉ RIEŠENIE Z HĽADISKA PROTIPROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

#### 7.5.1 POŽIARNE ÚSEKY, POŽIARNE RIZIKO, STUPEŇ PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI, MEDZNÉ ROZMERY:

Z hľadiska protipožiarienej bezpečnosti je navrhovaná stavba nevýrobnou stavbou v súlade s ustanoveniami § 1 ods. m) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. Samostatne stojace objekty SO 01 tvorí stavbu na bývanie a ubytovanie skupiny B zmysle § 94 ods. 5 (stavba s viac ako dvoma obytnými

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	25

bunkami). Požiarna výška SO 01 zmysle ods. 5) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z má hodnotu  $h_p = 22,5$  m, počet nadzemných podlaží  $z = 8$ , počet podzemných podlaží  $z = 1$ .

Navrhovaná stavba bude rozdelená na jednotlivé samostatné požiarné úseky (PÚ) v súlade s ustanoveniami § 3 a prílohy č. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Stanovenie požiarnych rizík a stupňov protipožiarnnej bezpečnosti (SPB) pre jednotlivé PÚ ako aj medzných rozmerov bude predmetom riešenia protipožiarnnej bezpečnosti v ďalšom stupni PD (projekt pre stavebné povolenie). Samostatné požiarné úseky budú tvoriť nasledovné priestory:

- garáže – SPB III
- polyfunkcia – SPB III
- centrálné schodiská a príslušné chodby - CHÚC v súlade s § 54) vyhlášky MV SR 94/2004 Z. z., SPB I (vetrané umelým vetraním v zmysle § 55 ods. 1 príl. 7 ods. 2) vyhlášky MV SR 94/2004 Z. z.)
- každý byt – obytná bunka - SPB II
- priestory domového vybavenia - SPB II

#### 7.5.2 STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Konštrukčný celok je v zmysle čl. 2.6.2 STN 92 0201-2 nehorľavý. Určenie výpočtových (požadovaných) hodnôt požiarnych odolností stavebných konštrukcií a ich posúdenie pre navrhovanú stavbu, resp. jednotlivé PÚ bude predmetom ďalšieho stupňa PD (projekt pre stavebné povolenie). Je predpoklad, že tieto budú pre určené stupne protipožiarnnej bezpečnosti vyhovovať, resp. budú navrhnuté opatrenia na zvýšenie ich protipožiarnnej odolnosti.

#### 7.5.3 ÚNIKOVÉ CESTY

Únik osôb z SO bude NÚC a CHÚC typu A priamo na voľné priestranstvo v zmysle ustanovení § 53, § 55, § 63 § 64 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.. Posúdenie únikových ciest bude predmetom spracovania ďalšieho stupňa PD predmetnej stavby. Je predpoklad, že skutočné dĺžky a šírky NÚC a ich návrh budú vyhovovať požiadavkám vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v nadväznosti na ustanovenia STN 92 0201-3.

#### 7.5.4 ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

Predbežné odstupové vzdialenosti navrhovanej stavby sú určené podľa ustanovení § 79, § 80 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v nadväznosti na STN 92 0201-4, tab. 3, 6 čl. 5.3.1 a súvisiacich článkov a sú nasledovné

- od obvodových stien garáží  
 $d_{max} = 2,6$  m (po = do 20%,  $l_{max} =$  viac ako 36 m,  $h_{max} = 3$  m,  $\tau_e = 20$  min) < dskut
  - od obvodových stien garáží s vjazdom  
 $d_{max} = 2,6$  m (po = do 40%,  $l_{max} =$  do 30 m,  $h_{max} = 3$  m,  $p_v =$  do 20 kg.m-2) < dskut – vyhovuje
  - Polyfunkcia:
  - od pozdĺžnych obvodových stien  
 $d_{max} = 8$  m (po = do 70%,  $l_{max} =$  do 33 m,  $h_{max} = 3$  m,  $p_v =$  do 90 kg.m-2) < dskut
  - od bočných obvodových stien  
 $d_{max} = 4,3$  m (po = do 60%,  $l_{max} =$  do 11 m,  $h_{max} = 3$  m,  $p_v =$  do 90 kg.m-2) <
  - od obvodových stien domového vybavenia  
 $d_{max} = 1,8$  m (po = do 20%,  $l_{max} =$  do 15m,  $h_{max} = 3$  m,  $p_v =$  do 50 kg.m-2) < dskut - od obvodových stien CHÚC A  
 $d_{max} =$  neurčujú sa v súlade s ustanoveniami čl. 2.6.4a, d STN 92 0201-4 < dskut – vyhovuje
  - od obvodových stien jednotlivých bytov  
 $d_{max} = 4,5$  m (po = do 40%,  $l_{max} =$  do 20 m, jednopodlažné PÚ) < dskut
- Od susedných jestvujúcich stavieb smerom k navrhovanej stavbe sú  $d_{max} =$  do 6m < dskut – vyhovuje. Určené odstupové vzdialenosti sú menšie ako skutočné (resp. navrhované) vrátane odstupov od jestvujúcich susedných objektov (stavieb) - vyhovujú v zmysle ustanovení vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a STN 92 0201-4 - pozri výkres situácie stavby a výkresovú časť tejto stavby. Konečné posúdenie odstupových vzdialeností bude predmetom ďalšieho stupňa PD predmetnej stavby.

#### 7.5.5 ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

Potreba protipožiarnnej vody potrebná pre vykonanie protipožiarnneho zásahu pre SO 01 v rámci predmetnej stavby podľa STN 92 0400 č. 4.1:  $Q = 18$  l.s-1, svetlosť potrubia DN = 125 mm, alebo požiarna nádrž o objeme 35 m<sup>3</sup> – pol. 2, tab. 3 STN 92 0400. (1000 m<sup>2</sup> <S<2000 m<sup>2</sup>). Zdroj vody na

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	26

hasenie požiaru má vyhovujúce podmienky na čerpanie vody ak je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia, je vytvorené čerpacie stanovište podľa STN 73 6639 vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré je označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA, a podmienky zdroja vody zodpovedajú technickým možnostiam používanej hasičskej techniky, vzdialenosť od stavby je najviac 200 m.

V SO sa umiestni na podlaží v každom schodisku hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom  $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$  pri tlaku 0,2 MPa v zmysle čl. 5.5.2 ods. d) STN 92 0400 a § 10 ods.4 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. Inštalácia SHZ v jednotlivých PÚ sa nevyžaduje v súlade s § 87 vyhlášky MV SR č. 94/4004 Z. z.. Príjazd požiarnych vozidiel k vstupom do navrhovanej stavby bude umožnený po novovybudovaných a jestvujúcich komunikáciách, ktoré svojou realizáciou vyhovujú požiadavkám § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.. (príjazd vozidiel do vzdialenosti < 30m od vchodu do stavby, cez ktorý sa predpokladá zásah, šírka komunikácie  $\geq 3 \text{ m}$ , únosnosť  $\geq 80 \text{ kN}$  na jednu nápravu vozidla). Nástupné plochy nie sú požadované v súlade s ustanoveniami § 83 ods. 1 písm. b). CHÚC plní úlohu vnútornej zásahovej cesty v zmysle § 84 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Inštalácia núdzového osvetlenia únikových ciest v stavbe, resp. v jednotlivých PÚ bude požadovaná pre priestory únikových ciest, v ktorých bude vykonávaná evakuácia pre viac ako 50 osôb v súlade s ustanoveniami § 73 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. – spresní sa v ďalšom stupni PD predmetnej stavby.

V priestoroch stavby budú umiestnené prenosné hasiace prístroje (PHP). Počet, druh a umiestnenie PHP bude predmetom spracovania ďalšieho stupňa PD predmetnej stavby v súlade s ustanoveniami STN 92 0202-1 a vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. z.. Príjazd hasičskej techniky k vstupom do navrhovanej stavby bude umožnený po jestvujúcich komunikáciách, ktoré svojou realizáciou vyhovujú požiadavkám § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z..

## 7.6 VYKUROVANIE, VETRANIE, ELEKTROINŠTALÁCIA

Vykurovanie jednotlivých priestorov objektu bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (pre stavebné povolenie) v súlade s ustanoveniami vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z.z.

Vetrание jednotlivých priestorov objektu bude prirodzeným spôsobom (otvárateľné okná a dvere apod.), popr. pomocou vzduchotechnických zariadení, ktoré budú v ďalšom stupni PD riešené podľa ustanovení §40 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Elektrická inštalácia vrátane bleskozvodu budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (pre stavebné povolenie) v súlade s platnými predpismi z oblasti elektrotechniky.

Požiadavky na elektrické rozvody podľa § 91 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.. a STN 92 0203 príl. A (spresní sa v ďalšom stupni PD):

- EPS – 30 minút – písm. a) z prílohy A STN 92 0203
  - núdzové osvetlenie – 60 minút – písm. f) z prílohy A STN 92 0203
- Priestory – požiarne úseky s priestormi z prílohy B STN 92 0203:
- komunikačné priestory: B2ca, a1, s1

## 8 PRÍPRAVA A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY:

### 8.1 CHARAKTERISTIKA RIEŠENÉHO ÚZEMIA, STAVBY:

Riešené územie je voľné, svahovité bez objektov a zariadení tretích osôb. Pri výstavbe nebude dotknutá žiadna vzrastlá zeleň, nebude potrebné žiadať o povolenie na výrub.

Navrhovaný objekt pozostáva z jedného podzemného a 9 nadzemných podlaží, ktoré sú od úrovne 7.np postupne terasovito ustupujúce z južnej strany, najvyššie podlažie je ustúpené z troch strán.

Celkové pôdorysné rozmery objektu sú 73,70x36,55m. stropné konštrukcie sú riešené ako spojitě monolitické železobetónové stropné dosky s rozpätím modulov 7,8m.

Založenie objektu na úrovni **+0,0 = 233,67m.n.m..**

Výška najvyššieho hrebeňa strechy resp. atiky **+28,900 = 262,57m.n.m..**

Vzhľadom na dispozičné, konštrukčné a materiálové riešenie je vhodné použiť vežový žeriav s potrebným horizontálnym a vertikálnym dosahom a potrebnou únosnosťou. Ako hlavné zdvíhacie zariadenie preto navrhujeme vežový žeriav únosnosťou 1,55 t pri maximálnom vyložení 55m (napr. vežový žeriav LIEBHERR 112 EC-H). Vežový žeriav bude umiestnený v strednej časti staveniska na

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	27

dostatočne spevnenom poklade. Za obvodom staveniska je prísny zákaz otáčania ramena žeriavu so zaveseným bremenom.

Pomocný zdvíhací mechanizmus po stavenisku sa uvažuje autožeriav s výložníkom na 25m s nosnosťou na okraji vyloženia 1,5t.

Pre zvislú prepravu osôb dodávateľa a materiálov v rozostavanom objekte navrhujeme použiť výťahy NOV 1000A. Betonáž prvkov skeletu sa bude realizovať mobilnou pumpou na aute - putzmeisterom.

Vzhľadom na orientáciu staveniska vo vzťahu k areálu nemocnice, stavebná činnosť a prevádzka staveniska neovplyvní v zásade chod jestvujúcich cudzích prevádzok, ani okolitých objektov a firiem v okolí areálu. Obvod stavenisk bude tvorený pozemkami a budovami nemocnice. Stavenisko bude oplotené plotom kovovým plným plechovým výšky min.2m, v hraniciach staveniska.

## 8.2 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA:

Navrhovaná výstavba, v rozsahu predloženej objektovej skladby, bude mať určitý, avšak iba dočasný dopad na životné prostredie lokality. Tento vplyv súvisí :

- s nutnosťou nakladania s odpadovým materiálom zo stavebnej činnosti
- s nutnosťou dotácie zriadeného staveniska stavebným materiálom

Samotné, v ďalšom stupni projektovej dokumentácie predbežne navrhované, dočasné objekty zariadenia staveniska ako i navrhovaný postup výstavby nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie, v zmysle §.8, Stavebného zákona nebude mať zásadne negatívne účinky a vplyvy, nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným rozhodnutím o umiestnení stavby resp. následne vydaným stavebným povolením.

## 8.3 SPÔSOB OBMEDZENIA ALEBO VYLÚČENIA NEŽIADÚCICH VPLYVOV POČAS VÝSTAVBY:

Vzhľadom na polohu navrhovanej výstavby bude nutné dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky, zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie lokality resp. mesta:

### a, Z hľadiska ochrany ovzdušia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie (napr. búracie práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. lešenie stavby obaliť celoplošne textíliou, zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach navrhovaného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách

### b, Z hľadiska ochrany pred hlukom:

- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku resp. v riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou
- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu

### c, Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel:

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečiť, aby navrhované dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete

### d, Z hľadiska ochrany zelene:

- zabezpečiť, aby okolitá zeleň bola počas stavby rešpektovaná v plnom rozsahu

## 8.4 OSVETLENIE NAVRHOVANÉHO STAVENISKA:

Potrebu osvetlenia navrhovaného staveniska, počet, spôsob uchytenia a polohu osvetľovacích telies upresní ďalší stupeň projektového riešenia.

## 8.5 ZÁSADY RIEŠENIA NAVRHOVANÉHO ZARIADENIA STAVENISKA:

Vytýčenie staveniska a jestvujúcich objektov

a, Pri preberaní riešeného územia, včítane priestoru navrhovaného staveniska, za účelom zriadenia staveniskového zázemia, odovzdá oprávnený zástupca investora zástupcoví vybraného

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	28

odávateľa stavby, vyznačenie jeho hraníc, jestvujúcich objektov, podzemných a nadzemných inžinierskych sietí, šácht a vpustí a ďalších dokladov i body základnej vytyčovacej siete lokality.

b, Počas stavebných prác bude vykonávať zodpovedný geodet vybraného dodávateľa stavby kontrolné geodetické merania na stanovenie skutočného stavu dokončených objektov, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby.

c, Požiadavky stavby na ďalšie geodetické, monitorovacie resp. statické práce budú priebežne upresňované v ďalších stupňoch projektovanej prípravy.

## 9 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### 9.1 VPLYV REALIZÁCIE A PREVÁDZKY STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ZDROJE, DRUHY, VLASTNOSTI, MNOŽSTVÁ ŠKODLIVÍN A INÉ MOŽNOSTI OHROZENIA.

V rámci realizácie stavby dôjde z hľadiska vplyvu na okolité prostredie k zvýšenej záťaži charakteru produkcie prašnosti a hlučnosti v rozsahu, charakteristickom pre tento druh výstavby, produkovanej stavebnými mechanizmami. Z hľadiska produkcie odpadových látok počas výstavby je predpoklad vzniku odpadu charakteru stavebného s nasledovnou bilanciou a zatriedením v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Z hľadiska produkcie odpadových látok počas prevádzky je predpoklad vzniku odpadu charakteru tuhého komunálneho odpadu s nasledovnou bilanciou a zatriedením v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

### 9.2 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Stavebné práce ani samotná prevádzka navrhovanej stavby nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Odpad vznikajúci pri stavebných úpravách bude odvázaný na skládku stavebného odpadu, určenom investorovi alebo dodávateľovi stavby na základe zmluvy s príslušnou organizáciou.

Vzhľadom na skutočnosť, že projekt je vypracovaný v rozsahu pre stavebné povolenie, ktorého súčasťou nie je výkaz výmer materiálu a ani rozpočet, z tohto dôvodu je uvedený druh vzniknutých odpadov v tabuľke a ich množstvo len predpokladané. Bližšie špecifikovanie druhu odpadu a jeho množstva je možné „zachytiť“ pri samotnej realizácii stavby.

#### Zatriedenie predpokladaných odpadov vzniknutých pri stavebných prácach :

Podľa Katalógu odpadov (Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z.) môžeme zatriediť predpokladaný vzniknutý odpad takto:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Názov a druh odpadu	Množstvo odpadu	Poznámka len z realizácie nových konštrukcií
15 01 01	O	obaly z papiera a lepenky	1,0 t	
15 01 02	O	obaly z plastov	0,2 t	
15 01 03	O	obaly z dreva	0,7 t	
15 01 06	O	zmiešané obaly	1,0 t	
15 01 10	N	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,2 t	
15 02 03	O	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	0,3 t	
17 01 01	O	betón	3,5 t	
17 01 02	O	tehly	2,0 t	poškodené zvyšky
17 01 03	O	obkladačky, dlaždice a keramika	0,5 t	
17 01 07	O	zmesi betónu, tehál, obkladačiek a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0,3 t	

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	29

17 02 01	O	drevo	0,3 t	poškodené zvyšky, orez
17 02 02	O	sklo	0,05 t	poškodené zvyšky
17 02 03	O	plasty	0,2 t	ochranné fólie zo stavebných materiálov
17 02 04	N	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,05 t	
17 03 02	O	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	0,1 t	
17 04 02	O	hliník	0,05 t	
17 04 05	O	železo a oceľ	0,1 t	
17 04 07	O	zmiešané kovy	0,05 t	
17 04 11	O	káble iné ako uvedené v 17 04 10	0,05 t	
17 05 04	O	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	1,0 t	
17 05 06	O	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	15 000t	Z výkopov - HTU
17 08 02	O	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	0,5 t	
17 09 03	N	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	0,1 t	
17 09 04	O	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,2 t	
20 03 01	O	zmesový komunálny odpad	1,0 t	
20 02 01	O	biologicky rozložiteľný odpad	0,2 t	

Odpady - „O“ budú odovzdané na zneškodnenie na skládku inertného odpadu dodávateľským spôsobom. Nebezpečné odpady - „N“ budú na základe zmluvných vzťahov odovzdané oprávneným organizáciám pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi v zmysle zákona o odpadoch. Iné nebezpečné odpady, ktoré vznikajú napr. z prevádzky motorových vozidiel a mechanizmov pracujúcich na stavbe si je povinný dodávateľ (majiteľ mechanizmu) zneškodniť v rámci svojej réžie, mimo odpadu zo stavby.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné riadiť sa vyhláškou 371/2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch!

Bližšie špecifikovanie druhu odpadu a jeho množstva je možné „zachytiť“ v realizačnej PD, a pri samotnej realizácii stavby.

V rámci realizácie stavby je vhodné vykonávať triedenie odpadu, ktoré zníži celkové množstvo stavebného odpadu, ktorý je nutné zneškodniť na skládke odpadu a je prínosom i získaním druhotnej suroviny. Poväčšine je účelné triediť zložky, na ktoré je zabezpečený odber (napr. zberový papier, železný šrot, farebné kovy, plastové fólie a pod.). Rovnako je účelné triediť i nebezpečné zložky, aby sa minimalizovalo množstvo odpadu z náročnejším a drahším spôsobom zneškodnenia.

Počas výstavby musí byť priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou.

Je vhodné, aby vzniknuté nebezpečné odpady boli odvážané zo stavby na zneškodnenie bezprostredne po ich vzniku. V prípade ich dočasného skladovania na stavbe je potrebné zabezpečiť nakladanie s nimi podľa platnej legislatívy.

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	30

### 9.3 NAKLADANIE S ODPADOM VZNIKAJÚSIM POČAS PREVÁDZKY OBJEKTU

Pri prevádzke navrhovanej činnosti bude vznikať prevažne komunálny odpad. Zmesový komunálny odpad a ich oddelené zložky je potrebné zhromažďovať v zberných nádobách zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v meste. Vzniknuté odpady budú zneškodňované na základe zmluvného vzťahu medzi pôvodcom odpadu a firmou oprávnenou na nakladanie s príslušným druhom odpadu. Odvoz komunálneho odpadu v meste zabezpečuje spoločnosť Kosit, a.s., Košice.

Odpady charakteru splaškových vôd budú prostredníctvom prípojky kanalizácie odvedené do mestskej kanalizácie s následnou likvidáciou v rámci čističky odpadových vôd

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je počas prevádzky polyfunkčného komplexu predpoklad vzniku nasledujúcich druhov odpadov:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Katégoria odpadu	Názov a druh odpadu	Množstvo odpadu	Poznámka
<b>Skupina 13 – Odpady z olejov a kvapalných palív (okrem jedlých olejov. 05, 12)</b>			vznikajúce z dopravných komunikácií	
13 05 01	N	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	0,1t/rok	Odlučovače ropných látok
13 05 02	N	kaly z odlučovačov oleja z vody	0,1t/rok	Odlučovače ropných látok
13 05 06	N	olej z odlučovača olejov z vody	0,1t/rok	Odlučovače ropných látok
13 05 07	N	voda obsahujúca olej z odlučovača oleja z vody	0,2t/rok	Odlučovače ropných látok
13 05 08	N	zmesi odpadov z odlučovača oleja z vody	0,1t/rok	Odlučovače ropných látok
<b>Skupina 15 - Odpadové obaly</b>			vznikajúce v rámci zásobovania, obchodných jednotiek, technického zázemia a apartmánov	
15 01 02	O	obaly z plastov	1,5 t/rok	
15 01 03	O	obaly z dreva	0,3 t/rok	
15 01 04	O	obaly z kovu	1,2 t/rok	
15 01 05	O	kompozitné obaly	1,0 t/rok	
15 01 06	O	zmiešané obaly	5,0 t/rok	
15 01 07	O	obaly zo skla	0,8 t/rok	
15 01 10	N	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	0,1 t/rok	obaly z čistiacich prostriedkov
15 02 02	N	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	0,1 t/rok	odpady v rámci údržby technického zariadenia, apod.
<b>Skupina 20 - Komunálne odpady</b>				
20 01 01	O	separovane zbierané zložky komunálnych odpadov ( okrem 15 01) - papier a lepenka	6,0t/rok	separovaný zber v rámci prevádzky obchodných jednotiek a apartmánov
20 01 02	O	separovane zbierané zložky komunálnych odpadov ( okrem 15 01) - sklo	0,5t/rok	separovaný zber v rámci prevádzky
20 01 08	O	separovane zbierané zložky komunálnych odpadov ( okrem 15 01) - biologicky rozložiteľný kuchynský	1,2 t/rok	
20 01 21	N	separovane zbierané zložky komunálnych odpadov ( okrem 15 01) - žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,2 t/rok	

Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	31

20 01 25	O	separovane zbierané zložky komunálnych odpadov ( okrem 15 01) - jedlé oleje a tuky	0,2 t/rok	separovaný zber v rámci prevádzky
20 01 39	O	plasty	0,5t/rok	
20 02 01	O	odpady zo záhrad a parkov - biologicky rozložiteľný odpad	1,2 t/rok	odpad z údržby trávnatých plôch a zelene
20 03 01	O	zmesový komunálny odpad	30 t/rok	
20 03 03	O	odpad z čistenia ulíc	0,5t/rok	

Počas výstavby ako aj počas prevádzky budú produkované odpady. Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a to najmä zákon č. 223/2001 Z. z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení zmien a doplnkov a ďalších súvisiacich predpisov a VZN Mesta Košice. Nebezpečné odpady je držiteľ povinný odovzdať len oprávnenej organizácii.

## 10 OCHRANA PROTI HLUKU, PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA

### 10.1 RIEŠENIE OCHRANY STAVBY PROTI HLUKU Z CESTNEJ, ŽELEZNIČNEJ, LETECKEJ, LODNEJ DOPRAVY, PRÍPADNE Z INÝCH ZDROJOV

Všetky navrhované obvodové konštrukcie (vrátane výplní otvorov), ako aj vnútorné deliace konštrukcie medzi jednotlivými prevádzkami sú navrhnuté tak, aby zabezpečovali vo vnútorných a vonkajších priestoroch hladiny hluku, zodpovedajúce príslušným hygienickým normám.

### 10.2 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Z dôvodu, že navrhovaný objekt sa nachádza v blízkosti mestskej komunikácie (ul. Ondavská ako aj ul. Vojenská) a tiež susedí na východnej strane s objektami garáží, budú všetky obvodové konštrukcie (vrátane výplne otvorov) navrhnuté tak, aby zabezpečovali vo vnútorných priestoroch hladiny hluku, zodpovedajúce príslušným hygienickým normám.

### 10.3 HLUK POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby objektu možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku spôsobené prejazdmi nákladných automobilov, montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami ako napríklad pri zemných prácach, kde pri hĺbení pilót a výkopov pre z podzemné priestory (garáže) môžu vznikáť vibrácie. Tieto otrasy a vibrácie sú súčasťou stavebných prác a predstavujú krátkodobý a lokálny charakter. Ich vplyv možno eliminovať vhodnou stavebnou technológiou a realizáciou prác vo vhodnom ročnom období.

Ekvivalentná hladina hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí však nesmie prekračovať v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 a v sobotu od 8:00 do 13:00 maximálnu prípustnú hodnotu podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007.

### 10.4 HLUK TECHNICKÉHO VYBAVENIA BUDOVY

Technologické zariadenia spôsobujúce hluk ako napr. kotolňa, VZT zariadenia a pod. umiestnené v budove resp. na budove budú navrhnuté tak, aby svojou prevádzkou nespôsobili prekročenie najvyšších prípustných hladín hluku vo vnútornom ale ani vo vonkajšom prostredí.

V prípade, že by predmetné zariadenia spôsobili prekročenie max. prípustných hodnôt budú realizované adekvátne opatrenia ako napr. protihlukové steny a pod., ktorými budú zabezpečené požadované hodnoty podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007.

### 10.5 STAVEBNÉ, PRIESTOROVÉ, VNÚTROKLIMATICKÉ A AKUSTICKÉ RIEŠENIE, OCHRANA PROTI HLUKU Z VÝROBNÉHO ALEBO PREVÁDZKOVÉHO ZARIADENIA

Stavebné priestorové riešenie jednotlivých prevádzok situovaných v navrhovanom polyfunkčnom objekte je riešené s ohľadom na ich účel v plošnom štandarde a technickom vybavení,



Stavba	<b>BYTOVÝ DOM S POLYFUNKCIOU "KLAS"</b>			Číslo strany
Názov zväzku	Suhrnná technická správa	Stupeň	Projekt pre územné rozhodnutie	32

zodpovedajúcim tak všeobecným normatívnym požiadavkám, ako aj hygienickým požiadavkám a štandardom. Situovanie a dispozičné členenie reštaurácie ako aj ostatných jednotlivých prevádzok v objekte je preto riešené s ohľadom na charakter jednotlivých prevádzok tak, aby jednotlivé prevádzky neboli navzájom akusticky negatívne ovplyvňované, čomu bude zodpovedať aj materiálové a konštrukčné riešenie deliacich konštrukcií medzi jednotlivými prevádzkami.

#### 10.6 HLUK SPÔSOBENÝ PREVÁDZKOU OBJEKTU

Hluk spôsobený samotnou stavbou (pohyb vozidiel na parkovisku, zásobovanie) pri zachovaní predpokladaného počtu osobnej intenzity dopravy a zásobovania nebude prekračovať maximálne prípustné hladiny podľa vyhlášky MZ SR č.549/2007.

Prevádzka navrhovaného objektu nebude mať z hlučného hľadiska negatívny vplyv ani na okolité stavby.

#### 11 VLASTNÍCKE POMERY

Pozemky s parcelným číslom 6564/8 a 6564/9 v katastrálnom území Severné mesto sú vo vlastníctve investora, ktorým je DUMAD s.r.o., Štefánikova 42, Košice, 040 01.

Pozemky s parcelným číslom 7102 a 7104 v katastrálnom území Severné mesto sú vo vlastníctve OMIDA, spol. s r.o., Požiarnická 6, Košice, 040 01.

Pozemky s parcelným číslom 7132/263, 7132/264, 7132/265, 7132/267, v katastrálnom území Severné mesto sú vo vlastníctve JUDr. Darina Gažovská r. Šimoňáková, Slovenskej jednoty 51, Košice, 040 01.

Pozemok s parcelným číslom 7103 v katastrálnom území Severné mesto je vo vlastníctve Ing. Gabriel

Pozemky s parcelným číslom 7100 a 7132/266 v katastrálnom území Severné mesto sú vo vlastníctve Mesto Košice, Trieda SNP 48/A, Košice, 040 11.

Pozemok s parcelou číslo 7132/1 v katastrálnom území Severné mesto, na ktorom sa uvažuje s revitalizovanými plochami, je taktiež vo vlastníctve Mesto Košice, Trieda SNP 48/A, Košice, 040 11.

Pozemky, na ktorých sa uvažuje s rozšírením komunikácie t.j. parcela číslo 7105 a 7132/1 sú taktiež vo vlastníctve Mesto Košice, Trieda SNP 48/A, Košice, 040 11

Parcely, na ktorých sa uvažuje s výstavbou sú buď priamo vo vlastníctve investora, ktorým je DUMAD s.r.o., Štefánikova 42, Košice, 040 01, alebo sú vo vlastníctve tretích strán, s ktorými na investor „iný právny vzťah“ k predmetným parcelám, ktorý bude dokladovaný doložením príslušných dokladov v zmysle § 139 ods. 1 stavebného zákona.

#### 12 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE

Stavba nemá priame časové a vecné väzby na okolitú výstavbu. Súčasťou dokumentácie nie je podrobný návrh oplotenia ktorý je principiálne ponechaný v jestvujúcej polohe. Existujúce oplotenie pozemku bude slúžiť ako provizorium počas výstavby.

#### 13 TERMÍNY ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY

Predpokladaný termín začatia stavby : rok 2021

Ukončenie stavby : rok 2023

#### 14 ÚDAJE O POSTUPNOM UVÁDZANÍ STAVBY DO PREVÁDZKY

Stavba bude uvedená do prevádzky ako celok.

Vypracoval: kolektív Generálneho projektanta **d.g.A. design graphic architecture s.r.o.** ,

Spracoval: Ing. Martin Kušnírik

V Košiciach, február 2021