



*Livinark*

Ing.arch. Branislav Ivan  
Na hore 5, 040 22 Košice  
mob: +421 907 258 707  
e-mail: [livinark@gmail.com](mailto:livinark@gmail.com)  
[www.livinark.sk](http://www.livinark.sk)

	OBSAH	STRANA
	<b>1. Základné údaje</b>	3
	1.1. Identifikačné údaje	3
	1.2. Dôvod a účel obstarania overovacej štúdie	3
	1.3. Podklady	3
	1.4. vymedzenie hranice riešeného územia	4
	<b>2. Súčasný stav riešeného územia</b>	4
	2.1. širšie vzťahy	4
	2.2. popis riešeného územia	7
	2.3. rozbor prírodných pomerov	7
	2.4. doprava-stav	15
	2.5. technické vybavenie-stav	15
	2.6. vlastnícke vzťahy	16
	2.7. Väzby na ÚPN HSA Košice	16
	<b>3. Návrh riešenia</b>	17
	3.1. urbanistická koncepcia priestorového a funkčného usporiadania územia	17
	3.2. návrh dopravnej obsluhy	25
	3.3. návrh technického vybavenia územia	26
	3.4. etapizácia výstavby	38
	3.5. návrh vo vzťahu k územnoplánovacej dokumentácii	39
	<b>4. Obrazová príloha</b>	4 <sup>1</sup>
	Vlastnícke vzťahy	
	Zákres do ÚPN HSA Košice	
	3D zobrazenie návrhu	
	Zákres návrhu do fotografie existujúceho stavu	
	Fotodokumentácia existujúceho stavu	
	Existujúce príklady urbanisticko-architektonických riešení	
	<b>5. Grafická časť - výkresy</b>	
	o1 – Širšie vzťahy	
	o2 – Komplexný urbanistický návrh	
	o3 – Technická infraštruktúra – vodné hospodárstvo	
	o4 – Technická infraštruktúra – elektrina a plyn	
	o5 – Regulačné bloky	
	o6 – Priečny rez	
	<b>Príloha - Dopravno-kapacitné posúdenie</b>	

## 1. Základné údaje

### 1.1. Identifikačné údaje:

Názov overovacej štúdie	Obytná zóna „Košice – Girbeš“
Orgán územného plánovania	Mesto Košice, Trieda SNP 48/A 04011 Košice IČO: 006911135; DIČ:2021186904
Štatutárny zástupca	MUDr. Richard Raši PhD, MPH – primátor mesta
Obec	599981 mesto Košice
k.ú.	Myslava, Grunt
Okres	803 – Košice II
Kraj	800– Košický
Názov objednávateľa overovacej štúdie	MONTE spol. s r.o. Lichardova 7, 040 01 Košice
Štatutárny zástupca	Ing. Igor Lahita
Spracovateľ	Ing. arch. Branislav Ivan autorizovaný architekt SKA 2147 AA architektonická kancelária Livinark Adresa: Na hore 5, 040 22 Košice mobil: +421 907 258 707 e-mail: livinark@gmail.com <a href="http://www.livinark.sk">www.livinark.sk</a>
Spracovateľský kolektív	Ing.arch. Branislav Ivan Ing.arch. Michal Fedor Ing.arch. Matúš Kaboš <i>Návrh doprava:</i> Ing. Dalimír Lipták <i>Dopravno-kapacitné posúdenie:</i> doc. Ing. Brigita Salaiová, CSc. doc. Ing. Ján Mandula, CSc. <i>Technická infraštruktúra:</i> Ing. Juraj Jochmann
Dátum	September 2017

### 1.2. Dôvod a účel obstarania overovacej štúdie:

Dôvodom obstarania overovacej štúdie je zámer spoločnosti MONTE spol. s r.o., ako väčšinového vlastníka pozemkov v riešenom území, pripraviť podklad pre spracovanie územnoplánovacej dokumentácie, ktorá bude záväzne usmerňovať stavebno-technický vývoj v riešenom území. Dôvodom je rovnako nespokojnosť spoločnosti Monte s priestorovo-objemovou skladbou záväzne definovanou v platnom územnom pláne obce ÚPN HSA Košice, pre ktorý ako podklad slúžila urbanistická štúdia Kopa-Girbeš Košice z decembra 2008 (autor: Ing.arch. Martin Koniar). Overovacia štúdia má definovať priestorovo-funkčnú skladbu riešeného územia s cieľom vytvorenia logických segmentov, pre ktoré by bolo možné následne obstaráť samostatné územné plány zón, respektíve v zmysle návrhu tejto štúdie iniciovať zmeny a doplnky na úrovni územného plánu obce.

### 1.3. Podklady:

- investorský zámer spoločnosti MONTE spol. s r.o.

- ÚPN HSA Košice v znení neskorších zmien a doplnkov, dokumentujúci právny stav ku dňu začatia prác na overovacej štúdii
- Zmeny a doplnky ÚPN HSA Košice –Girbeš, schválené MsZ Košice uznesením č. 1023 zo dňa 15 – 16.12.2009
- Stanovisko mesta Košice č. MK/C/2017/01033-2 zo dňa 09.06.2017 k dopravnotechnickým údajom navrhovanej komunikácie v lokalite Girbeš
- Vyjadrenie mesta Košice k možnosti obstarania ÚPN Z Košice – Girbeš č. MK/C/2017/00849-2 zo dňa 19.06.2017
- Zadávací list pre spracovanie overovacej štúdie „Obytná zóna Košice - Girbeš“ z augusta 2017 – spracovateľ: Ing. arch. Vladimír Debnár, Urban Planning s.r.o. Prešov
- katastrálna mapa KN-C a UO-E v digitálnom formáte v súradnicovom systéme S-JTSK
- geodetické zameranie – výškopis a polohopis riešeného územia – S-JTSK
- ortofotomapa © Eurosense s.r.o., © Photomap s.r.o. 2015

#### **1.4. Vymedzenie hranice riešeného územia:**

Riešené územie sa nachádza v okrese Košice II. Administratívne spadá nad 90 % jej územia do Mestskej časti Košice – Myslava (ďalej MČ), do severovýchodnej časti k.ú. Myslava. Ostatná časť predmetného územia spadá do MČ Košice – Sídliisko KVP, do severozápadnej časti k.ú. Grunt. Lokalita sa nachádza mimo zastavaného územia mesta, prevažne je obklopená poľnohospodárskou pôdou a plochami trvalých trávnych porastov. Zo západu je riešené územie ohraničené terénnym údolím s nepravidelným prítokom Myslavského potoka s brehovým krovinatým porastom. Južný a juhovýchodný cíp lokality susedí so zastavaným územím MČ Košice – Sídliisko KVP a MČ Košice – Myslava. Z východu je hranicou riešeného územia parcela KN-C 3762/1 so spevnenou panelovou plochou, ktorou je trasovaná cyklotrasa 5a. Zo severu je to hranica parcely KN-C 5662, ktorá tvorí peší koridor so spevnenou panelovou plochou vedúcou ku Kamennému potoku.

## **2. Súčasný stav riešeného územia**

### **2.1. Širšie vzťahy**.....:

Okolie riešeného územia možno rozdeliť na 2 primárne štruktúry – zastavaná štruktúra mesta s rodinnými a bytovými domami tvoriaca menšiu časť v južnej časti riešenej plochy a voľnú krajinu, exteriér mesta pozostávajúci v tejto oblasti z voľných kosených neobrábaných lúk ako pozostatok minulej poľnohospodárskej produkcie.

Riešené územie je významné z dôvodu nástupnej plochy do Slovenského Rudohoria ako cieľa turizmu, či cykloturizmu (Volovské vrchy, Bankov, Jahodná). Najvýznamnejšie je využívaná východná hranica riešeného územia v podobe krovitou zeleňou obrastenej spevnenej panelovej cesty vedúcej do extravilánu Košíc smer Bankov, Jahodná. Je využívaná pešími ako aj cyklistami. Jej počiatok v obratisku autobusov MHD predstavuje taktiež konečný bod súčasnej zastavanosti, ktorá je na severnej strane ulice Jána Pavla II prezentovaná celosídlikovou občianskou vybavenosťou a technickým vybavením, pričom územie disponuje ďalšími voľnými rozvojovými plochami určenými na občiansku vybavenosť, bývanie a šport.

Dotykové zastavané územie pozostávajúce z rodinných domov administratívne patrí pod mestskú časť Myslava, nachádza sa v juhozápadnom dotyku riešeného územia, pričom je tvorené rodinnými domami v radovej zástavbe s datovaním vzniku do 5 rokov. Je to nová zástavba nadväzujúca v priamom dotyku na staršiu, tiahnu sa južným smerom. Celková zástavba rodinných domov v tomto území vznikala cca od 50. rokov ako dôsledok zvyšovania počtu obyvateľov Košíc, pričom sa rozvetvovala prirodzene pozdĺž poľných ciest na jednej strane v zníženej pozdĺž Kamenného potoka a na druhej strane vyvýšene smerom hore po hrebeni Kopy. Ďalšie rozširovanie tejto obytnej štruktúry je v súčasnosti problematické z dôvodu nedostatočného dopravného napojenia na dopravnú mestskú sieť z dôvodu absentujúceho priameho cestného prepojenia na sídlisko KVP. Súčasná dopravná obsluha tejto obytnej štruktúry je vedená južným smerom napojením sa na Myslavskú cestu, pričom šírkové usporiadanie verejného priestoru s komunikáciou je nevyhovujúce a rozširovanie uličných koridorov je z dôvodu majetkových pomerov aj existujúcich stavieb situovaných v potrebnom uličnom priestore zložitá. Negatívom tejto obytnej štvrte je monofunkčná náplň, absencia verejných priestranstiev, námestí s občianskou vybavenosťou a verejnými ihriskami. Verejný uličný priestor v staršej časti nie je navrhovaný ako sociálne podnetný, ale je svojou povahou monofunkčný – slúži výlučne na dopravnú obsluhu bez vytvárania plnohodnotnej ulice. V oblasti nových rodinných domov už je kladený dôraz na verejný priestor vo forme bodovej stromovej zelene s ojedinelými lavičkami.

Dotyková sídlisková štruktúra situovaná juhovýchodným smerom od riešeného územia patrí pod MČ KVP a hmotovo pozostáva hlavne z viacpodlažných bytových panelových domov s datovaním vzniku 1983-1989 s počtom bytov cca 8000 v tejto pôvodnej štruktúre. Sídlisko je vybudované funkčne komplexne, pozostáva z bytových domov priestorovo usporiadaných prevažne severojužným smerom v niektorých momentoch charakteristicky zakrivených. Hlavnými kompozičnými osami sídliska je Trieda KVP a Moskovská trieda. Komplexná občianska vybavenosť navrhovaná pre celé sídlisko je situovaná pozdĺž kompozičných osí sídliska a vo vytvorených vnútorných polohách medzi blokmi. Sídlisko je navrhované vo funkcionalistických princípoch delby funkčných náplní ako aj charakteru situovania veľkých panelových domov s množstvom voľného verejného priestoru medzi nimi bez využívania partera k verejným funkciám (mimo výnimku v centrálnej časti, ktorá sa paradoxne neosvedčila a svojou nízkou až zdevastovanou estetickou úrovňou skôr odrádza k návšteve). Za nedostatok sídliska v kontexte dnešných urbanistických tendencií možno považovať nedostatočný podiel polosúkromných priestorov vytvárajúcich priestor na hlbší sociálny kontakt obyvateľov. Vysoký podiel verejných priestranstiev a zelene súčasne predstavuje nadmernú záťaž pre mestskú časť pri ich údržbe a žiadúcom doplnení. Nízky podiel diverzifikovaných verejných priestorov nie je ale priamo vnímaný ako negatívny medzi väčšinovým obyvateľstvom, ktoré za hlavný súčasný nedostatok vníma nevyhovujúcu kapacitu plôch statickej dopravy (prípadne aj nevyhovujúci stav verejného mobiliáru). Parkovanie bolo dimenzované v čase vzniku sídliska s inými predpokladmi čo do počtu áut na obyvateľa/byt ako je tomu dnes a na sídlisku v súčasnosti absentujú potrebné plochy parkovania, či parkovacie domy, ktoré boli súčasťou obdobných funkcionalistických celkov v západnej Európe.

Nové plánované bytové domy na sídlisku už väčšinou počítajú aj s parkovaním pod vlastnými hmotami budov.

Významným faktorom je existencia neďalekej Bane Bankov, v ktorej súvislosti existuje viacero ochranných pásiem. Hranica dobývacieho priestoru Bane Bankov - DP Košice – magnezit je od východnej hranice riešeného územia vzdialená cca 650 m východným smerom. Vlastné územie je zasiahnuté chráneným ložiskovým územím CHLÚ Košice V-magnezit v ploche cca 5 Ha.

V CHLÚ sú stanovené tieto podmienky:

- na dotknutom území vymedzenou čiarou medzných uhlov vplyvu po úroveň 300 m n.m. je v CHLÚ zakázané zriaďovať stavby a zariadenia mimo účelových a technologických objektov súvisiacich s dobývaním. Územie je možné využívať len pre záhradkárske účely.
- V juhozápadnej časti CHLÚ za čiarou medzných uhlov vplyvu je možné zriaďovať stavby a zariadenia nesúvisiace s dobývaním so životnosťou do roku 2100. (Táto podmienka je podľa predbežnej komunikácie investora s Banským úradom v štádiu rušenia. Ak sa tak nestane do ukončenia pripomienkovania návrhu spracovania ÚPN-Z v príslušnej časti riešeného územia bude tento regulatív platný a záväzný)

Vybrané demografické údaje existujúcich obytných štruktúr:

*Sídliisko KVP:*

počet obyvateľov trvalo bývajúcich = 24 582 (rok 2014)

zloženie obyvateľstva =

- 0-14 rokov = 12,10%
- 15-64 rokov = 83,18%
- 65+ rokov = 4,72%

počet bytov = 8107 (rok 2014)

počet domov = 401 (rok 2014)

obložnosť=3,03 ob./1 byt (rok 2014-údaj k celkovému počtu bytov)

*Myslava:*

počet obyvateľov trvalo bývajúcich = 2070 (rok 2014)

zloženie obyvateľstva =

- 0-14 rokov = 13,82%
- 15-64 rokov = 68,12%
- 65+ rokov = 18,07%

počet bytov= 691 (rok 2014)

počet domov=686 (rok 2014)

obložnosť=3,00 ob./1 byt (rok 2014-údaj k celkovému počtu bytov)

*Košice II:*

počet obyvateľov=79 850

počet bytov= 26 359

počet domov=3561

obložnosť=3,03 ob./1 byt

*Vývoj počtu obyvateľov:*

	2001	2011	2014	2015	2025
KVP	25 933	25335 -	24 582 -	24 314 -	
Myslava	1 616	1997 +	2070 +	2 120 +	
Košice II		82831	82479 -	82417 -	79950 – (prognóza)

Zdroj: <https://slovak.statistics.sk>

## 2.2. Popis riešeného územia.....:

Riešené územie tvorí nezastavanú plochu na hranici intravilánu mestskej časti KVP, resp. Myslavy. V zmysle katastrálneho určenia druhu pozemku sa jedná prevažne o ornú pôdu, toho času neobrábanú, udržiavanú kosením. Juhovýchodnú časť tvoria trvalo trávnaté porasty s vyššou a krovitou zeleňou. Územie sa v súčasnosti využíva prevažne ako pešia spojnica smerom do Volovskej vrchoviny (Bankov, Kamenný hrb), pričom sa prevažne využíva jeho východná hranica, ktorou vedie aj cyklotrasa. Juhovýchodná časť riešeného územia nadväzuje na nedávno budovanú trsovú zástavbu občianskej vybavenosti (bufet, reštaurácia, ubytovanie) a v stromovej zelene sú umiestnené dočasné stavby občerstvovacieho charakteru.

Dotyk riešeného územia so sídliskom KVP je tvorený obratiskom autobusov na konečnej linke trasy 71, v mieste ulice Jána Pavla II, ktorej južná strana je obostavaná 8 podlažnými bytovými domami a severná strana je toho času funkčne vybavená výhradne občianskou vybavenosťou v podobe obchodného domu Lidl, zdravotníckeho zariadenia ProCare, kláštora Karmelitánok, resp. technického vybavenia v podobe vodojemu.

Určujúcim limitom riešeného územia je zvažujúci sa terén smerom do údolia. Na západne orientovanom svahu v údolných polohách je existujúci sklon terénu miestami až 22%, v strednej a vyššej polohe prevažne 11%. Zadná poloha rozvojového územia voči mestu prezentovaná východne orientovaným svahom predstavuje v nižších polohách sklon 12%, v stredných a vyšších polohách 8%. Údolná poloha terénu resp. v jeho dotyku pozostáva hlavne v strede rieš. územia z prevažne hustej krovitej zelene, v južnej a v severnej časti je tvorená stromovou zeleňou.

Riešené územie zaberá plochu 37 Ha a nachádza sa v nadmorskej výške od 290 - 355 m n.m. Bpv. Cca 5 Ha riešeného územia sa nachádza v chránenom ložiskovom území CHLÚ Košice V-magnezit.

## 2.3. Rozbor prírodných pomerov.....:

### **Abiotické pomery**

#### Geomorfologia

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E., Lukniš, M., 1986), riešené územie *spadá* do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Lučenecko-košická zníženie, celku Košická kotlina, podcelku Košická rovina, ktorú tvorí široká riečna niva rieky Hornád a jej terasové stupne.

Základnou morfoštruktúrou riešeného územia sú morfoštruktúry lučensko-košickej zníženie reprezentované výrazne negatívnymi morfoštruktúrami – priekopovými prepádkami. Základným typom eróznou – denudačného reliéfu je reliéf kotlinových pahorkatín. Základným morfológicko – morfometrickým typom reliéfu územia sú mierne členité pahorkatiny so sklonom reliéfu 1,1 – 2,5°.

Územie lokality IBV a KBV je svahovité, prevažne klesá smerom k západu, severozápadná časť územia klesá smerom k východu. Najnižší bod riešeného územia sa nachádza v nadmorskej výške 290 m n.m., najvyšší bod v výške 355 m n.m.. Západným okrajom riešeného územia preteká Kamenný potok.

#### Geológia

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú sedimenty kvartéru, neogénu a horniny paleozoika. Najstaršie súvrstvie predstavujú permské polymiktné bazálne zlepenice a brekcie, zaradené do knolského súvrstvia gemerika krompašskej skupiny (Kaličiak et al., 1996). Sedimentárny

neogén je zastúpený vrchným sarmatom – kochanovským súvrstvom vo forme ílov a prachovcov s polohami štrkov a pieskov. Okrem neho sa tu vyskytujú aj sivé prachovité a vápnité íly, ílovce stretavského súvrstvia. Kvartérne sedimenty, ktoré v záujmovom území tvoria pokryvnú vrstvu podložnému neogénnemu útvaru, sú reprezentované fluviaálnymi náplavami. Tieto náplavy sú na báze zastúpené polohou piesčitých štrkov a hrubozrných pieskov, ktoré smerom k povrchu prechádzajú do krycej vrstvy povodňových hĺn s rôznym obsahom ílovitej a piesčitej frakcie.

#### Geodynamické procesy

Náchylnosť na zosuvy je na území mesta Košice rôzna. Podľa mapy potenciálnych zosuvných území patrí územie mesta Košice prevažne do tzv. oblasti druhého rádu, s lokálnym výskytom nestabilných tvarov. Najväčšie plošné rozšírenie rajónu stabilných území je v centrálnej a južnej časti územia mesta a tiež v severozápadnej časti územia mesta, budovaného skalnými a poloskalnými horninami. Ojedinele sa vyskytujú zosuvy kvartérnych sedimentov na styku s podložnými poloskalnými alebo skalnými horninami.

Na území plánovanej výstavby neboli zistené žiadne geodynamické javy (zosuny, veterná, výmoľová erózia atď.).

Podľa mapy seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity ( $I$ ) riešené územie patrí do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 5 – 6° MSK-64, ide o seizmicky mierne aktívnu oblasť.

#### Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby, geomorfologických pomerov a tiež klimatických pomerov. Podľa členenia (*Malík a Švasta in Atlas krajiny SR, 2002*) riešené územie sa nachádza v hydrogeologickom rajóne Q 125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline. Určujúcim typom priepustnosti v tomto HG rajóne je medzizrnová priepustnosť.

V rámci HG rajónu Q 125, v riečnych náplavoch Košickej kotliny, v štrkoch a pieskoch Hornádu (subrajón HD 10) sa nachádzajú významné využiteľné množstvá podzemných vôd ( $5,00 - 9,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ ). Najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd sa nachádzajú v južnej časti územia mesta Košice, v kvartérnych sedimentoch.

Na riešenom území nebol vykonaný inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum.

#### Radón

Pre územie mesta Košice v rámci projektu „Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia. Výsledky a ich využitie“ bolo zmapované radónové riziko (objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  v pôdnom vzduchu). Z výsledkov priamych meraní radónu v pôdnom vzduchu, z analýz a ich následného štatistického spracovania bola zostavená odvodená mapa radónového rizika, podľa ktorej radónové riziko v mieste plánovanej výstavby a v jeho okolí možno hodnotiť ako stredné až vysoké.

Na základe uvedenej skutočnosti sa odporúča pred zahájením výstavby realizovať radónový prieskum územia plánovanej výstavby, prostredníctvom autorizovanej firmy. V prípade zistenia prekročenia hodnôt, ktoré povoľujú slovenské i zahraničné hygienické normy, stavebníkom vzniká povinnosť vykonať príslušné technické opatrenia na zamedzenie prenikania radónu do pobytových priestorov.



### Ložiská nerastných surovín

Na území mesta Košice je evidovaných niekoľko ložísk nerudných nerastných surovín (magnezit, keramické suroviny a stavebný kameň) a ložisko uránu.

Najbližšie k riešenému územiu sa nachádza výhradné ložisko magnezitu Košice V, s určeným chráneným ložiskovým územím (5). Jedná sa o neťažené ložisko, na ktorom sa neuvažuje o ťažbe. Severná, okrajová časť riešeného územia zasahuje do tohto chráneného ložiskového územia.

Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou navrhovanej výstavby.

### Pôdne pomery

Prevládajúcimi pôdnymi typmi riešeného územia a jeho okolia sú:

▪ kambizeme, s pôdnymi jednotkami:

-kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín

-kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín

▪ pseudogleje s pôdnymi jednotkami: pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hlien a svačovín (1).

Z aspektu bonitno-pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) sú zastúpené prevažne skupiny 5-7, menej 8-9. Osobitne chránené pôdy, zaradené do BPEJ 1-4, sa v riešenom území nenachádzajú.

Polnohospodárske pôdy v riešenom území a jeho okolí nie sú ohrozované veternou eróziou.

Územie je väčšinou bez vodnej erózie, prejavuje sa len stredná resp. slabá vodná erózia.

Polnohospodársku pôdu je nutné trvalo vyňať na nepolnohospodárske účely.

### Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska územie mesta Košice patrí do povodia Hornádu (číslo hydrologického poradia 4-32). Územie MČ Košice – Myslava je odvodňované Myslavským potokom, ktorý je pravostranným prítokom rieky Hornád, ktorý preteká východne od riešeného územia. Na západ od plánovanej výstavby, severojužným smerom, preteká Kamenný potok, ktorý sa vlieva do Myslavského potoka ako jeho ľavostranný prítok. V terénnom údolí na západnej hranici riešeného územia sa občasne v čase zvýšenej vlhkosti vyskytuje nepomenovaný potok, ktorý sa vlieva do Myslavského potoka.

Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Stav hladiny potoka je tiež veľmi premenlivý.

Vodná plocha sa na riešenom území nenachádza.

### Vodárenské zdroje, geotermálne, minerálne a banské vody

Vodárenská nádrž sa na území mesta nenachádza.

Zdroje podzemných vôd resp. minerálnych vôd nie sú evidované v riešenom území ani v jeho širšom okolí.

Severovýchodne, v širšom zázemí riešeného územia, v súvislosti s hlbinnou ťažbou magnezitu na ložisku Košice (5), sú v bani Bankov evidované banské vody. V súčasnosti je ťažba na tomto ložisku zastavená. Banské vody sú z jednotlivých horizontov bane čerpané a vypúšťané cez potrubie do vodného toku Hornád. Podmienky vypúšťania banských vôd sú stanovené v rozhodnutí vodohospodárskeho orgánu a to Okresného úradu Košice, č. ŽP-00245/2003-BOR zo dňa 10.06.2003. Vypúšťanie banských vôd nemá vplyv na územie plánovanej výstavby.

Na územie mesta Košice okrajovo zasahuje štruktúra geotermálnych vôd Košická kotlina, avšak riešené územie nie je jeho súčasťou.

#### Klimatické pomery

Riešené územie patrí podľa klimatického členenia (1) do teplej klimatickej oblasti, okrsku T7 – teplého, mierne vlhkého, s chladnou zimou. Priemerné teploty vzduchu v mesiaci júl dosahujú 18-19°C, v mesiaci január -3 až -4°C, Končekov index zavláženia  $I_z = 0$  až 60. Priemerná ročná teplota vzduchu nameraná na meteorologickej stanici Košice-letisko v období r. 1961 – 1990 bola 8,6°, pričom v poslednom období badať zvýšenie priemerných ročných teplôt. Priemerný ročný počet letných dní je 52 a mrazových dní 115 (obdobie pozorovania v r. 1961-1990).

Priemerný ročný úhrn zrážok je 600-700 mm (v r. 1981-2010), pričom maximum zrážok pripadá na máj-august, minimum na január-marec. Počet dní so snehovou prikrývkou je 60-80 dní, s priemernou výškou snehovej prikrývky 8 cm za rok.

Severojižná orientácia košickej kotliny je najdôležitejším faktorom pre formovanie smerov prúdenia, výsledkom čoho je výrazne úzka veterná ružica, s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra. Prevládajúce severné prúdenie sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, ktoré v priemere dosahujú hodnotu 5,7 m.s<sup>-1</sup>. Priemerná rýchlosť v roku zo všetkých smerov je 3,6 m.s<sup>-1</sup>. Priemerná rýchlosť vetra za obdobie r. 2008 - 2012 bola na území mesta Košice 1,8 - 4,0 m.s<sup>-1</sup>.

#### **Biotické pomery**

##### Rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, J., 1980) patrí riešené územie do oblasti panónskej (teplomilnej) flóry, obvodu eupanónskej xerothermnej flóry, okresu Košická kotlina. Táto oblasť bola v minulosti pokrytá lužnými, dubovo-hrabovými a teplomilnými dubovými lesmi. Do tejto pôvodnej skladby vegetačného krytu v značnej miere zasiahol človek a prevažnú časť územia zmenil.

Súčasnú flóru riešenej lokality tvoria plochy poľnohospodárskej pôdy a trvalého trávneho porastu. Do západnej a južnej časti lokality zasahujú krovinaté porasty a rôzne antropogénne spoločenstvá. Širšie okolie riešeného územia, severne a západne, pokrývajú lesy, kde prevládajúcou drevinou je dub letný. Ďalšie významne zastúpené dreviny sú hrab, jedľa biela, buk lesný, v prímеси sa vyskytujú topoľ osikový, vrbá biela, borovica lesná a ďalšie druhy.

##### Živočíšstvo

Podľa zoogeografického členenia Slovenska (Čepelák, J., 1980) patrí riešené územie do provincie vnútrokarpatské zníženy, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku košického, v ktorom sú typické teplomilné druhy fauny.

Pre riešené územie a jeho okolie je charakteristický nízky stupeň ekologickej stability, preto je druhová pestrosť živočíšnych spoločenstiev (zoocenóz) nízka. Prevláda zastúpenie zoocenózy orných pôd a zoocenózy antropicky podmienených biotopov. V menšej miere sa vyskytujú zástupcovia spoločenstiev lesnej krajiny a vodných tokov.

##### Biotopy

Na území mesta Košice sa nachádza niekoľko významných biotopov európskeho a národného významu (4). V okolí Kamenného potoka boli zaznamenané lesné biotopy:

- národného významu (*dubovo – hrabové lesy karpatské a sucho a kyslomilné dubové lesy*),
- európskeho významu (*bukové a jedľovo – bukové kvetnaté lesy kyslomilné bukové lesy*).

### **Chránené územia prírody**

Na riešenom území a jeho okolí platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nenachádzajú sa tu žiadne vyhlásené ani navrhované veľkoplošné ani maloplošné chránené územia.

#### Územia chránené podľa medzinárodných dohôrov

- Sústava chránených území NATURA 2000

- Do južnej časti územia mesta Košice zasahuje chránené vtáčie územie (ďalej CHVÚ) CHVÚ – Košická kotlina (okres Košice II, k.ú. Železiarne). Do severnej časti mesta zasahuje CHVÚ – Volovské vrchy (okres Košice I, k.ú. Čermel', Kamenné a Kavečany).

- Do územia mesta Košice zasahuje územie európskeho významu Stredné Pohornádie (okres Košice I, k.ú. Čermel'a Kavečany).

Parcely riešeného územia nie sú súčasťou CHVÚ ani územia európskeho významu.

#### Ramsarské lokality

-Mokrade zapísané v Zozname medzinárodne významných mokradí, tzv. ramsarské lokality sa na riešenom území nenachádzajú.

#### Chránené stromy

Na území mesta Košice je vyhlásených 6 chránených stromov, z ktorých žiadny sa nenachádza v riešenom území.

#### Územie z hľadiska výskytu prvkov územného systému ekologickej stability

Podľa MÚSES mesta Košice pozdĺž celej západnej hranice územia lokality plánovanej IBV a KBV sa tiahne biokoridor miestneho významu - BK-M (19) Kopa – Bangort – cintorín Myslava. Južnou hranicou riešeného územia prechádza BK-M (21) Kopa – lesík nad Triedou KVP, ktorý je prepojený s BK-M (20) Moskovská trieda – Trieda KVP – ulica Jána Pavla II. Pre uvedené biokoridory MÚSES navrhuje ekostabilizačné opatrenia.

Prehľad vyčlenených biokoridorov na riešenom území a v jeho kontakte, s uvedením ekostabilizačných opatrení a návrhu režimu v zmysle MÚSES mesta Košice, je uvedený v nasledovnej tabuľke:

<b>p. č. MČ</b>	<b>Názov biokoridoru a charakteristika</b>	<b>Ekostabilizačné opatrenia, návrh režimu</b>
	<b>Biokoridory miestneho významu - BK-M:</b>	
<b>19. Myslava</b>	<b>Kopa - Bangort – cintorín Myslava</b> - líniová nelesná drevinová vegetácia, zeleň záhrad rodinných domov, prepojenie BK-R 1b s BC-M č. 5 <i>Pozn.:</i> <i>BK-R 1b: (BC-R Čermel'ské údolie – BC-R Košický les)</i> <i>BC-M č. 5: Cintorín Myslava a Klimkovičova ul.</i>	Na vyčlenenej trase biokoridoru je potrebné: <ul style="list-style-type: none"> <li>zachovať plochy líniovej zelene pozdĺž cestnej komunikácie, plochy zelene cintorína a plochy zelene jestvujúcich rodinných domov na rozhraní MČ Myslava a MČ Sídliisko KVP v súčasnom rozsahu, po ukončení rozsiahlej výstavby rodinných domov v tejto lokalite využiť voľný priestor na doplnenie a rekonštrukciu zelene vyčleneného biokoridoru</li> </ul>
<b>20. Sídliisko KVP</b>	<b>Moskovská trieda - Trieda KVP – ulica Jána Pavla II.</b> - existujúce pásy zelene, prevažne drevín, pozdĺž cestnej komunikácie Triedy KVP a v menšej miere skupinová výsadba medzi obytnou blokovou zástavbou. Porast je v dobrom zdravotnom stave. Pozoruhodné exempláre: lipa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> ), javor horský ( <i>Acer</i>	Na vyčlenenej trase biokoridoru je potrebné: <ul style="list-style-type: none"> <li>zachovať pásy mladej verejnej zelene medzi jednotlivými časťami v MČ Sídliisko KVP minimálne v súčasnom rozsahu, miestami využiť voľný priestor na ich doplnenie a rekonštrukciu</li> </ul>

	pseudoplatanus), jarabina vtáčia (Sorbus aucuparia), borovica čierna (Pinus nigra), javor mliečny (Acer platanoides)	
<b>21. Sídliisko KVP</b>	<b>Kopa – lesík nad Triedou KVP – zeleň na rozhraní ornej pôdy a sídliska KVP, prepojenie BC-M č. 3 a BC-M č. 5</b> <i>Pozn.:</i> BC-M č. 3: Lesík nad triedou KVP a ul. Jána Pavla II. BC-M č. 5: Cintorín Myslava a Klimkovičova ul.	Na vyčlenenej trase biokoridoru je potrebné: <ul style="list-style-type: none"> <li>zachovať a revitalizovať plochy líniovej a skupinovej zelene medzi MČ Sídliisko KVP a plochami ornej pôdy v lokalite Kopa, miestami využiť voľný priestor na ich doplnenie</li> </ul>

Zdroj: MÚSES Košice, 2013

Vysvetlivky:

Biokoridory miestneho významu - BK-M:

Biokoridor regionálneho významu – BK-R

Biocentrum miestneho významu - BK-M:

Biocentrum regionálneho významu – BC-R

Na území riešených MČ boli v zmysle MÚSES vyčlenené nasledovné interakčné prvky (IP):

MČ Košice – Myslava:

- IP 16 - Nové diely

MČ Košice – Sídliisko KVP:

- IP 10 - KVP, za mostom
- IP 40 Zeleň na Jaschusovej ulici
- IP 41 - zeleň na Wuppertálskej ulici
- IP 49 - zeleň na Wuppertálskej ulici II

Priamo na riešenom území neboli vyčlenené žiadne IP.

Ekologicky významné segmenty mestskej zelene, ktoré sa nachádzajú na území riešených MČ:

MČ Košice – Myslava:

- Lokalita – Červený Rak – Barca, brehový porast Myslavského potoka, MČ Juh

MČ Košice – Sídliisko KVP:

- Trieda košického vládneho programu (KVP)
- Zeleň na Wuppertálskej ulici
- Zeleň na Jaschusovej ulici

Priamo na riešenom území nie sú evidované žiadne ekologicky významné segmenty mestskej zelene.

Ekologicky významné segmenty

Na území MČ Košice – Myslava bol v MÚSES vymedzený ekologicky významný segment:

- EVS 21 - Porast riečnej terasy Myslavského potoka – remízka.

V MČ Košice – Sídliisko KVP a priamo na riešenom území nie sú evidované žiadne ekologicky významné segmenty.

### **Kvalita životného prostredia**

Environmentálna regionalizácia SR (ERS) predstavuje prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia a odráža jeho diferencovaný stav v rôznych častiach územia SR, v zmysle ktorej sa územie SR zaraďuje z hľadiska stavu životného prostredia do 5 kvalitatívnych stupňov. Územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia sú podľa ERS považované za zťažené oblasti z hľadiska životného prostredia. Tieto územia predstavujú spravidla väčšie sídelné územné celky so sústredenými hospodárskymi aktivitami. Na území SR bolo vymedzených 7 zťažených

oblastí. Jednou z nich je Košická zaťažená oblasť. Podľa ERS patrí riešené územie do 4. stupňa kvality prostredia, to znamená, že ide o prostredie narušené.

#### Znečistenie ovzdušia

V oblasti mesta Košice sa v rámci SR dlhodobo produkuje najviac emisí základných znečisťujúcich látok, ktoré pochádzajú predovšetkým z veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia lokalizovaných na území mesta. Zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré podľa evidencie SHMÚ patria medzi 20 najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia SR s podielom do 2% na znečisťovaní v jednotlivých ukazovateľoch (NEIS – veľké a stredné zdroje) sa nachádzajú v okresoch Košice II a IV. Najvýraznejší podiel na znečisťovaní ovzdušia má spoločnosť U.S. Steel Košice, s.r.o., ktorá je súčasne aj najvýznamnejším stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia emisiami TZL, NO<sub>x</sub> a CO v rámci SR. Ďalšími významnými veľkými zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú Tepláreň Košice, a.s. a Carmeuse Slovakia, s.r.o., závod Košice.

Na riešenom území, ani v jeho okolí sa nenachádzajú žiadne veľké ani stredné zdroje znečisťovania ovzdušia.

Na celkovom znečistení ovzdušia sa stále viac podieľa aj automobilová doprava, ktorá zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (predovšetkým NO<sub>x</sub>, CO, VOC) a sekundárnu prašnosť.

Imisná situácia sa na území vybraných miest SR (tiež na území mesta Košice) monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia vo vlastníctve SHMÚ a vybraných prevádzkovateľov. Podľa výsledkov hodnotenia už dlhodobo patrí územie mesta Košice medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia. Dôvodom je prekračovanie cieľových resp. limitných hodnôt pre PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> alebo BaP.

#### Kvalita povrchových vôd

Hlavnými príčinami znečistenia povrchových vôd na území mesta je vypúšťanie znečistených splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd do povrchových tokov. Najväčším zdrojom znečistenia vôd v území mesta Košice je verejná kanalizácia mesta Košice a U.S. Steel Košice.

#### Kvalita podzemných vôd

Sledovanie kvality podzemných vôd je zabezpečované monitorovacou sieťou SHMÚ. Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v kvartérnych útvaroch podzemnej vody v r. 2015 v útvare SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov oblasti povodia Hornád, do ktorého riešené územie spadá, sú uvedené v tabuľke:

Útvar podzem. vôd	Základné F-CH ukazovatele	Všeob. organ. c. látky	Terénne merania	Sto p. prvky	Aromat. uhľovod	Chlórované rozpúšťadlá	Polyaromat. uhľovodíky	Pesticídy
SK1001200P	CL-, Fe, Fe <sub>2+</sub> , H <sub>2</sub> S, Mn, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , RL105		%O <sub>2</sub> , Vodiv_25 pH			1,1,2-trichlóretén, Chlóretén	Fenantrén, Fluórantén, Fluorén, Naftalén	Atrazín, Desizopropyl atrazín

Zdroj: SHMÚ

### Odpady

Zber a nakladanie s komunálnymi odpadmi vznikajúcimi na území mesta Košice zabezpečuje spoločnosť KOSIT, a.s. Košice, ktorá prevádzkuje Spaľovňu odpadov – TERMOVALORIZÁTOR v Kokšov–Bakši. V zmysle integrovaného povolenia ide o energetické zhodnotenie odpadu R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.

V meste je zavedený separovaný zber odpadov na základné komodity (papier, sklo, plasty kovy).

Infraštruktúru odpadového hospodárstva mesta tvoria štyri skládky odpadov prevádzkované v zmysle platnej legislatívy odpadového hospodárstva:

- V okrese Košice I (Baňa Bankov) je prevádzkovaná skládka inertného odpadu
- V okrese Košice II sú prevádzkované dve skládky odpadov spoločnosti U.S. Steel Košice, s.r.o. (skládka nebezpečných odpadov a skládka nie nebezpečných odpadov Suchá halda Košice)
- V k.ú. Myslava, vzdušnou čiarou cca 2 500 m južne od územia plánovanej výstavby, sa nachádza Skládka nebezpečných odpadov Košice - Myslava, ktorej prevádzkovateľom je V.O.D.S. - EKO a.s..

Infraštruktúru odpadového hospodárstva mesta tvoria tiež zberné dvory, kompostáreň v Bernátovciach, autorizované zariadenie na spracovanie starých vozidiel a zariadenie na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení.

Žiadne z uvedených zariadení na nakladanie s odpadmi sa nenachádza v blízkosti riešeného územia a nie je v strete s realizáciou navrhovanej výstavby.

### Kvalita pôd

Pre riešené územie sú charakteristické relatívne čisté pôdy. V minimálnom rozsahu sa vyskytujú nekontaminované pôdy (resp. mierne kontaminované pôdy), kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A. Referenčná hodnota A znamená, že pôda nie je kontaminovaná, teda kvalita pôdy nie je obmedzujúcim faktorom pre využiteľnosť územia pre bývanie.

### Úložiská odpadov z banskej činnosti a priemyselnej činnosti

Vzhľadom na potenciál nerastného bohatstva a jeho využívanie banskou činnosťou, sa na území mesta Košice nachádzajú dva činné odvaly (v DP Hradová a v DP Ťahanovce) a v súčasnosti už nečinné odkalisko, vzniknuté dôsledkom ťažby a úpravy magnezitu v areáli Bane Bankov.

Prevádzkované, činné odkaliská na území mesta súvisia s priemyselnou činnosťou spoločností U.S. Steel Košice, s.r.o. a Teplárne Košice, a.s..

V riešenom území ani v jeho blízkom okolí sa úložiská odpadov nenachádzajú.

### Environmentálne záťaž

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR, riešené územie, ani jeho blízke okolie nie je zaradené do Registra environmentálnych záťaží SR ([www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)).

V juhozápadnej časti k.ú. Myslava, vzdušnou čiarou cca 2 000 m južne od územia plánovanej výstavby, sa nachádza rekultivovaná skládka odpadov K2 (001) / Košice - Myslava - skládka TKO, evidovaná v Registri C – sanované/rekultivované lokality. Rekultivácia skládky odpadu bola realizovaná podľa vypracovanej projektovej dokumentácie a ukončená v roku 2013. Rekultiváciou sa vo všeobecnosti znížil negatívny vplyv skládky na životné prostredie, zamedzilo sa presakovanie zrážkových vôd cez skládku do podlažia a skládka bola začlenená do okolitého prostredia. Vzhľadom k tomu, že údaje o súčasnom stave kontaminácie na lokalite nie sú k dispozícii (chýba monitorovací

system, rozsah monitorovania je nepreukazný alebo monitoring je neaktuálny), lokalita je zaradená aj v Registri A – pravdepodobné environmentálne záťaž.

Na území MČ Košice – Sídliisko KVP nie sú evidované žiadne environmentálne záťaž, ani sanované/rekultivované lokality.

#### Rozbor prírodných pomerov – použitá literatúra:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 2002, (1)
- Atlas SSR, Bratislava, 1980, (2)
- Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia. Výsledky a ich využitie, MŽP SR, Geocomplex Bratislava, 2001, (3)
- Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice, SAŽP Banská Bystrica, CPPEZ Prešov, 2013, (4)
- Hlavný banský úrad v Banskej Štiavnici, (5)

#### Webové stránky

[www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk), [www.geology.sk](http://www.geology.sk), [www.hbu.sk](http://www.hbu.sk), [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)

#### **2.4. Doprava-stav**.....:

V súčasnosti je územie sprístupnené zbernou komunikáciou – ulica Jána Pavla II, kategórie MZ 8,50/50 so šírkou komunikácie 6,50m s tým, že za križovatkou tvaru „T“ s Klimkovičovou ulicou kategórie MZ 8,50/50 so šírkou komunikácie 7,00m je urobená otočka pre autobusy ako ukončenie ulice Jána Pavla II. Popri ulici Jána Pavla II a Klimkovičovej ulici sú aj obojstranne vedené trasy pre peších, ktoré sú od vozovky pre automobily oddelené pásom zelene. Uvažované napojenie územia riešeného v rámci štúdie je v oblasti križovatky ulice Jána Pavla II a Klimkovičovej ulice.

Východnou hranicou riešeného územia vedie pešia komunikácia využívaná aj ako cyklochodník bez značenia, spevnená panelmi, vedúca smerom Bankov, Jahodná. Na náprotivnom svahu po jeho hrebeni je trasovaná poľná cesta.

#### **2.5. Technické vybavenie - stav**.....:

##### Vodovod:

V riešenom území sa v južnej polohe nachádza existujúce prírodné vodovodné potrubie DN 700 slúžiace k napojeniu existujúceho vodojemu s čerpacou stanicou KVP Z1+ČS 2x6000 m<sup>3</sup> (kóta dna 330 a max. hl. 335,5 m. n. m.), ktoré ležia v dotyku riešeného územia v juho-východnej polohe. V jeho bezprostrednom okolí riešeného územia na východe a severe je trasované prírodné vodovodné potrubie DN 500 slúžiace k napájaniu severne umiestneného vodojemu KVP Z-2 2x3000m<sup>3</sup> (kóta dna 359,5 a max. hl. 365,0 m. n. m.) a zásobné vodovodné potrubie DN 600. Samotné riešené územie sa výškovo nachádza medzi vrstevnicami 300,0 m. n. m. až 355,0 m. n. m. , čo znamená, že patrí do 2. tlakového pásma, vodojemu umiestneného na KVP – Z-2, až po vrstevnicu 330,0 m. n. m. Na časti územia, po kótu 290,0 m. n. m. bude maximálny pretlak prevyšovať doporučených 0,6 až 0,7 Mpa. V prípade potreby sa zvýšený tlak bude pri jednotlivých domoch redukovať priamo na prípojke redukčnými ventilmi. Pre záujmové územie navrhované na bývanie nad vrstevnicou 330,0 m. n. m. je potrebné riešiť zásobovanie pitnou vodou samostatne, ako tretie tlakové pásmo.

**Kanalizácia:**

V riešenom území sa nenachádza žiadne existujúce kanalizačné vedenie.

V ulici Jána Pavla II. je až k hranici riešeného územia trasovaná existujúca jednotná kanalizácia D VI 800, ulicou Klimkovičová je trasovaná existujúca jednotná kanalizácia D-V.

**Zásobovanie elektrickou energiou:**

Vlastné riešené územie križuje existujúce vzdušné 22kV vedenie v juhovýchodnej a v severozápadnej polohe. V dotyku riešeného územia v mestských častiach KVP a Myslava sa nachádza 6 existujúcich trafostaníc.

**Plynovod:**

Na území je realizovaná STL plynovodná prípojka plynu DN 300 a 100 s STL rozvodom plynu po navrhované územie. Bod napojenia na jestvujúci STL plynovod DN 300 a 100 predpokladáme v jestvujúcej komunikácii.

**2.6. Vlastnícke vzťahy.....:**

Parcely v riešenom území KN-C väčšinou nemajú založené listy vlastníctva, parcely UO-E majú známych vlastníkov, pričom dominantným vlastníkom, či výlučným, či podielovým v riešenom území je objednávateľ tejto overovacej štúdie firma MONTE spol. s r.o. Ostatné parcely sú vo vlastníctve iných fyzických či právnických osôb, časť parcel vlastní mesto Košice a časť Slovenská republika. Grafické znázornenie vlastníckych vzťahov v riešenom území k decembru 2017 je zdokumentované v grafickej časti tejto štúdie.

**2.7. Väzby na ÚPN HSA Košice.....:**

Riešené územie bolo spolu s plochami v širšom zábere predmetom Zmien a doplnkov (ZaD) ÚPN HSA Košice, lokalita Girbeš a v rozsahu navrhovaných ZaD bolo schválené Mestským zastupiteľstvom uznesením číslo 1023 dňa 15.-16.12.2009.

Celková výmera riešeného územia bola cca 158 Ha, pričom zhruba polovica územia bola do územného plánu obce premietnutá ako návrh a zvyšok ako územná rezerva.

Plocha riešeného územia je v zmysle tejto územnoplánovacej dokumentácie funkčne určená prevažne pre bývanie vo viacpodlažnej zástavbe, s predelovacím pásom občianskej vybavenosti v strednej a zadnej polohe. Zástavba končí (v zmysle riešeného územia overovacou štúdiou) vo východnej polohe polyfunkčnou plochou občianskeho vybavenia a plochami zariadení výroby, skladov a stavebnej výroby. Zadná poloha riešeného územia na náprotivnej strane údolia je v celom rozsahu ponechaná ako územná rezerva s predurčením pre viacpodlažné bývanie resp. občiansku vybavenosť mestského a nadmestského významu.

Dokumentácia určuje významný peší ťah v stredovej polohe smerujúci východo-západným smerom nadväzujúci na zhromažďovací priestor vo východnej polohe riešeného územia a končiaci na náprotivnom svahu v ploche územnej rezervy pre školu.

Viacpodlažné bývanie je priemerne navrhované ako 4 podlažné s vyššími bodovými akcentami. Celková výška objektov je obmedzená z dôvodu kužeľovej plochy vodorovného ochranného pásma letiska Košice pričom už časti samotného existujúceho terénu zasahujú do tejto roviny. V miestach, kde takýto stav nastáva a v najvyšších polohách terénnych hrebeňov je výška budov obmedzená



regulatívom do 15 m od pôvodného terénu. Regulatív je platný pre budovy so všetkým vybavením, pre stavebné mechanizmy aj zeleň.

Dopravne je územie obslužené hlavnou navrhovanou zbernou komunikáciou triedy B2, ktorej trasovanie je zrejme z grafickej prílohy s vypojením sa na ulici Klimkovičová resp. so spätným napojením sa na ulicu Jána Pavla II.

Záväzná časť určuje nutnosť spracovania územných plánov zón pre menšie územné celky.

### 3. Návrh riešenia

#### 3.1. urbanistická koncepcia priestorového a funkčného usporiadania územia.:

Navrhovaný urbanizmus riešeného územia svojou povahou nadväzuje na zastavané územie Košíc v podobe panelového sídliska Košického vládneho programu priestorovo charakterizovaného ako viacpodlažná zástavba panelových bytových domov. Navrhovaná štruktúra predstavuje niekoľko typologických štruktúr zástavby s dôrazom na znižovanie objemu zástavby smerom do extravilánu Košíc. Existujúci biokoridor pri vstupe do územia vytvára priestor na mierny zelený vegetačný predel, po ktorom nastupuje vlastná navrhovaná zástavba prechádzajúca klesajúcou formou aj intenzitou zástavby v postupnosti zo strany sídliska - viacpodlažné bytové domy - menejpodlažné bytové domy – intenzívna zástavba rodinných domov (radové, terasové domy) – samostatne stojace rodinné domy. Občianske vybavenie je prezentované v 2 formách – ako samostatne stojace objekty (úvod územia v návaznosti na zástavbu totožnej funkcie na severnej strane ulice Jána Pavla II + údolná poloha návrhu) a ako súčasť obytnej funkcie v bytových domoch v parteri (v budovách pozdĺž stredovej komunikácie + v bytových domoch mimo stredovú polohu vždy v návaznosti na ulicu resp. dopravný uzol / námestie).

Princípom tvorby zástavby bol dôraz na členenie voľných, priamo nezastavaných priestranstiev, čo do stupňa verejného prístupu, na územia verejné, poloverejné a súkromné a to vo všetkých typoch navrhovanej zástavby s cieľom vytvárať lepšie podmienky na sociálne väzby obyvateľov spolu s vytvorením lepších podmienok údržby týchto priestorov.

Návrh sa odvíja od **2 základných kompozičných osí územia** – od hlavnej stredovej prístupovej komunikácie nadväzujúcej na existujúcu ulicu Jána Pavla II. a od údolného pásu navrhovanej verejnej prístupovej zelene:

- **Hlavná stredová komunikácia** vytvára ulicu, pričom parter v mieste bytových domov je navrhovaný ako občianska vybavenosť v podobe obchodu, stravovania, služieb a ťažiskovo sa odvíja od križovatiek. Pozdĺž tejto komunikácie sú navrhované obojstranné pásy zelene slúžiace k vyrovnávaniu terénu, pričom v dotyku s vozovkou sú navrhované pozdĺžne parkovacie miesta určené primárne pre krátkodobé státie pre občiansku vybavenosť. Zelený vegetačný pás slúži aj ako koridor pre vedenia technickej infraštruktúry a dôležitosť tohto priestoru je akcentovaná umiestnením stromoradia. Stredová hlavná komunikácia je napájaná na vozovku v ulici Jána Pavla II. s trasovaním po vrstevniciach zohľadňujúc terénne danosti. V koncovej polohe riešeného územia je navrhované premostenie na násype s cieľom sprístupniť svah oproti a hlavný komunikačný koridor výhľadovo pokračuje v trasovaní v zmysle ÚPN HSA Košice na náprotivnom svahu určenom v územnom pláne obce ako polyfunkčná zástavba viacpodlažnej a málopodlažnej obytnej zástavby a občianskej

vybavenosti. Následne je realizované zokruhovanie celej širšej lokality cez násyp a južné napojenie na existujúcu sídliskovú štruktúru KVP v 2 bodoch. Považujem za vhodné zhodnotiť a redukovat' mieru viacpodlažnej obytnej formy v ÚPN HSA navrhovanej urbánnej štruktúry jednak vzhľadom na návaznosť zástavby Myslavý s rodinnými domami a aj vzhľadom na nepriaznivú prognózu demografického vývoja v meste. Je vhodné revidovať prípadnú vhodnosť konverzie tejto viacpodlažnej formy zástavby na málopodlažnú s územiaми intenzívnej zástavby rodinných domov a prípadne málopodlažných bytových domov, či viladomov v zmesi s priestormi určenými pre občiansku vybavenosť, šport a nezávadnú výrobu.

Pri výstavbe celkovej širšej zástavby je nutné uvažovať nad novým dopravným napojením na komunikáciu v údolí Kamenného potoka – ulica Pod Gruntom, ktoré by doplnilo súčasné problematické napojenie cez Kopu na ulicu Myslavská. Týmto celkovým riešením by celé územie bolo vypojené na okolité územia 4 bodmi. Za vhodné pri rozvoji územia v celom kvadrante severne od Kláštora (bývanie, výroba, šport) je taktiež vybudovanie ďalšieho východného napojenia sa na Triedu KVP orientačne v mieste súčasnej ČSPH Slovnaft.

- **Údolná zeleň**, ktorou je trasovaný biokoridor, je navrhovaná ako verejná oddychová zóna so športovo-relaxačným vybavením. V celej navrhovanej zástavbe sú umiestnené verejné pešie prepojenia s cieľom ľahkého sprístupnenia tejto lokality. Na vegetačne bohaté údolie sú viazané verejné prevádzky občianskeho vybavenia (škola, škôlka, služby) a športu.

### **Formy zástavby:**

Navrhovaná priestorová skladba objektov je orientačná, je zameraná na určenie funkčnej náplne a možnej priestorovej skladby. Cieľom štúdie nie je určiť presný tvar budov, nakoľko tento moment je vhodné podržať voľnejší až do štádia spracovania architektonických štúdií jednotlivých častí riešeného územia, ktoré budú podkladom pre vypracovanie následných stupňov stavebných projektových dokumentácií. Odporúčam tento postup dodržať aj vo fáze povinného spracovania územných plánov zón na jednotlivé etapy územia, pričom ani úpn-z by nemal určovať konkrétne tvary budov, ale by sa mal zamerať na určenie určitých limitov a parametrických regulácií územia v snahe poskytnúť priestor riadnemu premyslenému tvorivému procesu na úrovni arch. štúdií. Podrobne je dôležité na úrovni úpn-z regulovať a definovať verejné priestranstvá a vnútri súkromných plôch ponechávať určitú voľnosť.

**Bytové domy:** prevažuje riešenie blokového typu s 2 podlažnou podnožou a bodovými (prípadne krátkymi doskovými) vertikálami s cieľom nevytvárať dlhé blokové bariéry výhľadov do okolitej krajiny. Perforované podnože vytvárajú vnútorné polosúkromné priestory. Parter prislúchajúci ulici je podľa možnosti vhodné záväzne rezervovať následnými územnoplánovacími dokumentáciami pre občiansku vybavenosť. Podiel bytov vo vlastníctve trvalo bývajúcich obyvateľov by bolo vhodné dosiahnuť niekde na úrovni 80%, kedy by mohla ľahko vzniknúť komunita na úrovni vchodu/bloku, ktorá by bola schopná okrem iných sociálne pozitívnych aspektov aj dlhodobej funkčnej správy objektu. 20% bytov by tak zostalo v podobe nájomných bytov alebo prázdnych ako formy dlhodobej investície rôznych subjektov. (pomer na základe skúseností YIT Slovakia)

**Rodinné domy – intenzívna zástavba:** forma bývania navrhovaná s cieľom vytvárať polosúkromné vnútrobloky vo forme uličiek a mikronámestí v správe a vlastníctve obyvateľov rodinných domov v príslušnej štvrti. V takýchto priestoroch je vhodné umiestňovať verejný mobiliár – lavičky, ihriská,

športovo-relaxačné prvky. Tieto polosúkromné priestory je nutné dimenzovať pre obslužný dopravný prístup priamo k rodinným domom avšak s vylúčením parkovania v týchto priestoroch/koridoroch. Parkovanie je vhodné riešiť po obvode takéhoto spoločenstva, nie priamo pred každým rodinným domom s cieľom vytvárania podmienok susedského sociálneho kontaktovania sa.

*Rodinné domy – samostatne stojace:* zadná poloha územia, veľkosť pozemkov je vhodné smerovať skôr k nižším výmerám (cca 4á) s cieľom zvyšovania intenzity využívania územia, čo má za následok znižovanie ekonomickej náročnosti výstavby/údržby územia, podnecovanie sociálnej aktivity obyvateľov, ľahšia rentabilita prevádzky a vzniku občianskej vybavenosti... Návrh vytvára v zadných traktoch RD polosúkromné priestory zelene s ihriskami, venčoviskami...

### **Urbanistické ukazovatele:**

Riešené územie v zmysle navrhutej zástavby by poskytovalo celkovo cca 162 000 m<sup>2</sup> pre funkciu bývania bez rozlíšenia formy a cca 31 000 m<sup>2</sup> pre občiansku vybavenosť a šport.

Návrhový počet obyvateľov závisí od predpokladaného demografického vývoja. Pri obložnosti 2,5 obyvateľ na 1 byt, čo zodpovedá prognóze Štatistického úradu SR na rok 2035, by pri celkovom naplnení navrhovanej sklady trvalo bývalo cca 4900 obyvateľov. V rozsahu celého riešeného územia by to predstavovalo hustotu 132 obyvateľov na 1 hektár (priemer na sídlisku KVP v roku 2013 bol 266,73 obyv./Ha zastavanej plochy). Pri optimistickejšej prognóze vývoja počtu obyvateľov v Košiciach voči prognóze Štatistického úradu SR bola vstupným údajom obložnosť 3,0 obyvateľa na 1 byt, čo zodpovedá približne dnešnému priemeru na sídlisku KVP. Počet obyvateľov by v tomto prípade narástol zhruba na 5900 obyvateľov, čo by predstavovalo hustotu v rámci riešeného územia cca 159 obyvateľov na 1 hektár. Vzhľadom na sledované údaje je ale tento vývoj nepravdepodobný. Za byt v rámci plochy generovanej z návrhu bytových domov bola braná priemerná hodnota 65 m<sup>2</sup>, za byt v mieste rodinných domov boli brané v úvahu dáta z konkrétnej oblasti návrhu, orientačne maximálne od 160 m<sup>2</sup> až do 200 m<sup>2</sup>/byt v rodinnom dome.

Vzhľadom na rozsah riešeného územia treba tieto čísla považovať za orientačné, pretože výstavba tak rozsiahleho územia môže generovať rôzne dodatočné vstupné dáta, ktoré nebolo možné dopredu predvídať.

Celková oblasť v zmysle návrhu generuje približne 1960 bytov bez rozlíšenia formy bývania. Pri prognóze Štatistického úradu SR, kedy by obložnosť bytov v roku 2035 bola na úrovni 2,5 ob./byt by to predstavovalo v riešenom území na 1000 obyvateľov 400 bytov, čo je zhruba súčasný priemer Európskej únie. (Priemer EÚ podľa Eurostat, NBS je cca 395 bytov na 1000 obyvateľov.)

Riešené územie je delené na **regulačné bloky**, pre ktoré sú v zmysle návrhu generované tieto ukazovatele (*grafické vymedzenie regulačných blokov je vo výkrese č.05 Regulačné bloky*):

<b>Regulačný Blok - A</b>		
Celková plocha	1,92 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	RD-intenzívne, BD-málopodl.	kancelárie, obchod, služby
Počet bytov:	30	---
Počet obyvateľov / hustota:	75-90 / 39-46 ob./Ha	---
Úžitková plocha (celková)	5400 m <sup>2</sup>	1065 m <sup>2</sup>

hrubá):		
Počet parkovacích miest: (potreba vzhľadom na kvantitu)	60	50
KZ* maximum	0,65	
KZO** minimum / maximum	0,2 / 0,45	
Max. podlažnosť:	1np+ustúpené / max.10m od P.T.	4np / max.16m od P.T.
IPP*** maximum	0,6	

<b>Regulačný Blok - B</b>		
Celková plocha	2,2 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	BD-viacpodlažné	obchod, služby, stravovanie
Počet bytov:	463	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	1158-1389 / 526-631 ob./Ha	---
Úžitková plocha (celková hrubá):	30 108 m <sup>2</sup>	1300 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	694	25
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,7	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,4 / 0,6	
Max. podlažnosť:	max.9np / 29m od P.T.	1np / max.5m od P.T. (+parter bytových domov)
IPP <sup>(5)</sup> maximum	1,6	

<b>Regulačný Blok - C</b>		
Celková plocha	2,09 Ha	
Funkcia:	Občianska vybavenosť a šport	
Druh:	Vzdelávanie predškolského a školského typu, stravovanie, obchod, služby, halové športy	
Úžitková plocha (celková hrubá):	7000 m <sup>2</sup>	
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	87	
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,5	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,0 / 0,4	
Max. podlažnosť:	3np / max. 12m od P.T.	
IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,5	

<b>Regulačný Blok - D</b>		
Celková plocha	1,11 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	BD-viacpodlažné	kancelárie, obchod, služby
Počet bytov:	104	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	260-312 / 298-358 ob./Ha	---

Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	6780 m <sup>2</sup>	3400 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	156	113
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,7	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,2 / 0,4	
Max. podlažnosť:	6np / max. 20m od P.T.	4np / max. 16m od P.T. (+parter bytových domov)
IPP <sup>(5)</sup> maximum	1,2	

<b>Regulačný Blok - E</b>		
Celková plocha	1,82 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	BD-viacpodlažné	obchod, služby, stravovanie
Počet bytov:	388	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	970-1164 / 664-797 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	25 250 m <sup>2</sup>	2300 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	583	46
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,7	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,4 / 0,65	
Max. podlažnosť:	7np / max. 25m od P.T.	parter bytových domov
IPP <sup>(5)</sup> maximum	2	

<b>Regulačný Blok - F</b>		
Celková plocha	1,55 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	BD-viacpodlažné a málopodlažné	obchod, služby, stravovanie
Počet bytov:	271	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	678-813 / 538-645 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	17 646 m <sup>2</sup>	2400 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	407	48
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,7	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,4 / 0,6	
Max. podlažnosť:	5np / max.17m nad P.T.	parter bytových domov
IPP <sup>(5)</sup> maximum	1,3	

<b>Regulačný Blok - G</b>		
Celková plocha	1,89 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	BD-viacpodlažné a málopodlažné	obchod, služby, stravovanie

Počet bytov:	299	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	748-897 / 395-474 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	19 440 m <sup>2</sup>	1300 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	448	26
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,6	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,4 / 0,55	
Max. podlažnosť:	6np / max. 20m od P.T.	parter bytových domov
IPP <sup>(5)</sup> maximum	1,1	

<b>Regulačný Blok - H</b>		
Celková plocha	2,42 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	RD-intenzívna zást. + samostatné	obchod, služby, stravovanie
Počet bytov:	60	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	150-180 / 61-74 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	12 000 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	120	8
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,6	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,2 / 0,4	
Max. podlažnosť:	6np / max. 20m od P.T.	1np+podkr / 7m od P.T.
IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,65	

<b>Regulačný Blok - I</b>		
Celková plocha	1,76 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	RD-intenzívna zástavba BD-málopodlažné	obchod, služby, stravovanie
Počet bytov:	92	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	230-276 / 130-156 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	11 900 m <sup>2</sup>	1300 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	156	26
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,6	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,3 / 0,45	
Max. podlažnosť:	max.5np / max.17m nad P.T.	parter bytových domov
IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,7	

<b>Regulačný Blok - J</b>	
Celková plocha	5,38 Ha

Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť
Druh:	RD-intenzívna zástavba RD-samostatne stojace BD-málopodlažné	obchod, služby, stravovanie
Počet bytov:	182	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	455-546 / 84-101 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	21 000 m <sup>2</sup>	1200 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	311	24
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,5	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,2 / 0,4	
Max. podlažnosť:	BD- 3np / max. 11m od P.T. RD- 2np / max.8m od P.T.	1np+ustúpené / 8m od P.T.
IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,45	

<b>Regulačný Blok - K</b>		
Celková plocha	0,6 Ha	
Funkcia:	Občianska vybavenosť a šport	
Druh:	obchod, služby, stravovanie halové športy	
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	3000 m <sup>2</sup>	
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	60	
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,7	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,2 / 0,35	
Max. podlažnosť:	3np / max. 10 m od P.T.	
IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,7	

<b>Regulačný Blok - L</b>		
Celková plocha	0,81 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť šport
Druh:	RD-intenzívna zástavba RD-samostatne stojace BD-málopodlažné	obchod, služby, stravovanie halové športy
Počet bytov:	20	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	50-60 /61-74 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	1800 m <sup>2</sup>	2000 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	32	40
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,6	0,7
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,2 / 0,5	0,2 / 0,35
Max. podlažnosť:	BD- 3np / max. 11m od P.T. RD- 2np / max.8m od P.T.	2np / 10 m od P.T.

IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,3	0,3
----------------------------	-----	-----

<b>Regulačný Blok - M</b>	
Celková plocha	0,95 Ha
Funkcia:	Občianska vybavenosť a šport
Druh:	obchod, služby, stravovanie halové športy
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	4000 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	80
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,7
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,3 / 0,45
Max. podlažnosť:	2np / max. 9 m od P.T.
IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,55

<b>Regulačný Blok - N</b>		
Celková plocha	4,89 Ha	
Funkcia:	Bývanie	Občianska vybavenosť šport
Druh:	RD-intenzívna zástavba RD-samostatne stojace (prípustné-BD-málopodlažné)	obchod, služby, stravovanie halové športy
Počet bytov:	55	---
Počet obyvateľov <sup>(1)</sup> / hustota:	138-165 / 28-33 ob./Ha	---
Úžitková podlahová plocha (celková hrubá):	11 000 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>
Počet parkovacích miest <sup>(2)</sup> : (potreba vzhľadom na kvantitu)	110	12
KZ <sup>(3)</sup> maximum	0,4	
KZO <sup>(4)</sup> minimum / maximum	0,15 / 0,3	
Max. podlažnosť:	2np+podk. / max. 9m od P.T.	
IPP <sup>(5)</sup> maximum	0,3	

*BD málopodlažné* = bytové domy do 4 nadzemných podlaží s možnosťou 5. ustúpeného podlažia

*BD viacpodlažné* = bytové domy s 5 nadzemnými podlažiami a viac

(1) – počet obyvateľov a hustota osídlenia sú udávané v intervale z dôvodu rozdielných modelových situácií predpokladaného vývoja oblasti; prvý interval udáva počet obyvateľov pri obložnosti 2,5 obyvateľa/1byt, čo zodpovedá prognóze Štatistického úradu SR na rok 2035 a druhý interval/údaj pracuje s obložnosťou 3,0 obyvateľa/1byt, čo predstavuje súčasnú obložnosť bytov na sídlisku KVP.

(2) – počet parkovacích miest je udávaný pri naplnení úžitkovej plochy podľa navrhovanej zástavby overovacej štúdie; je uvádzaný ako súčet povrchových a podzemných státí, pričom potreba podzemných státí je závislá na konečnej požiadavke stavebného objemu investora a zároveň dodržaní urbanistických koeficientov KZ, KZO, IPP, ktoré budú záväzne určené v následných stupňoch územnoplánovacích dokumentáciách.



(3) - KZ=koeficient zastavanosti= pomer všetkých zastavaných plôch (spevnené plochy a objekty) k ploche regulačného celku

(4) - KZO= koeficient zastavania objektmi =pomer zastavania objektmi k ploche regulačného celku, minimálna hodnota určuje subjektívne určenú najmenšiu hustotu osídlenia k zachovaniu mestského bývania s dostatočnými podnetmi k vytváraniu mestského typu bývania.

(5) - IPP= index podlažných plôch= pomer celkovej hrubej podlažnej plochy k ploche regulačného celku

### **3.2. návrh dopravnej obsluhy.....:**

Dopravné napojenie a dopravná obsluha územia riešeného v rámci štúdie budú zabezpečené navrhovanou zbernou komunikáciou funkčnej triedy B2 kategórie MZ 8,50/50 so šírkou miestnej komunikácie 7,50m a obojstranným chodníkom šírky 3,00m oddeleným od vozovky pre automobily zeleným pásom šírky väčšinou 7m s tým, že chodník bude zdieľaný (jeho súčasťou bude aj cyklistický chodník). Zelený pás je možné využiť na pozdĺžne parkovanie s využitím vozovky z vegetačných tvárnic (napr. ECORASTER), na vedenie vedení technickej infraštruktúry a je doňho vhodné situovať stromoradie. Navrhovaná komunikácia sa bude v rámci záujmového územia realizovať po častiach (etapách), pričom na ňu budú nadväzovať obslužné komunikácie funkčnej triedy C2 resp. C3 kategórie MO 7,50/40 resp. MO 6,50/40 s tým, že tieto budú sprístupňovať jednotlivé zóny, ktoré sa môžu realizovať po častiach. Komunikácie vnútri zón je možné uvažovať a realizovať aj vo funkčnej triede D s tým, že ich súčasťou budú prvky upokojenia dopravy s dôrazom na preferovanie peších ťahov. Popri obslužných komunikáciách bude prevažne jednostranný chodník šírky 2,00m oddelený od vozovky pre automobily zeleným pásom resp. plochou slúžiacou na parkovanie. Na základnú dopravnú sieť navrhnutú v rámci štúdie budú nadväzovať dopravné napojenia pre automobily a pre peších v jednotlivých zónach s tým, že sa budú realizovať podľa potrieb jednotlivých zón. Prepojenie uvažovaných dopravných koridorov v južnej pozícii v rámci štúdie v smere na lokalitu Na kope je uvažované komunikáciou, ktorá bude realizovaná na vysokých násypoch (cca 10,00m) resp. sa použije varianta s premostením, pričom most by bol dlhý cca 105m s výškou násypov na začiatku mosta cca 5,00m.

Uvažované územie bude sprístupnené mestskou hromadnou dopravou (MHD) s tým, že obratisko vo finálnej verzii je situované pri navrhovanom cintoríne (smer pohybu MHD je vyznačený v situácii), resp. v území na náprotivnom svahu, ktoré nie je predmetom riešenia, no v zmysle ÚPN HSA Košice je určené na zástavbu. Pri realizácii dopravného napojenia územia po etapách by sa obratisko pre MHD riešilo vždy s ohľadom na etapizáciu v jednotlivých lokalitách. Pri naplnení územného plánu obce v zmysle realizácie zástavby na náprotivnom svahu Na kope by bolo vhodné vytvoriť ďalšie dopravné napojenie v údolí Kamenného potoka na ulicu Pod Gruntom.

Konštrukčná skladba vozovky pre automobily sa predpokladá z asfaltobetónovou obrusnou vrstvou. Popri komunikácii sa navrhujú obojstranné resp. jednostranné chodníky šírky 2,00m s tým, že bude od vozovky pre automobily oddelený pásom zelene resp. parkovacou plochou. Konštrukčná skladba chodníkov môže mať taktiež asfaltobetónovú vozovku resp. ako vhodnejšia alternatíva byť použitá dláždená vozovka s použitím zámkovej dlažby. Pri spevnených plochách priestorov a koridorov funkčnej triedy D je vhodné odlíšiť povrch vozovky iným materiálom, farbou voči asfaltobetónu vozoviek vyšších funkčných tried.

Pri realizovaní dopravných plôch je potrebné dodržať zabezpečenie bezbariérovosti požadovanej vyhláškou č.532/2002 Z.z. a technických podmienok TP 10/2011.

Odvodnenie komunikácie sa bude riešiť cez uličné vpuste zaústené do projektovanej kanalizácie napojenej na jestvujúcu kanalizačnú sieť resp. sa môže v prípade, že to umožní konfigurácia terénu riešiť formou zadržiavania zrážkovej vody na záujmovom území formou retencie resp. umelých jazierok, kde bude kanalizácia vyústená. Podobne sa bude na etapy riešiť verejné osvetlenie komunikácií podľa riešenia jednotlivých lokalít.

V rámci riešenia projektovej dokumentácie jednotlivých zón je dobré počítať aj s prípojkami inžinierskych sietí potrebných pre infraštruktúru budúcej výstavby.

**Dopad navrhovaného riešenia na dotknuté existujúce komunikácie\*:**

Vo výhľadovom období (rok 2040) v prípade realizácie navrhovanej investície dôjde k nárastu intenzít dopravy na dotknutých úsekoch miestnych komunikácií, avšak z hľadiska kapacity budú ešte vyhovovať v súčasnom usporiadaní, aj keď úseky na ul. Jána Pavla II. s nízkou rezervou. (viď. príloha – Dopravno-kapacitné posúdenie)

**Dopad navrhovaného riešenia na dotknuté existujúce križovatky\*:**

V prípade naplnenia stavebného objemu a navrhovaného systému dopravnej obsluhy bude vo výhľadovom období v roku 2040 súčasná križovatka Jána Pavla II. x Trieda KVP nevyhovujúca a je potrebné ju navrhnuť ako svetelne riadenú alebo okružnú. Po realizácii navrhnutých úprav predmetnej križovatky je predpoklad, že navrhované územie bude možné dopravne obslužiť v primeranej kvalite s pritažením okolitých komunikácií v zvládnuteľnej miere na hranici ich kapacity. (viď. príloha – Dopravno-kapacitné posúdenie)

\*vstupné dáta dopravno-kapacitného posúdenia je nutné v následných podrobnejších stupňoch územnoplánovacích dokumentácií kontrolovať a v prípade ich zmeny je nutné korigovať výpočty a prípadne závery dopravno-kapacitného posúdenia.

### **3.3. návrh technického vybavenia územia.....:**

**Vodovod.....:**

Riešené územie sa nachádza za Myslavou, smerom na obec Nižný Klátov. Územie je vymedzené na západe Kamenným potokom a z východnej strany záhradkárskou lokalitou Čičky. Výškové sa územie nachádza medzi vrstevnicami 300,0 m. n. m. až 355,0 m. n. m. , čo znamená že patrí do 2. tlakového pásma, vodojemu umiestneného na KVP – Z-2 o objeme 2 x 3000 m<sup>3</sup> , / kóta dna 359,5 a max. hl. 365,0 m. n. m./, až po vrstevnicu 330,0 m. n. m. Na časti územia, po kótu 290.0 m. n. m. bude maximálny pretlak prevyšovať doporučených 0,6 až 0,7 Mpa. V prípade potreby sa zvýšený tlak bude pri jednotlivých domoch redukovať priamo na prípojke redukčnými ventilmi. Pre záujmové územie navrhované na bývanie nad vrstevnicou 330,0 m .n. m. je potrebné riešiť zásobovanie pitnou vodou samostatne, ako tretie tlakové pásmo.

Pri návrhu zásobovania územia pitnou vodou a likvidácii odpadových vôd, berieme do úvahy aj etapy výstavby, ako aj možnosť variantného riešenia vodného hospodárstva.

Spôsob zásobovania

Zásobovanie navrhovaných rodinných, bytových domov a občianskej vybavenosti pitnou vodou je možné riešiť týmito spôsobmi:

Navrhovaná výstavba pod vrstevnicou 330,0 m.n.m., sa zásobí pitnou vodou napojením na jestvujúci zásobný rozvod vodojemu umiestneného na KVP – Z-2 o objeme 2 x 3000 m<sup>3</sup> , / kóta dna 359,5 a max. hl. 365,0 m. n. m./, až po vrstevnicu 330,0 m. n. m. Domy, ktoré sa nachádzajú nad vrstevnicou 330,0 m. n. m. sa z 2. tlakového pásma zásobovať vodou už nedajú. V tomto prípade uvažujeme o zásobovaní pitnou vodou v dvoch alternatívach:

**1. alt.** Realizovať výstavbu nového vodojemu Z-3, s kótou dna 395,0 m. n. m. nad jestvujúcimi vodojemi Z-1 a Z-2 v rámci sídelného obvodu KVP. Od tohoto nového vodojemu Z-3, prírodným potrubím v dĺžke cca 1680 m, by sa voda doviedla nad navrhovanú lokalitu RD a tam by sa rozvodným potrubím rozviedla medzi RD nachádzajúce sa nad kótou 330,0 m. n. m.

**2. alt.** Zásobovanie III. tlakového pásma, územia nad vrstevnicou 330,0 m. n. m. druhým spôsobom uvažuje s výstavbou ATS (automatickej tlakovej stanice) na kóte cca 326,0 až 330,0 m. n. m. Táto ATS by čerpala vodu v množstve ktoré sa rovná maximálnej dennej potrebe III. tlakového pásma, priamo z vodovodného potrubia a výtlačným potrubím DN 80 mm dopravovala do navrhovaného vodojemu Girbeš o objeme 150 m<sup>3</sup>, s kótou dna 390,0 m. n. m. nad záujmovým územím. Odtiaľ by sa rozvodnými potrubiami zásobovali jednotlivé rodinné domy v tlakovom pásme nad kótou terénu 330,0 m. n. m.

Potreba vody:

Celková bilancia spotreby vody je vypočítané podľa Vyhlášky MŽp SR č. 684/2006 Z.z. zo dňa 14.11.2006 , ktorou sa ustanovujú podrobnosti na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Ak sa byt nachádza v rodinnom dome alebo odber vody je meraný samostatne pre každý byt, alebo časť bytov s týmto vybavením nie je pripojená na verejnú kanalizáciu a v uvažovanom čase prevádzky verejného vodovodu nebude pripojená na verejnú kanalizáciu, možno špecifickú potrebu vody znížiť o 25 %.

II. Tlakové pásmo zásobované z VDJ Z-2 po vrstevnicu 330,0 m.n.m.

A.) Potreba vody pre byt. fond

b) byty s kúpeľňou a lokálnym ohrevom teplej vody,

predpoklad 520 domácnosti po 3,5 obyv.....špecifická potreba vody 135 l/ob.deň

$$1820 \cdot 101,25 = 184\,275 \text{ l/deň}$$

B.) Občianska a technická vybavenosť

b) Obec nad 100 000 obyvateľov.....špecifická potreba vody 80 liter.osoba<sup>1</sup>.deň<sup>1</sup>

$$1820 \cdot 80 = 145\,600 \text{ l/deň}$$

Potreba vody pre byt. fond 184 275 l/deň

Občianska a tech.vybavenosť 145 600 l/deň

**Priemerná potreba vody** 329 875 l/deň = 3,82 l/s

**Max.denná potreba vody**  $Q_m = Q_p \cdot k_d = 329\,875 \cdot 1,2 = 395\,850 \text{ l/deň} = 4,58 \text{ l/s}$

**Max.hod.potreba vody**  $Q_h = 1/24 \cdot Q_m \cdot k_h = 1/24 \cdot 395\,850 \cdot 1,8 = 29\,689,00 \text{ l/h} = 8,25 \text{ l/s}$

**Ročná potreba vody**  $Q_r = 329\,875 \cdot 365 = 120\,404\,375 \text{ l/s} = 120\,404,40 \text{ m}^3/\text{rok}$

**Požiarna potreba vody**  $Q_{pož} = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$

V zmysle platných noriem odporúčaná veľkosť vodojemu sa pohybuje v rozmedzí 60 až 100 % z  $Q_m$ .

$$Q_m = 395\,850 \text{ l/deň} = 4,58 \text{ l/s} = 395,85 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$V = 395,85 \text{ m}^3/\text{d} \times 0,6 = 237,51 \text{ m}^3/\text{d}$$

Akumulácia vody vo VDJ pre II. tlakové pásmo zásobované z VDJ Z-2 po vrstevnicu 330,0 m.n.m.:

$$V = 237,51 \text{ m}^3/\text{d} = 2,75 \text{ l/s}$$

Potrebná akumulácia vody 237,51 m<sup>3</sup>, čo znamená 60% z maximálnej dennej potreby vody pre účely vyrovnania nerovnomerného odberu vody a tiež akumulácia požiarnej vody, bude zabezpečená vo vodojeme KVP – Z-2 o objeme 2 x 3000 m<sup>3</sup>, / kóta dna 359,5 a max. hl. 365,0 m. n. m./,

#### Požiarne voda

Požiarne voda bude zabezpečená z požiarnych hydrantov, rozmiestnených na rozvodnom vodovodnom potrubí. Z tohoto dôvodu je potrebné vodovodnú sieť navrhnuť na plné krytie požiarnej potreby v zmysle STN 73 6620. Navrhujeme potrubie DN 100 mm.

#### III. Tlakové pásmo nad vrstevnicou 330,0 m. n. m.

Nad vrstevnicou 330,0 nie je v súčasnosti možné priame napojenie na jestvujúci vodovod.

A.) Potreba vody pre byt. fond

b) byty s kúpeľňou a lokálnym ohrevom teplej vody,

predpoklad 1440 domácnosti min.2,5 ob./byt (podľa prognózy Štatist. úradu SR pre rok 2035) alebo max. 3,0 ob./byt (súčasný priemer na KVP).....špecifická potreba vody 135 l/ob.deň

$$3680 \cdot 101,25 = 372\,600 \text{ l/deň}$$

B.) Občianska a technická vybavenosť

b) Obec nad 100 000 obyvateľov.....špecifická potreba vody 80 liter.osoba<sup>1</sup>.deň<sup>1</sup>

$$3680 \cdot 80 = 291\,200 \text{ l/deň}$$

Potreba vody pre byt. fond 372 600 l/deň

Občianska a tech.vybavenosť 294 400 l/deň

**Priemerná potreba vody** 667 000 l/deň = 7,72 l/s

**Max.denná potreba vody**  $Q_m = Q_p \cdot k_d = 667\,000 \cdot 1,2 = 800\,400 \text{ l/deň} = 9,26 \text{ l/s}$

**Max.hod.potreba vody**  $Q_h = 1/24 \cdot Q_m \cdot k_h = 1/24 \cdot 800\,400 \cdot 1,8 = 60\,030,00 \text{ l/h} = 16,675 \text{ l/s}$

**Ročná potreba vody**  $Q_r = 667\,000 \cdot 365 = 243\,455\,000 \text{ l/s} = 243\,455,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

**Požiarne potreba vody**  $Q_{pož} = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$

V zmysle platných noriem odporúčaná veľkosť vodojemu sa pohybuje v rozmedzí 60 až 100 % z  $Q_m$ .

$$Q_m = 800\,400 \text{ l/deň} = 9,26 \text{ l/s} = 800,40 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$V = 800,40 \text{ m}^3/\text{d} \times 0,6 = 480,24 \text{ m}^3/\text{d}$$

Akumulácia vody vo VDJ pre II. tlakové pásmo zásobované z navrhovaného VDJ Z-3 po vrstevnicu 330,0 m.n.m.:

$$V = 480,24 \text{ m}^3/\text{d} = 5,56 \text{ l/s}$$

Potrebná akumulácia vody 475,02 m<sup>3</sup>, čo znamená 60% z maximálnej dennej potreby vody pre účely vyrovnania nerovnomerného odberu vody a tiež akumulácia požiarnej vody, bude zabezpečená v navrhovanom vodojeme KVP – Z-3 o objeme 2 x 250 m<sup>3</sup>, / kóta dna 395,0 m. n. m./,

Ak by sa realizoval vodojem Z3 na sídelnom obvode KVP s kótou dna 395,0 m. n. m., ktorý by slúžil výhľadovo aj pre "Obytnú zónu Kopa – Girbeš", potom by sa privodným potrubím DN 100, v dĺžke cca 1680 m voda dopravila od vodojemu Z3 až po záujmové územie Les – Myslava. Tam by sa rozvodnými potrubiami zásobila lokalita nad vrstevnicou 330,0 m. n. m.

V prípade realizácie zásobovania vodou alt.2, je potrebné realizovať vodojem o objeme 150 m<sup>3</sup>, s kótou dna 390,0 m. n. m. nad záhradkárskou lokalitou Girbeš. Do tohoto vodojemu by sa voda dopravovala buď cez čerpaciu stanicu, dimenzovanú na  $Q_{dmax} = 4,9$  l/s z dolného tlakového pásma, alebo zachytávaním prameňov v lese, s následnou akumuláciou vody vo vodojeme.

Z vodojemu 150 m<sup>3</sup> by sa rozvodnými potrubiami voda tak ako v prvom prípade rozvádzala k rodinným domom. Vodovodné potrubie uvažujeme aj v tomto prípade dimenzovať aj na plné krytie požiarnej potreby profilu DN 100 mm, s osadením požiarneho hydrantu.

## Kanalizácia.....:

### Kanalizácia splašková:

Odkanalizovanie areálu Košice-Girbeš, je navrhnuté delenou kanalizáciou. Splaškové odpadové vody (SOV) budú napojenie do verejnej kanalizácie, vody z povrchového odtoku (VPO) - dažďové odpadové vody (DOV) zo striech budú zaústené do zberných nádrží situovaných pri každom RD, DOV z ciest a chodníkov budú zaústené cez exist. povrchový rigol do recipientu – miestneho potoka. Trasa splaškovej kanalizácie je vedená v súbehu s privádzacím vodovodom pre RD, BD. Kanalizačné potrubie bude uložené na pieskové lôžko hr.10 cm s následným obsypom z piesku do výšky 30 cm nad potrubie. Zásyp ryhy, nad obsypom potrubia sa uskutočňuje podľa STN 73 3050 po vrstvách a pritom sa zhutňuje. Na zásyp ryhy sa obvykle použije vykopaný materiál z ryhy.

Kanalizačnú sieť pre odvedenie splaškových odpadových vôd navrhujeme vybudovať z rúr PP Wavin KG 2000, svetlosti DN 300 - 212,38 m, výtlak PE DN 65. Kanalizačné šachty sú navrhnuté železobetónové, prefabrikované, DN 1000, s prechodom DN 600/1 000, uzavreté liatinovým poklopom DN 600, pre triedu komunikácie „C“ a s monolitickým dnom. Zaústenie potrubia z PVC do šachty vyžaduje špeciálnu úpravu. Vzhľadom na mechanické vlastnosti PVC nie je dovolené kanalizačné rúry z PVC pri pripájaní na šachtu zabetónovať priamo do steny šachty. Pripájanie sa robí pomocou šachtovej vložky, ktorá umožňuje vodotesné a kĺbovité uloženie potrubia do šachty.

Pri skúške vodotesnosti sa odporúča postupovať podľa návrhu STN 73 6716. Pri výstavbe kanalizácie dodržať STN 736101, 736005, 733050 a predpisy o bezpečnosti práce, ako i montážne predpisy pre prácu s potrubím PVC.

### **VÝPOČET MNOŽSTVA SPLAŠKOVÝCH VÔD Košice-Girbeš:**

Výpočet množstva splaškových vôd je spracovaný podľa STN 75 6101:

**Priemerná potreba vody**  $Q_p = 996\ 875$  l/deň = 11,54 l/s

**Priemerný denný prietok splaškov**  $Q_s = 11,54$  l/s

**Max. hodinový prietok splaškov  $Q_{sdmax}$** 

$$Q_{sdmax} = Q_p \cdot k_{max} / 24 = 996,88 \cdot 3,0 / 24 = 124,61 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

**Min. hodinový prietok**

$$Q_{shmin} = Q_p \cdot k_{min} / 24 = 996,88 \cdot 0,6 / 24 = 24,92 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Približné zloženie splaškových odpadových vôd:

pH	7,2 až 7,8
sediment po 1 hodine	3 až 4,5 ml/l
nerozpustné látky	500 až 700 mg/l
z toho usaditeľné	67%
neusaditeľné	33%
rozpustné látky	600 až 800 mg/l
BSK <sub>5</sub>	100 až 400 mg/l
CHSK	250 až 1000 mg/l
oxidovateľnosť manganistanom v O <sub>2</sub>	100 až 500 mg/l
NH	4 20 až 42 mg/l

Ročné množstvo vyčistenej vody:

$$Q_{ročné} = Q_{pc} \times 365 \text{ dní} = 996,88 \times 365 = 363\,861,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celodenná produkcia BSK<sub>5</sub>:

$$5500 \text{ obyvateľov} \times 60 \text{ g/obyv. deň} = 330\,000 \text{ g/d} = 330,00 \text{ kg/deň}$$

Pri posudzovaní minimálnych a maximálnych odtokov splaškových vôd sa použili koeficienty  $k_d$  a  $k_h$  podľa tab.č.1 STN 73 67 01 - Stokové siete a kanalizačné prípojky, resp. STN 75 6401 Čistiarne odpadových vôd pre viac ako 500 EO.

Odpadové splaškové vody z riešeného územia Košice-Girbeš budú odvedené kanalizačným zberačom D VI 800. Bod napojenia na uvedený zberač navrhujeme na ulici Jána Pavla sídl. KVP za kláštrom karmelitánok.

Dažďová kanalizácia:**VÝPOČET MNOŽSTVA DAŽĎOVÝCH VÔD Košice - Girbeš:**

Kategória plochy A (m<sup>2</sup>) x 0,9 + kategória plochy B (m<sup>2</sup>) x 0,4 + kategória plochy C (m<sup>2</sup>) x 0,05 = redukovaná plocha (m<sup>2</sup>) x ročný úhrn zrážok (m) = ročný objem zrážkových vôd (m<sup>3</sup>/rok).

kategória plochy A – pre zastavané plochy a málo priepustné spevnené plochy: strechy, betónové, asfaltové povrchy a pod. = súčiniteľ odtoku 0,9

kategória plochy B – pre čiastočne priepustné spevnené plochy: dlažby s vyspárovaným pieskom, štrkom a pod. = súčiniteľ odtoku 0,4

kategória plochy C – pre dobre priepustné plochy pokryté vegetáciou: trávniky, záhrady a pod. = súčiniteľ odtoku 0,05

$$Q_{daž} = \Sigma \cdot s_s \cdot q_s = (0,9 \cdot 6\,400 \cdot 3,0) = 17,28 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Kde  $\Sigma$  je súčiniteľ odtoku pre - spev. plochy – asfalt ,strechy- 0,9;

$s_s$  plocha v m<sup>2</sup> – spevnené plochy – asfalt, strechy - 6 400 m<sup>2</sup>;

Uvažujeme 100 ročný dážď predstavuje za 15 minút objem 3 m<sup>3</sup>. Uvažujeme počet dní so zrážkami: 155

Pre lokalitu Košice-Girbeš: 17 280 l/rok = 17,28 m<sup>3</sup>/rok

Dažďová voda po odlúčení nečistôt a ropných látok sa využije aj pre dopĺňanie vody v jazierkach.

#### *Odlučovač ropných látok*

Na zachytávanie ľahkých kvapalín z odpadových vôd, ktoré stekajú z rôznych povrchov kontaminovaných najmä ropnými látkami použijeme odlučovač ropných látok (ORL). Odlučovače ropných látok sú konštrukčne navrhnuté tak, aby spoľahlivo odolávali rozličným predvídateľným zaťaženiám (stále zaťaženie, náhodné zaťaženie od dopravy, tlak zeminy a tlak vody) bez zhoršenia ich funkcie a ohrozenia životného prostredia. Všetky odlučovače ropných látok sú konštruované ako odlučovače triedy I. v zmysle **STN EN 858-1** a **STN EN 858-2**. Stupeň účinnosti je **vyšší ako 99%** alebo výstupné hodnoty sú **nižšie ako 1 mg/l NEL** pri kontaminácii vody 200 mg/l NEL (alebo nižšie ako 5 mg/l NEL pri kontaminácii vody 4250 mg/l NEL. Zaradením dočistovacieho odlučovača sa dosiahne vyšší stupeň čistenia s výstupnými hodnotami pod **0,1 mg/l NEL**.

#### Ochranné pásma:

Na ochranu verejných vodovodov a verejných kanalizácií pred poškodením sa vymedzuje podľa § 19 zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach pásmo ochrany :

- 1,5 m na obidve strany od vonkajšieho obrysu potrubia pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm,
- 2,5 m pri priemere nad 500 mm.

Podrobná špecifikácia činností zakázaných v ochrannom pásme verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie - viď § 19 uvedeného zákona.

#### **Zásobovanie elektrickou energiou**.....:

##### **VN rozvod**

Predmetom riešenia je zokruhovanie navrhovaných trafostaníc TS<sub>01G</sub> až TS<sub>08G</sub> VN rozvodom v priestore obytného súboru Košice – Girbeš..

#### Základné technické údaje

VN strana:

NAPĚŤOVÁ SÚSTAVA: 3 AC 22 000V 50Hz, IT,

NN strana:

SIEŤ : 3/NPE AC 400V/230V 50Hz, TN-S,

OCHRANA PRED ÚRAZOM EL. PRÚDOM: PODĽA STN 332000-4-41/2007

OCHRANNÉ OPATRENIA: -SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA

411.3 POŽIADAVKY NA OCHRANU PRI PORUCHE

411.3.1.1 OCHRANNÉ ÚZEMIE

411.3.1.2 OCHRANNÉ POSPÁJANIE

411.2.1.2 SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE

411.3.1.3 DOPLNKOVÁ OCHRANA

4.12 OCHRANNÉ OPATRENIE: DVOJITÁ ALEBO ZOSILENÁ IZOLÁCIA  
OPATRENIA NA ZÁKLADNÚ OCHRANU (OCHRANU PRED PRIAMIM DOTYKOM):

A.1 ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASTÍ

A.2 ZÁBRANY ALEBO KRYTY

V mestskej časti Košice – Girbeš sa nachádzajú nadzemné aj podzemné distribučné elektrické vedenia prevádzkovateľa VSD a.s. Košice. Dodávka elektrickej energie pre riešenú lokalitu bude zabezpečovaná z vysokonapäťového VN 22 kV nadzemného vedenia č. V 473 VSD a.s.

Požadovaný príkon pre lokalitu bude privedený novou VN prípojkou do trafostaníc TS<sub>01G</sub> až TS<sub>08G</sub>. VN rozvodom sa zokruhujú uvedené trafostanice v lokalite Košice-Girbeš. Kábel VN rozvodu po vyústení z VN rozvádzača trafostanice TS<sub>01G</sub> bude vedený v koridore s ostatnými elektro rozvodmi v zelenom páse medzi chodníkom a parcelami popri komunikácii až do trafostanice TS<sub>02G</sub> a z nej obdobne bude trasovanie až do trafostaníc TS<sub>03G</sub> až TS<sub>08G</sub>. Rodinne domy a ostatne odbery občianskej vybavenosti (OV) budú napojene z príslušnej uzemne blízkej novonavrhovanej trafostanice v danej časti lokality Košice-Girbeš (v časiach okolo TS<sub>01G</sub> až TS<sub>08G</sub>).

Vedenie VN rozvodu bude navrhnuté v zmysle štandardov VSD a bude tvorené z jednožilových káblov 3x20-NA2XS2Y 1x150mm<sup>2</sup>, ktoré budú uložené do trojuholníka, zväzované po 1,5 m a označené v trase kábel. štítkami. Trasovanie káblov je v koridore s ostatnými elektro rozvodmi v zelenom páse medzi chodníkom a parcelami popri komunikáciách. Spôsoby uloženia káblov v trase budú vhodne zvolené s ohľadom na vedenie trasy. Zemné práce - výkopy v hlavných trasách budú riešené ako spoločne pre VN rozvod, NN rozvod, Verejné osvetlenia, Telekomunikačné rozvody. Pre uloženie káblov do zeme platí STN 34 1050 a STN 73 6005. Všetky súběhy a križovania sa musia realizovať v zmysle STN 73 6005.

Súčasný stav trafostaníc v riešenom území:

OZNACENIE	OBEC	S_NAZOV	TYP	M_VYKON	POCET_T
TS0227-0008 Myslava VVaK	Košice-Myslava	TS 08 Myslava	DTS 2,5-stĺpová	400	1
TS0227-0009 Myslava IBV Kopa	Košice-Myslava	TS 09 Myslava	DTS kiosková	400	1
TS0227-0010 Myslava Kamenný potok	Košice-Myslava	TS10 Myslava	DTS 2-stĺpová	400	1

**Výpočet zaťaženia obytnej zóny na maxime zaťaženia**

Návrh riešenia

Odber elektrickej energie sa bude skladať z časti pre bytové a rodinné domy a pre potreby občianskej vybavenosti. Pre zabezpečenie súčasnej požadovanej potreby elektrickej energie a pre uvažovaný rozvoj sídla navrhujeme :

- vybudovať vonkajšiu sekundárnu sieť káblovým vedením v zmysle urbanistického návrhu.

Bilancia celkového elektrického výkonu pre bytový fond a nebytový fond sú vypočítané v zmysle zásad pre navrhovanie distribučných sietí VN a NN podľa metodiky Pravidiel pre elektrizačnú sústavu číslo 2, článok 4.2.1.1 vydanú SEP v roku 1983 a dodatku P1 z roku 1990.

Kategória	Merné zaťaženie Sb /kVA/b.i./	
	Vývod NN	DTS vn/nn
A	1,7	1,5
B1	2,4	2,0



B2	5,2	5,0
C1	10,0	9,0
C2	14,5	14,5

Príkion podľa jednotlivých kategórii:

- kategória A – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA
- kategória B1 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA
- kategória B2 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody
- kategória C1 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody + elektrické vykurovanie zmiešané priamotopné a akumulčné
- kategória C2 – elektrická energia na osvetlenie a domáce spotrebiče do 3,5 kVA + príprava pokrmov elektrickými spotrebičmi nad 3,5 kVA + elektrický ohrev teplej úžitkovej vody + elektrické vykurovanie zmiešané priamotopné a akumulčné + elektrické vykurovanie akumulčné

Potreba elektrickej energie – návrh:

RD a BD - 1960 ( b.j.) - pre lokalitu Košice-Girbeš.

Riešený počet 297 bytov je v zmysle STN 332130 článok 4.1 rozdelený podľa kategórie bytového odberu nasledovne:

Kategória	Podiel bytov %	Počet bytov	Merné zaťaženie Sb		Celkový príkon kVA DTS
			Vývod	DTS	
A	80	1 568	1,7	1,5	2352,0
B1	0	0	2,4	2,0	0,0
B2	20	392	5,2	5,0	1960,0
C1	0	0	10,0	9,0	0,0
C2	0	0	14,5	14,5	0,0
SPOLU Sc					4312,0

Potreba elektrickej energie pre vybavenosť sa podieľa na maxime zaťaženia obytného súboru asi 20 % v špičke u kategórií A a B1, u kategórie B2 asi 30 % a u kategórie C1 asi 40 %. V zmysle uvedeného merné zaťaženie v jednotlivých kategóriách ( bj + vyb.) bude nasledovné:

Kategória	Podiel bytov %	Počet bytov	Merné zaťaženie Sb		Celkový príkon kVA DTS
			Vývod	DTS	
A	80	1 568	2,04	1,8	2822,0
B1	0	0	2,9	2,4	0,0
B2	20	392	6,8	6,5	2548,0
C1	0	0	14,0	12,6	0,0
C2	0	0	14,5	14,5	0,0
SPOLU Sc					5370,0

Výpočet počtu transformátorov :

DTS sú navrhnuté s transformátormi 630 kVA, podľa výpočtového zaťaženia vo funkčno-priestorovom celku, pre pokrytie nárastu potreby el. energie.

Výpočet celkového inštalovaného výkonu transformačných staníc 22/0,4 kV s prihliadnutím na dovolené zaťažovanie bude:

- počet trafostaníc :  $n = P_{ic} / 0,75 \times 630 \text{ kVA} = 5370,0 / 0,75 \times 630 = 11,36 \text{ ks}$   
pre St = 630 je potrebných 11,36 teda 11 trafostaníc o výkone 630 kVA.

Výpočet je zameraný len na výpočet potrebného počtu DTS do roku 2035 pre navrhovanú lokalitu Košice-Girbeš. Pre zabezpečenie pokrytia nehnuteľností elektrickou energiou v navrhovanej lokalite navrhujeme:

- vybudovať VN vzdušnú ( káblóvu ) prípojku zo stĺpa jestvujúcej vzdušnej VN siete č. 473 a ukončiť v trafostanici TS<sub>01G</sub>.
- Vybudovať trafostanice TS<sub>01G</sub> až TS<sub>08G</sub> s transformátormi o výkone do 630 kVA, ( resp. 2 x 630 kVA ) (vid' grafickú časť);
- S postupom výstavby nových bytov v rodinných domoch a výstavby občiansko-technickej a športovo-rekreačnej vybavenosti zrekonštruovať v prípade potreby príslušné jestvujúce trafostanice;
- Zrušiť časť vzdušného VN vedenia č. 473 nad navrhovanou lokalitou kolidujúceho s budúcou výstavbou a trasovať v severozápadnej časti navrhovanej lokality a napojiť sa znovu v najbližšom bode s dodržaním OP;
- Vybudovať novú sekundárnu sieť NN v nových lokalitách rozvodmi v zemi – ďalšie stupne projektovej dokumentácie.
- Verejné osvetlenie v nových lokalitách riešiť samostatnými rozvodmi a osvetľovacími telesami na stožiaroch.
- Pre návrh elektrorozvodov v projektových dokumentáciách jednotlivých stavieb používať štandardy materiálov VSE

Z analýzy jestvujúceho stavu energetických zariadení, kapacít a prenosových možností vyplýva, že súčasný stav prevádzkovej VN a NN siete v riešenom území je nepostačujúci pre uvažovaný urbanistický rozvoj s intenzifikáciou výstavby a ďalšie požiadavky na potrebný elektrický príkon bude možné riešiť len vybudovaním nových energetických zariadení a to v oboch napäťových úrovniach VN a NN sekundárnej siete. OŠ pre danú lokalitu rieši vybudovanie ďalších nových trafostaníc pre navrhovanú zástavbu rodinných domov, bytových domov s príslušnou občianskou vybavenosťou, ako aj pre rozvoj výrobných a nevýrobných služieb. V prípade potreby sa zvýšia výkony jestvujúcich trafostaníc až na výkon 630 kVA s výmenou NN rozvádzačov trafostaníc. OŠ navrhuje zvýšiť kapacitu niektorých jestvujúcich transformačných staníc v zmysle navrhovanej urbanizácie územia, ako aj pripravovaných investičných akcií správcu a prevádzkovateľa.

Na záver je potrebné podotknúť, že vzhľadom na značné časové rozpätie od začiatku výstavby do plánovaného ukončenia, bude potrebné prezentované výpočty priebežne aktualizovať a rovnako prispôsobiť aj postupnosť úprav el. siete podľa skutočného postupu výstavby nových RD a podľa meraniami zisteného reálneho nárastu maximálneho súdobého príkonu obce.

Uvedené elektroenergetické rozvodné zariadenia budú zaradené ako verejnoprospešné stavby.

**Trafostanice TS<sub>01G</sub> až TS<sub>08</sub>.**

Pre celú záujmovú oblasť predpokladáme výstavbu ôsmich nových distribučných kioskových trafostaníc. Trafostanice budú kioskové betónové s vonkajším ovládaním TR 630 kVA s prevodom 22/0,4 prevedenie (2K+1T). Trafostanice budú osadené olejovými hermeticky uzavretými transformátormi. Súčasťou kiosku je odizolovaná havarijná zberná nádrž, ktorá v prípade havárie transformátora zachytí celý objem oleja.

VN rozvádzač pre priebežné trafostanice bude pozostávať z troch prívodových polí a jedného vývodového poľa pre transformátor. Dve prívodové polia budú slúžiť pre zaslučkovanie jestvujúcej VN linky a jedno pole pre vývod do trafostanice. Predmetom riešenia je návrh transformačných staníc TS<sub>01G</sub> až TS<sub>08</sub> 22/0,42 kV v areáli uvažovaného Obytného súboru Košice-Girbeš, ktorá bude slúžiť pre napojenie odberov (RD a objektov OV) v príľahlej časti lokality Košice-Girbeš a zokruhovanie navrhovaných trafostaníc VN rozvodom v priestore areálu uvažovaného Obytného súboru Košice-Girbeš.

**NN rozvod**

Predmetom riešenia je napojenie odberov (RD, BD, zariadenia obč. vybavenosti a technickej infraštruktúry) po odberné meracie zariadenia – elektromerové rozvádzače na jednotlivých parcelách lokality Obytný súbor Košice - Girbeš z nových trafostaníc stavby. Zároveň bude zabezpečené prepojenie medzi NN rozvodmi vyvedenými z jednotlivých trafostaníc a prepojenie z nového NN rozvodu lokality Obytného súboru Košice - Girbeš na jestvujúci distribučný rozvod.

Elektromerové rozvádzače mimo hlavných tras (za cestou, na konci ulíc) budú napojene zo skriň SR jednotlivo alebo dva RE spoločným prívodom cez slučku. Elektromerové rozvádzače pre RD na jednotlivých parcelách sú navrhnuté prevažne ako skrine s dvomi meraniami pre dvoch odberateľov, resp. s jedným meraním podľa okolnosti a osadené budú v zelenom pase pred hranicami parciel prevažne na rozhraní dvoch pozemkov, resp. pred samostatne napájanou parcelou. Pre napojenie zariadenia obč. vybavenosti OV a technickej infraštruktúry sú navrhnuté samostatne elektromerové rozvádzače osadené pred príslušnými parcelami.

Vedenia NN rozvodu sú navrhnuté v zmysle štandardov VSD - budú v hlavných trasách a slučkách tvorené káblami typu NAYY-J 4x150 SE, prípojky k odberným miestam RE káblami typu NAYY-J 4x25 SE, resp. NAYY-J4x70 SE. Trasovanie káblov je v koridore s ostatnými elektro rozvodmi v zelenom páse medzi chodníkom a parcelami popri komunikáciách. Spôsoby uloženia káblov v trase budú vhodne zvolené s ohľadom na vedenie trasy. Zemné práce - výkopy v hlavných trasách budú riešene ako spoločné pre VN rozvod, STL rozvod, Verejne osvetlenia, Telekomunikačne rozvody.

**Ochranné pásma**

Zákon 251/2012 Z.z. §43 ,o energetike a o zmene niektorých zákonov z 31.7.2012 stanovuje na ochranu zariadení elektrizačnej sústavy ochranné pásma. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti zariadenia elektrizačnej sústavy, ktorý je určený na zabezpečenie spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku. Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča.

Táto vzdialenosť je pri napätí:

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,

Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je

1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky, Podrobná špecifikácia činností zakázaných v ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného (podzemného) elektrického vedenia a nad (pod) týmto elektrickým vedením - vid' § 36 uvedeného zákona. Výnimky z ochranných pásiem môže v odôvodnených prípadoch povoliť stavebný úrad na základe stanoviska prevádzkovateľa prenosovej sústavy alebo distribučnej sústavy. ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

### Zásobovanie plynom.....:

#### **STL rozvod**

##### Súčasný stav

Na území je realizovaná STL plynovodná prípojka plynu DN 300 a 100 s STL rozvodom plynu po navrhované územie. Bod napojenia na jestvujúci STL plynovod DN 300 a 100 predpokladáme v jestvujúcej komunikácii.

##### Návrh riešenia

V novonavrhovaných častiach RD, BD vybudovať STL rozvod plynu v intenciách navrhovaných rozvodov s domovými prípojkami a regulátormi plynu STL/NTL. Zemný plyn sa bude využívať pre potreby vykurovania, varenia a prípravu TUV. Pri riešení dodržať ustanovenia STN 386413, 386415, 386441, 42, 43; STN 733050, 73. Dodržať ochranné pásma v zmysle Energetického zák. 251/2012 Z. z. Plynové rozvody budú uložené v navrhovaných komunikáciách v súbehu s vodovodom a kanalizáciou v minimálnej hĺbke 1,0 m. Pre jednotlivé pozemky budú zriadené odbočky - prípojky po hranicu pozemku, kde budú riešené merania a regulácia k jednotlivým rodinným domom. Plynovody a prípojky uložené v zemi musia byť označené žltou výstražnou fóliou presahujúcou potrubie najmenej o 5 cm po oboch stranách a signalizačným vodičom.

##### Bilancia potreby a spotreby plynu:

Potreba plynu pre bytovú výstavbu bola vypočítaná podľa ukazovateľov platnej Smernice GR SPP, š.p. V následnej územnoplánovacej, resp. projektovej dokumentácii, potrebné tieto bilancie precizovať.

Navrhuje sa spolu 1960 b.j. a to v rodinných domoch 440 b.j. a v BD 1520 b.j., v ktorých uvažujeme s komplexnou plynifikáciou. Domy predpokladáme nízkoenergetické so sniženou spotrebou plynu a elektriny z dôvodu tepelnotechnických úprav rodinných domov a využívania alternatívnych zdrojov energie.

Redukované špecifické potreby plynu pre plynifikované RD (440)

- |   |                  |                           |                                    |                                 |
|---|------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| • | QZP <sub>h</sub> | 1,5 m <sup>3</sup> /hod   | Σ QZP <sub>h</sub> = 440 × 1,5 =   | 660,0 m <sup>3</sup> /hod       |
| • | QZP <sub>r</sub> | 3 000 m <sup>3</sup> /rok | Σ QZP <sub>r</sub> = 440 × 3 000 = | 1 320 000,0 m <sup>3</sup> /rok |

Redukované špecifické potreby plynu pre plynofikované BD (1 520)

- |                    |                           |  |                                 |
|--------------------|---------------------------|--|---------------------------------|
| • QZP <sub>h</sub> | 1,35 m <sup>3</sup> /hod  | $\Sigma$ QZP <sub>h</sub> = 1520 × 1,35 =  | 2052,0 m <sup>3</sup> /hod      |
| • QZP <sub>r</sub> | 2 350 m <sup>3</sup> /rok | $\Sigma$ QZP <sub>r</sub> = 1520 × 2 350 = | 3 572 000,0 m <sup>3</sup> /rok |

Lokalizácia bodu pripojenia:

- existujúce plynárenské zariadenie STL – 2, DN 100,300,  
Max. tlak v bode pripojenia k distribučnej sieti 300 kPa  
Min. tlak v bode pripojenia k distribučnej sieti 50 kPa

Prevádzkový pretlak STL plynovodu v území je 0,3 MPa. V novonavrhovaných častiach RD vybudovať STL rozvod plynu DN 100 s domovými prípojkami a regulátormi plynu STL/NTL. Pri riešení dodržať ustanovenia STN 386413, 386415, 386441, 42, 43 ; STN 733050, 73 resp. TPP 906 01 SPP. Dodržať ochranné pásma v zmysle Energetického zák. 251/2012 Z.z.

Spresenie bilančných nárokov na odber zemného plynu bude predmetom prípravnej a projektovej dokumentácie jednotlivých stavieb na základe individuálnych potrieb jednotlivých investorov. Rast potreby plynu v jednotlivých rokoch nie je možné v tomto štádiu prípravy presne stanoviť. Je predpoklad, že zvyšovanie odberu plynu bude prebiehať po etapách.

### Ochranné pásma

Zákon 251/2012 Z.z. §79,80 ,o energetike a o zmene niektorých zákonov s účinnosťou od 31.7.2012 stanovuje ochranné pásma a bezpečnostné pásma. Ochranné pásma sa zriaďujú na ochranu plynárenských zariadení a priamych plynovodov. Ochranné pásma na účely tohto zákona je priestor v bezprostrednej blízkosti priameho plynovodu alebo plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia meraný kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia je

- 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- 1m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prev. tlakom nižším ako 0,4 MPa,
- 8 m pre technologické objekty.

Technologické objekty na účely zákona sú regulačné stanice, filtračné stanice, armatúrne uzly, zariadenia protikorózneho ochrany a telekomunikačné zariadenia.

### Bezpečnostné pásma

Bezpečnostné pásma je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach alebo na zmiernenie ich dopadov a na ochranu života, zdravia a majetku osôb.

Bezpečnostným pásmom na účely tohto zákona sa rozumie priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia meraný kolmo na os alebo na pôdorys. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je

- 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm,
- pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, ak sa nimi rozvádza plyn v súvislej zástavbe, bezpečnostné pásma určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľa distribučnej siete.

Vzdialenosti vedenia od ostatných inž. sietí pri súbehu aj pri križovaní podľa STN 73 6005

**SO 09 Verejné osvetlenie**

Verejne osvetlenie miestnych komunikácií je navrhnuté podľa STN TR 13201-1 a STN TR 13201-2. Osvetlenie je zakategorizované do triedy osvetlenia – ME5.

Stožiare so svietidlami verejného osvetlenia sú napájané káblami AYKY-J 4x16 až 35 z rozvádzačov verejného osvetlenia na určenom území prilahlom k jednotlivým trafostaniciam. Tieto rozvádzače RVO pre danú časť územia obytného súboru budú osadené v blízkosti trafostaníc, z ktorých budú napojené. Trasovanie káblov je v koridore s ostatnými elektro rozvodmi v zelenom pase medzi chodníkom a parcelami popri komunikáciách. Spôsoby uloženia káblov v trase budú vhodne zvolené s ohľadom na vedenie trasy.

Zemné práce - výkopy v hlavných trasách budú riešené ako spoločne pre VN rozvod, NN rozvod, STL rozvod, Telekomunikačné rozvody. Navrhovane káble sa uložia vo voľnom teréne vo výkope do pieskového lôžka a označia sa červenou fóliou.

**Telekomunikačné rozvody**.....:

V súčasnosti je záujmový priestor pre navrhovanú lokalitu Košice – Girbeš bez nárokov na telekomunikačné pripojenie. Pre realizáciu telekomunikačných rozvodov v lokalite budú uložené káblové chráničky rozvedené do ulíc lokality. Tieto sa uložia v trase v koridore s ostatnými elektro rozvodmi v zelenom pase medzi chodníkom a parcelami popri komunikáciách. Spôsoby uloženia chráničiek budú vhodne zvolené s ohľadom na vedenie trasy. Zemné práce - výkopy v hlavných trasách budú riešené ako spoločne pre VN rozvod, NN rozvod, Verejné osvetlenia, Telekomunikačné rozvody. Optický kábel technologické vybavenie dodá správca telekomunikačnej siete. Bod napojenia pre abonentov lokality Obytný súbor Košice - Girbeš určí dodávateľ, resp. správca telekomunikačnej siete, prívod odtiaľ bude riešený samostatnou PD telekomunikačnej prípojky. Ochranné pásmo telekomunikačných káblov podľa zákona číslo 610/2003 Z.z: 1,5 m – od osi telekomunikačného kábla. Schému telekomunikačných rozvodov spracuje vybraný dodávateľ na základe svojej používanej technológie a technických postupov. Trasovanie telekomunikačných rozvodov je súhlasné s rozvodom NN v lokalite Obytného súboru. Popis vedenia inžinierskych sietí v komunikačnom koridore.

**3.4. etapizácia výstavby**.....:

Z dôvodu veľkého plošného rozsahu riešeného územia je územie delené na regulačné bloky, ktorých hranice sú vymedzené hlavnými dopravnými komunikáciami. Každý blok je charakterizovaný konkrétnymi funkčno-priestorovými parametrami, ktoré určujú resp. navrhujú určité limitné hodnoty budúceho vývoja v oblasti. Tieto parametre môžu byť revidované v procese spracovania záväznej územnoplánovacej dokumentácie na úrovni územného plánu zóny.

**Prvou etapou** stavebného rozvoja oblasti bude zabezpečenie dopravného prístupu do celého riešeného územia vybudovaním časti navrhovanej zbernej komunikácie funkčnej triedy B2. Jej dĺžka bude priamo závislá na plošnom rozsahu developovania územia, ktorý bude determinovaný možnosťami investora. Výstavba sa bude odvíjať od súčasného ukončenia komunikácie v ulici Jána Pavla II.

V prvej etape je vhodné vybudovať bloky B a D v závislosti na možnostiach investora, prípadne je možné k týmto blokom pridávať aj ďalšie bloky E, F, prípadne aj časť C. Takýto vývoj je pravdepodobný hlavne z titulu jasných majetkových vzťahov k stavebným parcelám.

**V druhej** prípadne **tretej etape** (z dôvodu väčšieho plošného záberu) je vhodné rozvíjať regulačné bloky G, H, I, J, K. Regulačný blok C s občianskou vybavenosťou je vhodné dobudovať v tejto etape. V tomto stupni zastavanosti územia budú sprístupnené severné plochy územia určené v ÚPN HSA pre cintorín, ktorým tak bude možné uzavrieť stavebný vývoj mesta týmto smerom.

**V tretej etape** je možné rozvíjať regulačné bloky L, M, N, čomu však musí predchádzať zmena na úrovni územného plánu obce, keďže táto plocha je evidovaná ako plocha územnej rezervy a rovnako musí byť vybudované dopravné napojenie cez zbernú komunikáciu, ktorá bude realizovaná v tejto časti na násype.

**Regulačný blok A** bude možné rozvíjať až v súvislosti s dohodou medzi početnými vlastníkami týchto parciel a následnou logickejšou reparceláciou podľa návrhu, resp. nového návrhu. Súčasný návrh prezentovaný v tejto štúdii bol rozvíjaný bez potrebných vstupných údajov od samotných vlastníkov. Dôvodom je ich veľký počet – niekoľko stoviek. Navrhnutú formu bývania v podobe introvertne orientovanej zástavby terasových radových rodinných domov je možné posunúť z tejto polohy aj do blokovej zástavby málopodlažných bytových domov. Určujúcim faktorom bude vývoj týchto parciel z pohľadu vlastníctva.

Dopravné prepojenie riešeného západne orientovaného svahu s protilahlým svahom Na Kope ako aj 2. vypojenia lokality na ulicu Klimkovičová bude možné riešiť aj v prvej etape vývoja územia, avšak vzhľadom na technické riešenie a jeho ekonomickú náročnosť, hlavne čo do premostenia so zástavbou RD Na Kope, bude vývoj závisieť najmä na vôli, koordinácii a finančných možnostiach mesta Košice, resp. dotknutej mestskej časti Myslava.

Z dlhodobého hľadiska po vybudovaní celého riešeného územia bude logicky vývoj smerovať k stavebnému uzatvoreniu mesta v tejto časti vybudovaním zástavby na kopci Na Kope. Východne umiestnené rozvojové plochy v zmysle ÚPN HSA určené pre polyfunkciu občianskej vybavenosti a výroby, resp. športu je možné rozvíjať v súvislosti s prvou plánovanou etapou rozvoja riešeného územia alebo teoreticky aj nezávisle od nej, pričom je vhodné ponechať v značnom rozsahu aj plochy výroby k dosiahnutiu želanej funkčnej diverzifikácii v okolí. Ďalšia expanzia mesta do voľnej nezastavanej krajiny je ale vzhľadom na demografický vývoj nepravdepodobná a neželateľná.

### **3.5. návrh vo vzťahu k územnoplánovacej dokumentácii.....:**

Návrh v zmysle spracovanej overovacej štúdie v určitých momentoch je zhodný s nadradenou územnoplánovacou dokumentáciou – územným plánom obce (ÚPN-O), v určitých momentoch k jeho naplneniu je nutná realizácia Zmien a Doplnkov ÚPN-O.

Povinnosť realizácie nižšej úrovne územnoplánovacej dokumentácie na úrovni zóny – ÚPN-Z plynie zo záväznej časti ÚPN-O Košice pre celé riešené územie.

Na žiadnu časť riešeného územia nebola doteraz spracovaná ÚPN-Z.

### **Vzťah návrhu k platnému ÚPN-O – tzv. Územný plán hospodársko-sídelnej aglomerácie Košice (ÚPN HSA KE):**

Návrh korešponduje v úvodných regulačných blokoch s priestorovo-funkčnou dikciou ÚPN HSA Ke. Drobná odchýlka nastáva v trasovaní dopravného premostenia smerom k Myslave, čo však možno chápať ako bližšie dopracovanie vzhľadom na použitú mierku v ÚPH HSA Ke (1:10 000) aj vzhľadom na fakt, že riešenie v ÚPH HSA by generovalo väčšie zárezy do terénu z dôvodu strmšieho sklonu existujúceho terénu vo vzťahu k trasovaniu riešenia a následne s problematickejším napojením ďalšej navrhovanej zástavby smerom od ulice Jána Pavla II do jadra navrhovaného územia v tejto overovacej štúdii.

Zmena na úrovni ÚPN HSA Ke by bola nutná v prípade rozvoja stredo-zadnej polohy štúdiou riešeného územia z dôvodu funkčného nastavenia ÚPN HSA pre bývanie vo viacpodlažnej zástavbe. Štúdia reviduje tento návrh a redefinuje ho v prospech málopodlažnej zástavby v podobe radových a samostatne stojacich RD a bodovo aj bytových domoch.

Severozápadná časť územia je v platnom ÚPN HSA definovaná ako územná rezerva pre občiansku vybavenosť a bývanie vo viacpodlažnej zástavbe. Overovacia štúdia mení túto skladbu v prípade viacpodlažnej zástavby, ktorú redukuje v prospech bývania v málopodlažnej zástavby vo forme radových domov a samostatne stojacich. Je to z dôvodu zmeny koncepcie návrhu, kedy v tejto polohe by mesto doznievalo, ideálne vo forme intenzívnej formy bývania v rodinných domoch. Občianska vybavenosť ostáva pozíčne v zhode s ÚPN HSA. Plochy územnej rezervy by sa teda museli v prípade rozvoja tohto územia definovať ako plochy návrhu.

### **Odporúčania pre spracovanie územného plánu zóny – ÚPN-Z:**

Povinnosť spracovania územných plánov zón po častiach na predmetné územie plyní zo záväznej časti ÚPN HSA Ke.

Pre logickú návaznosť odporúčam územie členiť v zmysle regulačných blokov navrhnutých vo výkrese č. 05, pojímúc do spracovania podľa riešeného územia aj navrhovanú dopravnú sieť.

Odporúčam premietnutie štúdiou navrhovanej zástavby do dokumentácie ÚPN-Z v abstrahovanej forme regulujúc územie predovšetkým určením regulačných čiar – stavebnej a uličnej čiary, vymedziť plochy určené pre výstavu a samotný stavebný objem regulovať koeficientami KZ, KZO, IPP. Pri regulácii stavebného objemu považujem za dôležité regulovať formy zástavby, aby nedochádzalo k súvislej monotónnej blokovej zástavbe a aby boli zachované priehľady do údolia, resp. na neďaleké kopce. Za dôležité považujem rezervovať a regulovať v záväznej časti miesta a plošné výmery občianskej vybavenosti v parteri bytových domov, v ťažiskových priestoroch križovatiek, zakomponovať do riešenia umiestnenie ťažiskových námestí pri vstupnom priestore štúdiou riešeného územia s definovaním ich minimálnej prípadne maximálnej rozlohy.

Za ťažiskový verejný peší ťah považujem ťah v línii stredovej zbernej komunikácie v návaznosti na parter bytových domov s občianskou vybavenosťou a taktiež početné priečne prepojenia na údolnú zeleň s potenciálom živého vegetačného jadra oblasti.

Verejné priestory dopravnej komunikačnej siete vrátane jej okolia považujem za vhodné detailne regulovať z dôvodu ich konkretizovania s cieľom ich multifunkčného dizajnu slúžiacemu predovšetkým peším obyvateľom, navrhovať ich vo vnútorných polohách regulačných blokov ako obytné ulice, komunikácie funkčnej triedy D<sub>1</sub>.



## **4. Obrazová príloha**