



# URBANISTICKÁ ŠTÚDIA LUNÍK IX, KOŠICE

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

# OBSAH

1.	ÚVOD	
1.1.	ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
1.2.	CIELE URBANISTICKEJ ŠTÚDIE	3
1.3.	VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA	4
2.	ANALYTICKÁ ČASŤ	
2.1.	PRÍRODNÉ PODMIENKY	5
2.2.	VÝVOJ PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA A FUNKČNÉHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA	5
2.3.	DEMOGRAFICKÁ A SOCIOLOGICKÁ ŠTRUKTÚRA OBYVATEĽSTVA	6
2.4.	HOSPODÁRSTVO, REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH	6
2.5.	VEREJNÉ DOPRAVNÉ VYBAVENIE	7
2.6.	VEREJNÉ TECHNICKÉ VYBAVENIE	7
2.7.	ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY	8
2.8.	VLASTNÍCKE VZŤAHY	9
2.9.	VYHODNOTENIE PLATNEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE	9
2.10.	SÚHRNNÉ ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV „IDEOVEJ URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKEJ SÚŤAŽE LUNÍK IX, KOŠICE“	10
2.11.	IDENTIFIKÁCIA PROBLÉMOV NA RIEŠENIE	12
3.	NÁVRHOVÁ ČASŤ	
3.1.	NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE	13
3.2.	REGULAČNÉ CELKY	17
3.3.	NÁVRH DOPRAVNEJ KONCEPCIE	17
3.4.	NÁVRH KONCEPCIE TECHNICKÉHO VYBAVENIA	18
3.5.	CIVILNÁ OCHRANA OBYVATEĽSTVA	24

# 1. ÚVOD

## 1.1. ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

<i>Názov dokumentácie:</i>	Urbanistická štúdia Luník IX, Košice
<i>Orgán územného plánovania:</i>	Mesto Košice Trieda SNP 48/A 040 11 Košice
<i>Odborne spôsobilá osoba pre obstarávanie ÚPP a ÚPD:</i>	Ing. arch. Martin Jerguš, reg. č. 328
<i>Odborne spôsobilá osoba pre spracovanie UŠ:</i>	Ing. arch. Branislav Ivan, 2147 AA
<i>Spracovateľský kolektív:</i>	Ing. arch. Branislav Ivan Ing. arch. Peter Lopuchovský Ing. arch. Martin Richnavský Ing. arch. Michal Sakal-Šega Ing. arch. Pavol Zaťko
<i>Doprava:</i>	Ing. Júlia Kolesárová
<i>Technické vybavenie:</i>	Ing. Juraj Jochmann
<i>Dátum spracovania:</i>	máj 2018

## 1.2. CIELE URBANISTICKEJ ŠTÚDIE

Riešenie „Urbanistickej štúdie Luník IX, Košice“ ponúka komplexný názor na možnosť opätovného sfunkčnenia prevádzky sídliska Luník IX, situovaného na juhovýchodnom okraji mesta Košice. Vzhľadom na významné zmeny v urbanistickej štruktúre, ktoré na sídlisku Luník IX v súčasnosti prebiehajú, ako aj na plánované i uvažované investičné aktivity v budúcnosti je potrebné skoordinať všetky tieto skutočnosti a overiť možnosti ich vzájomného fungovania s už existujúcimi prevádzkami, požiadavkami zainteresovaných subjektov, prírodnými, urbanistickými, technickými, majetkovými a spoločenskými limitmi územia.

Mestská časť Luník IX v súčasnosti nedisponuje žiadnou územnoplánovacou dokumentáciou, ktorá by komplexne a podrobne riešila budúci stavebný rozvoj na sídlisku. „Urbanistická štúdia Luník IX, Košice“ rieši tento problém ako návrhom bytových jednotiek v rôznych formách zástavby a s rôznym stupňom súkromia, tak aj rekonštrukciou a dobudovaním verejných priestranstiev a objektov, skomfortnením dopravnej situácie na sídlisku a úpravou jeho širšieho okolia. To má slúžiť ako prostriedok k postupnej transformácii sídliska nie len v rovine urbanistickej a architektonickej, ale aj demografickej, sociálnej a spoločenskej.

### 1.3. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie „Urbanistickej štúdie Luník IX, Košice“ sa nachádza v mestskej časti Košice – Luník IX v katastrálnom území Luník, okres Košice II. Sídliisko sa rozprestiera v juhozápadnej časti mesta Košice a susedí s mestskými časťami Pereš, Myslava, Barca, Juh a Západ. Riešené územie je vymedzené štvorprúdovou komunikáciou Myslavská zo severovýchodnej strany, lesným porastom zo strany západnej a ornou pôdou a lúčnym porastom z južnej strany. Prístup na sídlisko je z komunikácie Myslavská v severnej časti súčasného sídliska.



Obr. č. 1: poloha sídliska Luník IX v rámci mesta Košice

## 2. ANALYTICKÁ ČASŤ

### 2.1. PRÍRODNÉ PODMIENKY

Mesto Košice leží vo východnej časti Slovenska v centre Košického kraja. Rozprestiera sa na oboch brehoch rieky Hornád v styku severného výbežku Východopanónskej panvy – Košickej kotliny a karpatského pohoria Slovenské rudohorie, ktoré mesto ohraničuje na severozápade. Sídliisko Luník IX je situované na juhozápadnom okraji Košíc na rozhraní týchto geomorfologických celkov. Z východu mesto obklopuje hradba Slanských vrchov.

Tektonickej stavbe okolia Košíc dominuje hornádsky zlom. Južná a juhovýchodná časť mesta stojí na vápnitých íloch kochanovského súvrstvia sarmatského veku (miocén) a mladších riečnych pieskoch, štrkoch a hlinách kvartéru. Západná a severná časť mesta leží na starších horninách veporika a gemerika.

Podnebie Košíc je kontinentálne, mierne s priemernými teplotami  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  v januári a  $19\text{ }^{\circ}\text{C}$  v júli. Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo  $8,4 - 8,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , pričom v posledných rokoch badať jej mierne zvýšenie. Priemerný ročný úhrn zrážok je asi  $600 - 650\text{ mm}$  a priemerná výška snehovej pokrývky sa pohybuje okolo  $8\text{ cm}$ .

Severojiužná orientácia Košickej kotliny je rozhodujúcim faktorom pre formovanie smerov prúdenia vzduchu, výsledkom čoho je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra. Priemerná ročná rýchlosť vetra vo všetkých smeroch je  $3,6\text{ m/s}$ .

Mesto patrí do povodia riek Hornád – Slaná – Tisa. Rieka Hornád preteká východnou časťou mesta v smere sever – juh. Severozápadným okrajom mestskej časti Luník IX preteká v smere západ – východ významný pravostranný prítok Hornádu – Myslavský potok.

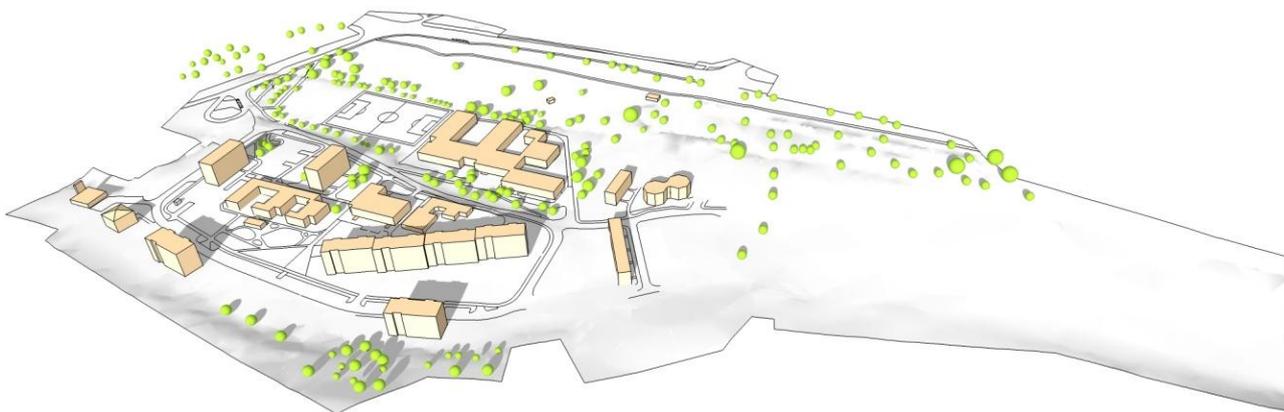
### 2.2. VÝVOJ PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA A FUNKČNÉHO VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Názvom Luník boli pôvodne označované jednotlivé okrsky sídliska Nové Mesto (Terasa), ktoré boli odovzdávané do užívania postupne v 60. a začiatkom 70. rokov 20. storočia. Po ukončení výstavby okrskov I – VIII sa začala výstavba ďalšej obytnej zóny Luník IX, ktorá dopravným spojením síce nadviazala na Luník VIII, z kompaktnej štruktúry mesta však bola vyčlenená štvorprúdovou cestnou komunikáciou. Nosnú funkciu súboru malo predstavovať bývanie pre armádne a bezpečnostné zložky vo viacpodlažných bytových domoch s prislúchajúcimi objektmi základnej občianskej vybavenosti.

S výstavbou sídliska sa začalo na konci 70. rokov 20. storočia. Približne v tom čase došlo k asanovaniu rómskej osady Tábor v širšom centre Košíc a k vystahovaniu „neprispôsobivých“ rodín z Hlavnej ulice a ulíc k nej prilahlých. Od roku 1978 sa do bytov sťahovali prví nájomníci. Okrem toho, že do užívania boli odovzdávané podnikové byty, do štátnych bytov za začali postupne umiestňovať „neprispôsobivé“ rodiny z centra mesta. Aj napriek skutočnosti, že pomer štátnych a podnikových bytov bol približne jedna k jednej, žilo na sídlisku už v rokoch 1981 – 1989 približne dvakrát viac Rómov ako obyvateľov podnikových bytov.

Postupne sa už aj tak vysoká koncentrácia rómskych rodín ešte zvyšovala odchodom nájomníkov podnikových bytov (koniec 80. – priebeh 90. rokov). Sídliisko prešlo následne výraznou urbanistickou transformáciou. Bytový fond sídliska sa z dôvodu nevyhovujúceho technického stavu väčšiny objektov zredukoval približne na polovicu oproti pôvodnému stavu. Juhovýchodne od sídliska vznikla ilegálna osada „Mašličkovo“, ktorú založili obyvatelia z asanovaných bytových domov.

Aktuálne sú evidované dva investičné zámery. MČ Luník IX má záujem o výstavbu dvoj- až trojpodlažných bytových domov nižšieho štandardu. Mesto Košice v spolupráci s ETP Slovensko má záujem podporiť a poskytnúť pomoc individuálnym stavebníkom, ktorým bude po splnení stanovených podmienok vrátane tvorby úspor umožnené stavať rodinné domy. V súčasnosti si v programe ETP pod vedením odborných konzultantov sporia 2 klienti.



Obr. č. 2: súčasný stav

### 2.3. DEMOGRAFICKÁ A SOCIOLOGICKÁ ŠTRUKTÚRA OBYVATEĽSTVA

Sídliisko Luník IX je mestskou časťou s najvyššou hustotou rómskeho obyvateľstva na Slovensku. Počet obyvateľov v čase vzniku MČ bol podľa výsledkov zo sčítania obyvateľstva v roku 1991 2439 obyvateľov prihlásených k trvalému pobytu, bývajúcich v 33 domoch panelového typu. Bývajúce obyvateľstvo podľa národnosti (*Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2009*):

slovenská	72,20%	česká	0,94 %
rómska	24,07 %	rusínska	0,21 %
maďarská	1,60 %	ukrajinská	0,12 %

V súčasnosti sa počet obyvateľov prihlásených k trvalému pobytu a počet obyvateľov skutočne žijúcich na sídlisku výrazne líšia. V MČ Luník IX bolo prihlásených k trvalému pobytu ku dňu 31. 12. 2015 6542 obyvateľov, kde väčšinu tvoria Rómovia. Z uvedeného celkového počtu obyvateľov bolo (*Evidencia, 2015*):

- 2563 obyvateľov v predproduktívnom veku
- 3770 obyvateľov v produktívnom veku
- 209 obyvateľov v poproduktívnom veku

Počet obyvateľov skutočne žijúcich na sídlisku sa odhaduje na 3500, podľa záznamov komunitného centra ku dňu 31. 12. 2014 žilo na sídlisku približne 3215 ľudí. Tento počet obyvateľov je možné zachovať len za podmienky, že dôjde k zníženiu hustoty obyvateľstva na optimálnejšiu hodnotu z hľadiska sociologického, urbanistického, hygienického a pod., čo si bude nevyhnutne vyžadovať rozšírenie súčasne zastavanej plochy sídliska. Miera rozšírenia závisí od návrhu umiestnenia a foriem objektov bývania. Možno počítať s obložnosťou bytov vyššou ako sú štandardné hodnoty, tzn. cca 4-5 obyv./byt.

### 2.4. HOSPODÁRSTVO, REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Hospodárska základňa sídliska v súčasnosti prakticky úplne absentuje. Sídlisko nedisponuje žiadnymi známymi prevádzkami, zaoberajúcimi sa poľnohospodárskou alebo priemyselnou výrobou, či už na úrovni súkromnej alebo verejnej.

Rekreácia a cestovný ruch v lokalite rovnako nie sú rozvinuté. Potenciál pre návštevníkov môže predstavovať obraz pôvodne navrhnutej urbanistickej štruktúry sídliska s jasne zadefinovanými stavebnými hmotami a veľkorysými medziblokovými priestormi ako príklad socialistického plánovania obdobných obytných zón; taktiež fenomén rómskej komunity, jej historických súvislostí, životného štýlu, kultúry a remesiel, ako aj okolité plochy trávnych porastov pozdĺž Myslavského potoka či lesov.

Neatraktívne priestorové, bezpečnostné a hygienické podmienky na sídlisku v súčasnosti značne sťažujú vybudovanie základnej siete štandardných služieb, potrebných k aktívnemu rozvoju a trvalejšiemu udržaniu cestovného ruchu v lokalite.

## 2.5. VEREJNÉ DOPRAVNÉ VYBAVENIE

Územie MČ Košice – Luník IX je zo severovýchodnej strany napojené na komunikáciu Myslavská, ktorá je radená do siete ciest III. triedy č. 3403 so smerom: mimoúrovňová križovatka Červený rak, rýchlostná cesta R2 – Myslavská – Maša – Nižný Klátov. Cesta je vybudovaná ako štvorpruhová, smerovo nerozdelená. V komunikačnom systéme mesta je cesta radená do siete zberných komunikácií funkčnej triedy B2 a je vybudovaná kategórie MZ 15,5/50. Z juhovýchodnej strany je územie MČ v dotyku s rýchlostnou cestou R2 so smerom: mimoúrovňová križovatka Červený rak, rýchlostná cesta R2 – Šaca.

Na nadradenú komunikačnú sieť mesta je obslužná sieť komunikácií sídliska Luník IX napojená v jednom napojovacom bode. Ide o stykovú križovatku obslužnej komunikácie Podjavorinskej so štvorpruhovou zbernou komunikáciou Myslavská. V križovatke je na zbernej komunikácii zrealizovaný samostatný ľavý odbočovací pruh v smere jazdy do MČ Sídlisko KVP a Myslava a samostatný pravý pripojovací a pravý odbočovací pruh z/na sídlisko Luník IX. Úsek obslužnej komunikácie, pripájajúcej sa na zbernú komunikáciu, je ukončený očkou autobusov. Tento úsek komunikácie je vybudovaný kategórie MO 10,0/50 so šírkou vozovky cca 9,0 m. Pozdĺž komunikácie je jednostranne vybudovaný chodník k zastávke MHD, ktorá je zrealizovaná v nadväznosti na križovatku zbernej a obslužnej komunikácie.

Miestne komunikácie Podjavorinskej – Hrebendova tvoria vnútorný dopravný okruh obslužných komunikácií. Komunikácie sú radené do funkčnej triedy C2 a sú vybudované kategórie MO 7,5/50 so šírkou vozovky 6,5 m. Pozdĺž komunikácií sú v niektorých úsekoch sústredenej bytovej výstavby a občianskej vybavenosti jednostranne zrealizované pešie chodníky šírky cca 2,5 m.

Pozdĺž ulice Hrebendova sú v nadväznosti na zástavbu a pre potreby bytových domov (aj asanovaných) zrealizované parkovacie stojiská s kolmým radením vozidiel na vozovku Hrebendovej ulice v počte cca 110 stojísk. So samostatnými vjazdmi/vjazdmi na ulicu Podjavorinskej sú zrealizované dve parkovacie plochy, pre potreby občianskej vybavenosti cca 20 stojísk, pre existujúce bytové domy parkovisko pre cca 28 vozidiel.

## 2.6. VEREJNÉ TECHNICKÉ VYBAVENIE

### ZÁSOBOVANIE VODOU

Spotrebitelia v MČ Košice – Luník IX sú zásobovaní pitnou vodou z košického mestského vodovodu. Voda do vodojemu je privádzaná potrubím DN 700 idúceho z Bukovca do vodojemu Šaca. Prívodné potrubie DN 700 je napojené na prívod vody z ÚV Bukovec DN 900. Akumulácia vody je zabezpečená vo VDJ Č. RAK III 2 x 2500 m<sup>3</sup> s kótou hladiny a dna 299,5/294,5 m n. m. a vo VDJ Červený rak R3 2 x 10 000 m<sup>3</sup> s kótou hladiny a dna 299,3/294,3 m n. m. Tento vodojem zabezpečuje akumuláciu vody pre jedno tlakové pásmo.

### KANALIZÁCIA

Odkanalizované je celé územie sídla a každá ulica má svoje kanalizačné potrubie primeraného prietochného profilu. Kanalizácia je delená pre splašky a dažďové vody a je vyhovujúca. Stoková sieť v prevažnej časti územia je priemeru DN 300 z PVC. Splašky sú dopravované do zberača D VII – 800, D VII ktorý zašľuje do zberača D 1400 s pokračovaním do ČOV. Pre nové ulice sa podľa riešenia územného plánu navrhuje kanalizačné potrubie podľa dimenzií potrubí v príslušných uliciach, do ktorých ústia.

### ZÁSOBOVANIE PLYNOM

Sídlisko Luník IX je plynofikované. Katastrálnym územím Luník prechádza vetva hlavného plynovodu DN 200 tlakovej úrovne STL – 300 kPa v smere Košice – Pereš – Malá Ida. Pre zásobovanie odberateľov v zastavanom území sídliska Luník IX v súčasnosti slúži distribučná sieť tlakovej úrovne NTL – 2 kPa. NTL sieť je napájaná z deregulačnej stanice (DRS) STL/NTL osadenej v severnej časti na ulici Hrebendova. DRS je napájaná STL plynovodom DN 100 z hlavnej distribučnej siete tlakovej úrovne STL – 300 kPa mesta Košice. Plynofikáciu nových lokalít v južnej časti je potrebné riešiť s pripojením na STL plynovod DN 200.

## ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU

### Základné technické údaje:

Rozvodná sieť:

- VN 3 AC 22000V, 50Hz, IT
- NN 3/PEN AC 400/230V, 50Hz, TN-C (napájacie rozvody)  
3/N/PE AC 400/230V, 50Hz, TN-S (vnútorné inštalácie)

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke:

- VN krytmi, zábranami, umiestnením mimo dosah
- NN izolovaním živých častí, krytmi, zábranami, umiestnením mimo dosah

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche:

- VN uzemnením
- VN samočinným odpojením napájania

Prostredie: 411–vonkajšie

Stanovenie ochranných pásiem:

- pre VN 22 kV káblové vedenie je ochranné pásmo 1 m na obe strany
- NN vedenia sa nechránia ochrannými pásmami, postupuje sa v zmysle príslušných STN.

Riešené územie je v zmysle zásobovania elektrickou energiou zabezpečované prostredníctvom VN a NN siete distribučného charakteru. Orientovaná je na ES 110/22kV Košice Západ. Vedenia 22 kV sú zrealizované v podzemnom a nadzemnom prevedení, elektrické stanice VN/NN sú v prevedení stĺpové, murované, kioskové resp. ako stožiarové.

Zoznam 22 kV/0,4 kV DTS – v území:

OZNACENIE	OBEC	S_NAZOV	TYP	M_VYKON	POCET_T
TS0227-0001 Myslava	Košice-Myslava	TS01 Myslava	DTS 2,5-stĺpová	250	1
TS0220-0427 Košice Michalovská	Košice	427	DTS murovaná	630	1
TS0220-0431 Košice Mikovíniho	Košice	431	DTS murovaná	630	1
TS0220-0432 Košice Hellova	Košice	432	DTS murovaná	630	1
TS0220-0433 Košice Mikovíniho	Košice	433	DTS murovaná	630	1
TS0220-0434 Košice Jedlíkova	Košice	434	DTS murovaná	630	1
TS0220-0441 Košice Považská	Košice	441 Považská	DTS murovaná	630	1
TS0220-0475 Košice Hrebendova	Košice	475	DTS murovaná	800	2
TS0220-0476 Košice Hrebendova	Košice	476	DTS kiosková	1030	2
TS0220-0661 GROT 1	Košice	661	DTS kiosková	630	1
TS0220-0662 GROT2	Košice	662	DTS kiosková	630	1
TS0220-0904 Košice Autoservis	Košice	904	DTS mrežová úzka	100	1
TS0220-9435 Košice Jedlíková internát	Košice	9435	DTS murovaná	1260	2
TS0220-9438 Košice DATACOMP	Košice	9438	DTS kiosková	400	1
TS0220-9441 Košice VEŽA OPTIMA	Košice	9441	DTS kiosková	400	1
TS0220-9660 Košice ZRT	Košice	9660	DTS murovaná	2000	2
VNR0220-0001 VNR001 pri OPTIME	Košice	VN rozvádzač pri OPTIME VNR 01	SSDTS (VN roz.)	0	0

## ZÁSOBOVANIE TEPLOM

Zástavba okolia riešeného územia je zásobovaná teplom a teplou úžitkovou vodou (TÚV) centralizovaným zdrojom, t. j. systémom mestského zásobovania TEKO Košice.

### 2.7. ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Pri navrhovaní v riešenom území je potrebné chrániť biokoridor regionálneho významu „Košický les – Myslavský potok – areál nad Jazerom“ a biocentrum regionálneho významu „Grófov les“ v zmysle dokumentácie *Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice*. Objekty bývania je potrebné oddeliť od bývalej skládky TKO Myslava zeleňou. Zároveň sa musí rešpektovať ochranné pásmo jestvujúceho lesa.

## 2.8. VLASTNÍCKE VZŤAHY

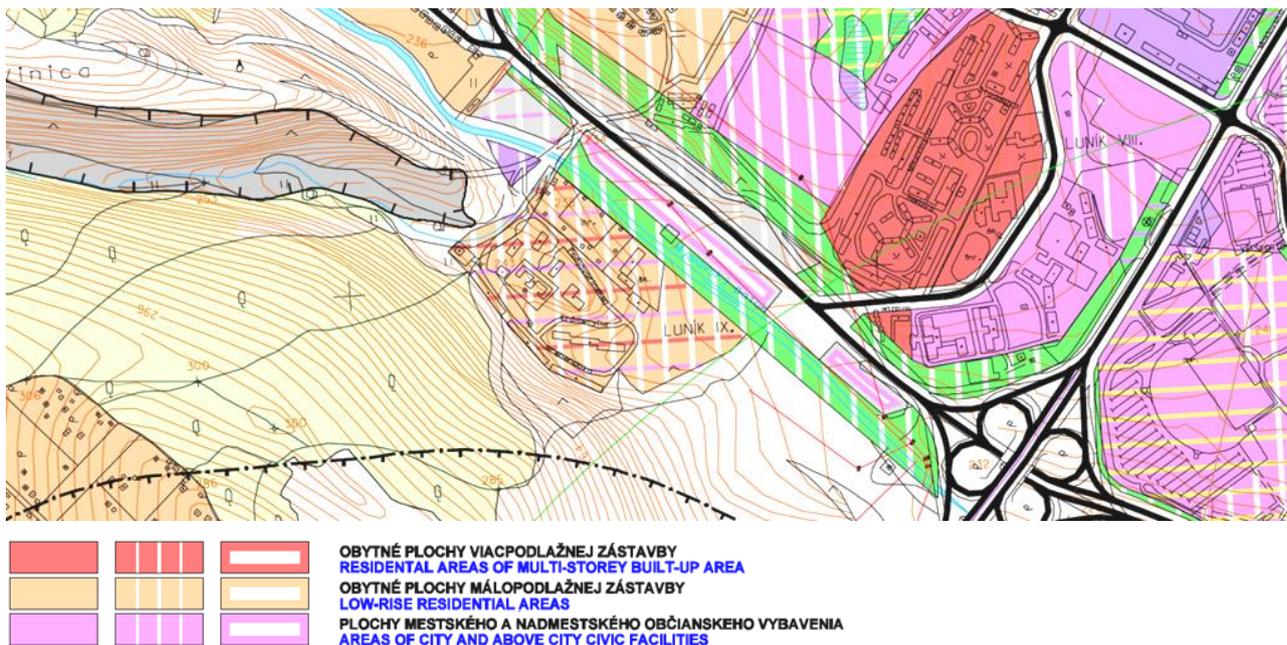
Pozemky pod zastavaným územím MČ Luník IX sú v súčasnosti takmer v plnej miere vo vlastníctve mesta Košice. Výnimku predstavuje areál saleziánskeho komunitného strediska a plocha severozápadne od jestvujúceho futbalového ihriska, ktorá patrí komunite Apoštolskej cirkvi. Momentálne prebieha proces prevodu parciel pod prvými plánovanými rodinnými domami do vlastníctva súkromných osôb – stavebníkov na daných pozemkoch.

Pozemky južne, juhovýchodne a východne od zastavaného územia sídliska sú momentálne v súkromnom vlastníctve. V prípade rozširovania zástavby sídliska týmito smermi bude potrebné predtým zabezpečiť majetkoprávne vysporiadanie dotknutých pozemkov.

## 2.9. VYHODNOTENIE PLATNEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A ĎALŠIE PODKLADY

### ÚZEMNÝ PLÁN HOSPODÁRSKO-SÍDELNEJ AGLOMERÁCIE KOŠICE

Plocha primárne riešeného územia je v zmysle platného *Územného plánu hospodársko-sídelnej aglomerácie Košice* (ďalej len ÚPN-HSA) definovaná ako súčasť plôch navrhovanej polyfunkčnej zástavby – obytné plochy málopodlažnej a viacpodlažnej zástavby a plochy mestského a nadmestského občianskeho vybavenia. Toto územie je vymedzené územím súčasne zastavaného územia sídliska Luník IX. Na celé riešené územie je predpísaná potreba obstaráť urbanistickú štúdiu a územný plán zóny. Vo výhlade sa počíta s rozvojom sídliska juhovýchodným smerom do plôch, ktoré sú v zmysle ÚPN-HSA definované ako súčasť plôch pôvodnej nezmenenej funkcie, na ktorých sa musí zachovať ich aktuálne legálne funkčné využitie a na jeho zmenu je potrebná zmena príslušného územného plánu.



V danom priestore vymedzenom existujúcou zástavbou viacpodlažných bytových domov s objektmi prislúchajúceho občianskeho vybavenia je možné umiestňovať:

- A samostatne stojace rodinné domy a progresívne formy zástavby (t. j. radové a átriové rodinné domy, dvoj až štvorpodlažné bytové domy)
- B jestvujúce viacpodlažné bytové domy
- C objekty a plochy občianskej vybavenosti

Ako doplnková sa pripúšťa funkcia občianskeho vybavenia nad rámec základného vybavenia, nezávadné pracoviská priemyselného a remeselného charakteru. Nepripúšťajú sa pracoviská s nadmerne rušivou či závadnou prevádzkou. Dôvodom tejto regulácie je nutnosť asanácie zničených panelových domov a potreba obnoviť toto sídlisko v novej, prijateľnejšej podobe. Potrebnějšíu koordináciu navrhovaného polyfunkčného

využívania územia ako aj priestorové zosúladenie existujúcej a navrhovanej zástavby je potrebné overiť urbanistickou štúdiou. Priestorová regulácia je definovaná nasledovne:

- A** Koeficient zastavanosti (KZ) pre samostatne stojace rodinné domy je max. 0,40, KZ progresívnej formy zástavby je max. 0,60. Podlažnosť je max. 4 nadzemné podlažia (NP) a výška objektu je max. 13,0 m vrátane všetkých zariadení od pôvodného terénu.
- B** KZ pre jestvujúce viacpodlažné bytové domy je max. 0,60. Podlažnosť je max. 8 NP a výška objektu je max. 25,0 m vrátane všetkých zariadení od pôvodného terénu.
- C** KZ pre objekty a plochy občianskej vybavenosti je max. 0,70. Podlažnosť je max. 4 NP a výška objektu je max. 15,0 m vrátane všetkých zariadení od pôvodného terénu.

Budovy na bývanie sa majú umiestňovať pozdĺž existujúcich komunikácií pri využití celej hĺbky pozemku. Viacpodlažná zástavba je tvorená ponechaním vybraných existujúcich bytových domov. Občianske vybavenie umiestniť v budovách existujúcej občianskej vybavenosti, nadbytočné vybavenie transformovať na pracoviská.

Návrh verejného technického a dopravného vybavenia má byť riešený s využitím existujúcej technickej a dopravnej siete. Za základnú komunikačnú kostru územia sa považuje jestvujúca uličná sieť, ktorá sa ďalej člení komunikáciami na menšie celky. Verejné priestranstvá a komunikácie je potrebné pokladať nielen za dopravný, ale vo zvýšenej miere za spoločenský priestor. Parkovacie stojiská je potrebné riešiť na povrchu.

## ĎALŠIE PODKLADY

- Konceptcia komplexného riešenia situácie na sídlisku Luník IX (2013)
- Súťažné pomôcky Ideovej urb.- arch. súťaže Luník IX (UHA 2017)
- Miestny územný systém ekologickej stability Košice (2012)
- Vytýčenie a zameranie hlavných vodovodných potrubí (2017)
- Ortofotomapa a odvodený vrstevnicový systém (2015)
- Vlastný prieskum a obhliadka územia (2017)

## 2.10. SÚHRNNÉ ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV „IDEOVEJ URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKEJ SÚŤAŽE LUNÍK IX, KOŠICE“

Hlavným cieľom ideovej súťaže bolo priniesť a odkomunikovať špecifickú tému Luníka IX v širšej architektonickej obce. Zadanie súťaže prinieslo množstvo východiskových podkladov a pomerne podrobne špecifikovalo zámery existujúcich aktérov v tejto lokalite. Vyhlasovateľ si nebol istý, či všetky formulované odporúčania zo Zadania sú reálne a očakávaným výsledkom zo súťaže bolo aj potvrdenie alebo odmietnutie riešení formulovaných v Zadaní. Súťaž vo všeobecnosti potvrdila možnú zmenu koncepcie sídliska z tradičnej socialistickej komplexnej bytovej zástavby na obytný okrsok s kombináciou bývania v bytových a rodinných domoch. Z kompozičného hľadiska je možné niektoré existujúce panelové domy zachovať a doplniť novou zástavbou do harmonického celku. UŠ sa opiera o zovšeobecnené výsledky súťaže najmä v tých veciach, ktoré viaceré súťažné návrhy riešili podobne, prípadne sa potvrdili odporúčania vyhalšovateľa zo Zadania súťaže.

## NAPOJENIE SÍDLISKA NA MESTO

### Integrácia sídliska

Sprístupnenie a zatraktívnenie prístupov a prechodov cez územie celomestského významu. Pre pešiu a cykloturistickú integráciu využiť koryto Myslavského potoka. Vizualne zapojiť riešené územie do širšieho kontextu.

### Dopravné napojenie sídliska a automobilová preprava na sídlisku

Väčšina súťažných návrhov navrhuje prepojenie ulice Podjavorinskej s Myslavskou cestou v križovatke Myslavská – Petzvalova(Luník VIII). Týmto riešením dôjde ku vytvoreniu vnútorného okruhu na Luníku IX a

toto nové napojenie môže mať pozitívny vplyv na zmenu a vývoj sídliska, jeho dopravnú organizáciu a plynulosť prepravy v ňom.

Ďalším problémom je vnútorné dopravné trasovanie komunikačného systému sídliska Luník IX. V rámci trasovania vnútorného okruhu vďaka kompaktnosti sídliska prichádza do úvahy presmerovať automobilovú dopravu z obslužných komunikácií sídliska na hlavný dopravný (okrajový) okruh sídliska a riešenie dopravy zabezpečiť prevažne pešími komunikáciami. Takéto dopravné riešenia vytvoria celistvý systém ulíc, čo je prostredie približujúce sa klasickej štruktúre mesta.

## KOMPOZIČNÁ OS NÁMESTIA, SYSTÉM PEŠEJ A AUTOMOBILOVEJ DOPRAVY NA SÍDLISKU

### Hlavná kompozičná os, verejný priestor a námestie

Kompozičná os je dôležitou témou hlavne čo sa týka pešej komunikácie a vizuálneho priehľadu v jadre sídliska. Jednou z variant je umiestniť ju cez námestie a spájala by nový miestny úrad a nový multifunkčný priestor (námestie). Na začiatku by sa tiahla od športového areálu v miestach jestvujúceho ihriska až po les lemujúci sídlisko zo západnej strany. Sídlisko by sa tak mohlo stať ľahko čitateľným a prehľadným ako po organizačnej, tak aj po vizuálnej stránke. Je nevyhnutné jasne definovať verejný priestor (centrum obytného priestoru).

Zdá sa, že táto os by sa mohla tiahnuť z východu na západ (od hlavnej cesty až pod les). Treba dbať na to, aby nová zástavba nestála v ceste tejto osi hlavne na západnej strane a umožnila tak plynulý prístup do lesa, sprevádzaný doplnkovými športovo-rekreačnými aktivitami. Práve v týchto miestach by bolo vhodné do územia vniesť aktivity celomestského významu a zabezpečiť tak prílev obyvateľov z iných mestských častí, čo by sa mohlo stať kľúčovým v rozvoji sídliska.

## ZELENÝ KORIDOR, KORYTO MYSLAVSKÉHO POTOKA

### Myslavský potok

Pri vytváraní nových dopravných ťahov by sa mal klásť dôraz na pešie komunikácie a cyklotrasy. Koryto Myslavského potoka by sa malo stať zónou verejnej zelene, ktorá sa v budúcnosti stane zeleným koridorom, spájajúcim okolité mestské časti a pretkaným cyklochodníkmi a doplňujúcimi športovo-rekreačnými aktivitami. V dotyku zeleného koridoru Myslavského potoka so sídliskom vznikajú nové funkcie: zastávka autobusov MHD a nová budova miestneho úradu, ďalej nové futbalové ihrisko a športový klub v stope pôvodného ihriska a jestvujúca škola. Tieto funkcie sú v tejto pozícii vhodné. Je dôležité, aby kompozičné osi a chodníky prirodzene vyúsťovali do tejto zóny. Jednalo by sa o najväčšiu plochu zelene pre sídlisko, odhliadnuc od lesa lemujúceho sídlisko zo západnej strany.



-  BIOCENTRUM REGIONÁLNEHO VÝZNAMU (BC-R)
-  BIKORIDOR REGIONÁLNEHO VÝZNAMU (BK-R)

## **POLOHA NAVRHOVANÝCH FUNKCIÍ**

### Poloha nového miestneho úradu

V súčasnosti je údajne budova miestneho úradu nevyhovujúca. Nachádza sa v srdci sídliska a adoptovala si budovu bývalého obchodného centra. Pre MÚ sa hľadá nová poloha. V súťažných návrhoch sa stretávajú rôzne názory na umiestnenie MÚ. Zaujímavým a asi najpočetnejším je umiestnenie MÚ hneď k vstupu na sídlisko oproti jestvujúcej zastávke autobusov MHD. Toto riešenie bolo odporúčané aj v Zadaní, ako zámer MČ. Zdá byť vhodné z hľadiska, že by nový MÚ mohol začínať kompozičnú os námestia, ktoré by prepájalo významné funkcie a vyúsťovalo by v lesoparku nad sídliskom. Iný návrh umiestnil MÚ priamo pod les na západnú stranu sídliska.

### Poloha malej výroby a pracovných príležitostí

Umiestnenie aktivačných prác pod skládku v budove bývalej kotolne. Zdá sa vhodné situovať pracovné príležitosti a aktivačné práce na okraj sídliska. Niektoré návrhy určili v súlade s odporúčaním zo Zadania budovu bývalej kotolne na najnižší štandard bývania a to ako nocľaháreň (je otázne, či je vhodné situovať nocľaháreň na okraj sídliska a spoločnosti, výraznejšie začlenenie do štruktúry sídliska sa zdá byť rozumnejšie). Vhodnejšia varianta je vytláčať výrobu a zamestnanie na okraj sídliska mimo hlavného námestia (kompozičnej osi).

## **PRECHODNÉ BÝVANIE (ETAPIZÁCIA) – ZÓNOVANIE PODĽA KVALITY BÝVANIA**

Túto tému riešili súťažné návrhy veľmi rôznorodo. Ideou viacerých návrhov je princíp rastu sídliska založený predovšetkým na kvalitatívnom raste spoločnosti a prestupnom bývaní, ako bolo popísané v Zadaní. Prestavba sídliska formou obytných domov na základe variabilného skeletového systému, umožňujúceho výstavbu od jednoduchých objektov až po viacpodlažné štruktúry rozmanitých foriem. Návrh tieto objekty umiestňuje na zastavané územie aj na rozvojové plochy vrámci vymedzeného riešeného územia.

### Poloha bytového domu

- voľný parter
- aktívny parter nevhodný (možno na hlavnej kompozičnej a komunikačnej osi priniesť časť funkcií aktívnych parterov)
- zachovať existujúce bytové domy, ktoré sú obyvatelia schopní udržiavať

### Poloha rodinného domu

- od ulice Hrebendovej smerom na západ a juh
- od ulice Podjavorinskej smerom na východ

## **2.11. IDENTIFIKÁCIA PROBLÉMOV NA RIEŠENIE**

- integrácia sídliska – potreba nového doprav. napojenia na križovatku Myslavská – Petzvalova
- zelený biokoridor + koryto Myslavského potoka
- etapiz. – zónovanie podľa bývania podľa kvality
- potreba umiestnenia nových funkcií – multi-funkčné športové ihriská, detské ihriská...
- nová zástavba – individuálne objekty na bývanie – progresívna zástavba rodinnými domami
- bytová zástavba – 2-4 podlažná
- byt. domy nižšieho štandardu (prech. bývanie)
- miestny úrad
- malá výroba (iná výroba), soc. podnik – objekty
- občianska vybavenosť
- komunikácie, spevnené plochy a parkoviská
- pozemky mesta Košice vs. súkromné pozemky
- koridory existujúcich sietí
- zeleň
- potenciálne zosuvové územie
- suchý polder
- skládka odpadu
- plochy lesa, poľnohospodárske plochy
- nelegálna osada Mašličkovo
- asanované objekty
- transformácia územia

### 3. NÁVRHOVÁ ČASŤ

#### 3.1. NÁVRH URBANISTICKEJ KONCEPCIE

Návrh urbanistickej koncepcie je determinovaný zásadnou požiadavkou predostrieť riešenie, ktorým sa dosiahne počet bytových jednotiek minimálne ako v stave pred začatím asanácie prvých bytových domov. Okrem toho je nutné zohľadniť súčasné majetkové pomery, terénne danosti a vedenia technickej infraštruktúry v území. Zároveň je potrebné do návrhu zapracovať plánované investície známe v čase spracovania UŠ, nakoľko práve tie predstavujú iniciačné podnety pre riešenie súčasnej situácie v lokalite. V neposlednom rade zohráva dôležitú úlohu sociálny aspekt, ktorý špecifickým spôsobom podmieňuje funkčné a priestorové usporiadanie sídliska.

Následkom horeuvedených faktorov a predovšetkým tendencie znižovania podlažnosti zástavby, vyplývajúcej z platnej územnoplánovacej dokumentácie, je nevyhnutný postupný rast sídliska do okolitých plôch. UŠ navrhuje rozvoj sídliska v štyroch, do rôznej miery sebestačných etapách:

##### I. ETAPA – nahradenie zástavby na Hrebendovej ulici

V rámci I. etapy UŠ sa na plochách asanovaných a jestvujúcich BD pozdĺž južnej a západnej strany Hrebendovej ulice navrhujú dva typy zástavby, do ktorých sú premietnuté dva evidované investičné zámery súkromnej spoločnosti ETP Slovensko a mestskej časti Košice – Luník IX.

Pozdĺž najjužnejšej časti Hrebendovej ulice je navrhovaných celkom **12 RD**, organizovaných do 3 radov po 4 RD. Celkový počet nových b. j. je 12. V prvej fáze budú RD budované ako samostatne stojace na polovičnú šírku parcely, v druhej fáze bude možné zastavať prieluky medzi domami a vytvoriť tak ucelený blok radovej zástavby. RD sú prístupné cez zaslepené ukľudnené komunikácie, ktoré vybiehajú kolmo z Hrebendovej ulice a spolu s navzájom protifašnými radmi RD vytvárajú jeden priestorový blok. Uličný priestor sa tým stáva poloverejným až súkromným pre lokálnych obyvateľov. Táto fáza I. etapy sa začne realizovať zo severnej strany, nakoľko južne navrhovaný blok v súčasnosti zasahuje do plochy jestvujúceho BD Hrebendova 30-32, ktorého vypratanie a následná asanácia je momentálne v procese riešenia.

Pozdĺž strednej, západnej časti Hrebendovej ulice je navrhovaných celkom **7 BD** doskového typu, orientovaných kratšou fasádou na Hrebendovu ulicu. Pripúšťajú sa pôdorysné variácie a charakter postupnej gradácie podlažnosti BD od 2 do 3 NP v smere juh – sever, tzn. od navrhovanej zástavby RD po objekt jestvujúceho bodového BD. Celkový počet nových b. j. je (7 x 10 =) 70. Navrhované BD sú obojstranne prístupné z komunikácií a chodníkov v medzipriestoroch, ktorých zámerom je nadobudnúť podobný charakter ako v prípade blokov RD. Zároveň sa tu navrhujú príslušné parkovacie stojiská. Do doby ich výstavby budú obyvateľom slúžiť jestvujúce parkoviská pozdĺž dotknutého úseku Hrebendovej ulice. Realizáciu tejto fázy I. etapy bude potrebné skoordinať s procesom asanácie jestvujúceho BD Hrebendova 10-12, čo si môže vyžadovať dlhší časový horizont.

Kolektív štúdia PLURAL spracoval druhý variant riešenia RD, ktorý je založený na modulovom princípe. Navrhuje sa sériová parcelácia kolmo na Hrebendovu ulicu, na ktorej sa umiestňujú striedavo RD a príslušné dvorové časti. Na výber sú 4 možnosti podľa konkrétnych potrieb konečného užívateľa. Pozdĺž ulice vzniká spoločenský priestor, resp. plocha pre parkovanie v budúcnosti. Táto schéma si kladie za cieľ zvýšiť adaptabilitu a variabilitu výstavby, znížiť náklady na budovanie komunikácií, inžinierskych sietí, terénnych úprav, poschodových objektov a príslušenstva výstavby, a v neposlednom rade podporiť ideu súkromia.



Obr. č. 5: návrh 1. etapy

Navrhovaný charakter zástavby I. etapy si kladie za cieľ podporiť budovanie komunity v rámci jednotlivých blokov a podnecovať zmysel pre starostlivosť ako o súkromné, tak aj o spoločne užívané priestory. Realizácia I. etapy nevyžaduje rozširovanie verejnej dopravnej siete, nakoľko sa zástavba navrhuje výlučne popri jestvujúcej Hrebendovej ulici. Pozdĺž ulice sú zároveň trasované jestvujúce vedenia inžinierskych sietí.

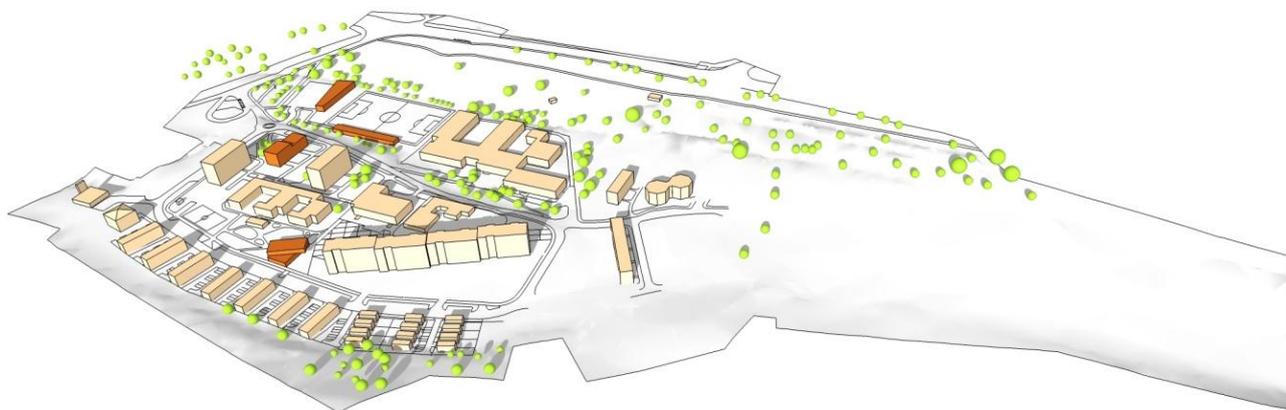
## II. ETAPA – zahustenie existujúcej urbanistickej štruktúry sídliska

Riešeným územím II. etapy UŠ je podstatná časť súčasného sídliska, ohraničená Hrebendovou a Podjavorinskej ulicou. Hlavným cieľom je rekonštrukcia verejných priestranstiev, adaptácia dlhodobu nevyužívaných objektov na nové účely a intenzifikácia zástavby na vyhradených plochách.

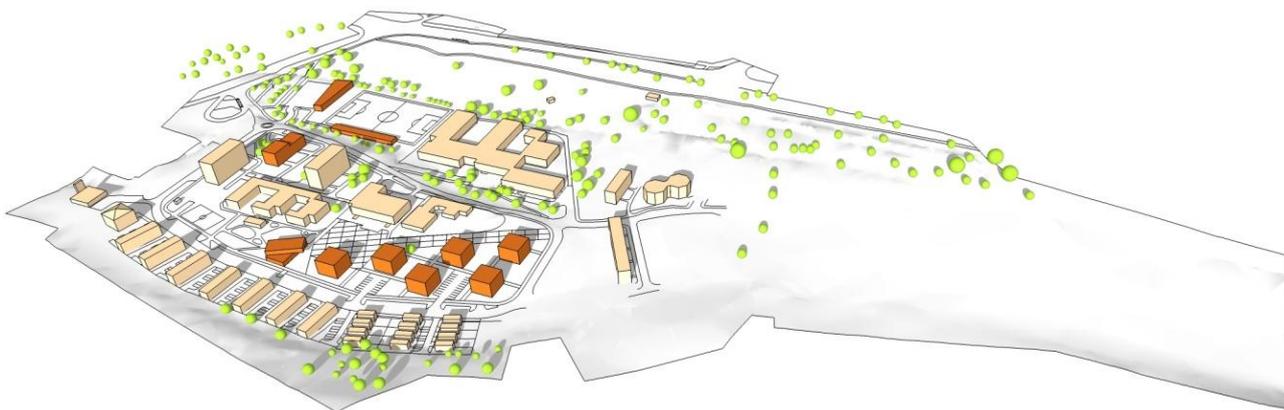
Realizácia II. etapy nevyžaduje zásadné rozširovanie verejnej dopravnej siete, nakoľko všetky pôvodné aj navrhované objekty vedia byť obhospodárené jestvujúcimi komunikáciami. Najvýraznejším zásahom je transformácia Krčméryho ulice v celom rozsahu na **pešiu zónu**, ktorá sa v západnej časti rozširuje do priestoru námestia. Na jeho konci sa vo väzbe na ulicu osovo umiestňuje nový **objekt občianskej vybavenosti** (múzeum, kultúrna sála). Severozápadne od námestia je situovaný v súčasnosti rekonštruovaný objekt materskej školy, vedľa ktorého sa vyhradzuje plocha pre vybudovanie **multifunkčného ihriska**. UŠ zároveň odporúča rekonštrukciu jestvujúceho objektu občianskej vybavenosti severovýchodne od námestia a jeho adaptáciu na účely služieb a administratívy.

K zahutneniu zástavby dochádza aj v severnej časti riešeného územia. Na Podjavorinskej ulici sa na voľnom priestranstve v dotyku s parčíkom odporúča vybudovať **polyfunkčný objekt** s plochami administratívnymi a obytnými (3-4 NP). Celkový počet nových b. j. je  $(12 + 20 =) 32$ . Zároveň sa počíta s transformáciou jestvujúcej kotolne v severozápadnej časti sídliska na **prevádzku nezávadnej výroby a služieb**, poskytujúcu pracovné príležitosti obyvateľom sídliska.

II. etapa výhľadovo uvažuje s možnosťou asanácie 4 BD pozdĺž Krčméryho ulice, na plochách ktorých sa navrhuje **6 BD** bodového typu so 4 NP. Nová zástavba je rozvrhnutá tak, aby v procese transformácie tejto plochy nikdy neklesol počet b. j. pod aktuálny stav. Celkový počet b. j. ostane vo výsledku nezmenený –  $(6 \times 20 =) 120$ . Okolitá plocha je doplnená o raster peších ťahov, do ktorého sú okrem domov zasadené aj obslužné parkoviská. Vo výhľade je zároveň adaptácia plochy severne od jestvujúceho ihriska na účely **objektu občianskej vybavenosti** (obchod a služby) s obslužným parkoviskom. Pozdĺž juhozápadnej hranice hracej plochy sa umiestňuje nový **objekt športovej vybavenosti**. Pre zjednodušenie dopravnej situácie sa navrhuje transformácia súčasnej severnej križovatky Podjavorinskej – Hrebendova na **kruhovú križovatku** s novou severovýchodnou vetvou, obsluhujúcou predmetné objekty okolo ihriska. Túto fázu II. etapy je však potrebné doriešiť najprv z majetkoprávneho hľadiska.



Obr. č. 6: návrh 2. etapy – 1. fáza



Obr. č. 7: návrh 2. etapy – 2. fáza

### III. ETAPA – rozšírenie zástavby sídliska

V III. etape UŠ sa uvažuje s rozšírením zástavby sídliska južným a západným smerom v približných medziach pozemkov v súčasnom vlastníctve mesta, čo si bude vyžadovať rozšírenie verejnej dopravnej siete. Navrhuje sa **zokruhovanie Podjavorinskej ulice** miernym vyrovnaním jej trasy a prepojením jej súčasného južného ukončenia s križovatkou Myslavská – Petzvalova. Zároveň sa uvažuje s **predĺžením Hrebendovej ulice** do novovytvorenej križovatky na predĺženej Podjavorinskej ulici a s ďalším **prepojením týchto ulíc** prostredníctvom rozšírenia súčasného chodníka pred jestvujúcim BD. Budovanie komunikácií je možné etapizovať v závislosti od aktuálnych potrieb dopravných napojení navrhovaných objektov.

V južnej časti riešeného územia sa vo väzbe na predĺženú Hrebendovu ulicu navrhujú **dve trojice** za sebou radených **BD** doskového typu s 3 NP. Severná časť vo väzbe na predĺženú Podjavorinskej ulicu je priestorom pre výstavbu **6 BD** bodového typu s 3 NP. Priľahlé plochy v oboch lokalitách sú doplnené o obslužné dopravné prístupy, potrebné parkovacie stojiská a pešie chodníky. Celkový počet nových b. j. je  $(6 \times 18 + 6 \times 12 =) 180$ . Na rozhraní jestvujúcej a navrhovanej zástavby je navrhovaná plocha verejnej zelene. Jej návrh je zapríčinený existenciou významných sietí a nemožnosťou akejkoľvek významnejšej zástavby. V tomto území sa umiestňujú dve nové ( v jednom prípade multifunkčné) **ihriská**, detské ihriská a pešie prepojenia tejto časti s lokalitou okolo Myslavského potoka, s vybudovaním pešej lávky s napojením na sieť peších prírodných chodníkov na plochách verejnej zelene vymedzenej Myslavskou cestou a Myslavským potokom.

V centre zástavby tejto etapy sa navrhujú **nové zastávky MHD**, ktorých dochádzková vzdialenosť dokáže prípadne pokryť celé sídlisko po realizácii všetkých etáp. III. etapa zároveň výhľadovo uvažuje s asanáciou príľahlého bytového súboru s ľudovým názvom „kukurice“, na ploche ktorého sa pripúšťa možnosť vybudovania dočasnej otočky vozidiel MHD. Vzhľadom na rozsah novej výstavby bude tiež potrebné rozsiahlejšie realizovať nové trasovania a prípojky vedení inžinierskych sietí.



Obr. č. 8: návrh 3. etapy

#### IV. ETAPA – návrh ďalšieho rozvoja sídliska

Ukončujúcou etapou rozvoja sídliska, ktorý determinujú predovšetkým reálne terénne a dopravné skutočnosti, má byť jeho rozšírenie juhozápadným smerom do priestoru súčasnej osady s ľudovým názvom „Mašličkovo“. Vymedzujúcimi faktormi sú: štvorprúdová komunikácia Myslavská severovýchodne od riešeného územia, na ňu nadväzujúca mimoúrovňová križovatka Červený rak východne, svahy lokality „Nové diely“ juhovýchodne a predchádzajúca zástavba III. etapy západne od územia. Navrhovaná lokalita si kladie za cieľ stať sa domovom nie len pre lokálnych obyvateľov, ale spolu s transformovaným centrom sídliska ponúknuť atraktívne životné podmienky aj širšiemu okoliu.

Nosnou štruktúrou zástavby tejto etapy sú bloky samostatne stojacich, resp. radových rodinných domov, identické s blokmi navrhovanými v I. etape. Jednotlivé bloky sú takmer výlučne viazané na novonavrhovanú **osovú komunikáciu**, vybočujúcu z predĺženia Hrebendovej ulice. Výstavba cesty môže vzhľadom na sériové usporiadanie blokov prebiehať etapovite podľa potreby. Navrhuje sa **92 RD**, usporiadaných do 23 radov po 4 RD. Celkový počet nových b. j. je 92.

V dotyku s Myslavským potokom sa navrhuje **5 BD** s 3 NP, pre sprístupnenie ktorých je potrebné rozšíriť dopravnú sieť o systém niekoľkých **zaslepených komunikácií**, vybiehajúcich z križovatky predĺženia Podjavorinskej a Hrebendovej ulice. Pozdĺž nich sa takmer v celom rozsahu umiestňujú potrebné parkovacie stojiská a pešie chodníky. Celkový počet nových b. j. je (5 x 12 =) 60.



Obr. č. 9: návrh 4. etapy

#### ŠIRŠIE OKOLIE

Do riešeného územia UŠ sú zahrnuté plochy medzi tokom Myslavského potoka a komunikáciou Myslavská, ktoré sú v súčasnosti prevažne v súkromnom vlastníctve. Ide o rozľahlé zatravnené rovinaté plochy s príležitostnou náletovou zeleňou, ktorá sa postupne zahusťuje v smere toku Myslavského potoka. Napriek relatívne priaznivým terénnym predpokladom je využitie územia pre výstavbu do veľkej miery obmedzené prítomnosťou viacerých dôležitých vedení inžinierskych sietí a prebiehajúcim biokoridorom regionálneho významu, úsek „Myslavský potok s brehovými porastmi“. Z týchto dôvodov je územie ponechané v plnej miere ako nezastavané a navrhuje sa jeho komplexné skultivovanie do formy lesoparkovej zelene.

Komunikačný systém v území bude tvorený upraveným obojstranným **cyklochodníkom** so šírkou 3 m, ktorý kopíruje jeho súčasne založenú líniu, a sieťou **peších trás** bez potreby výraznejších povrchových úprav. Lokalitu dopĺňajú strategicky rozmiestnené **prístrešky** s neobmedzenou možnosťou využitia vo voľnom čase alebo pri spoločenských akciách. Vybudovanie týchto zariadení je vhodné koordinovať s postupnou výsadbou vysokej zelene v území, čím sa podporí jeho rekreačný charakter, funkcia biokoridoru a mikroklimatické pomery, a sídlisko zároveň získa komplexný systém izolačnej zelene od silne dopravne zaťaženej komunikácie Myslavská.

### 3.2. REGULAČNÉ CELKY

reg. celok	výmera (v ha)	hlavná funkcia	prípustná funkcia	koef. zastavania (KZ)	koef. zastavania objektmi (KZO)	min. podiel zelene (v %)
1	7,6	verejná zeleň (VZ)	ŠaR	0,05	-	95
2	0,9	občianska vybavenosť (OV)	VZ	0,35	0,25	65
3	2,2	šport a rekreácia (ŠaR)	-	0,2	0,1	80
4	4,4	občianska vybavenosť (OV)	VZ	0,5	0,3	50
5	1,2	bývanie v bytových domoch (BD)	OV	0,4	0,35	60
6	1,0	bývanie v bytových domoch (BD)	-	0,5	0,4	50
7	0,4	bývanie v rodinných domoch (RD)	-	0,6	0,4	40
8	1,2	bývanie v bytových domoch (BD)	-	0,6	0,45	40
9	1,2	verejná zeleň (VZ)	ŠaR	0,2	-	80
10	4,6	bývanie v bytových domoch (BD)	-	0,5	0,35	50
11	3,8	bývanie v rodinných domoch (RD)	BD	0,45	0,35	60

### 3.3. NÁVRH DOPRAVNEJ KONCEPCIE

Existujúci komunikačný systém tvorený obslužnými komunikáciami ulíc Podjavorinskej a Hrebendova sú vyhovujúceho šírkového usporiadania uličného priestoru a kapacitne budú vyhovovať aj navrhovanej prestavbe a novej výstavbe bytových a rodinných domov.

Novonavrhané obslužné komunikácie sú doplnkovými komunikáciami existujúceho komunikačného systému a plnia funkciu novej dopravnej obsluhy riešeného územia. Komunikácie navrhujeme vybudovať funkčnej triedy C3, kategórie MO 6,0/40 so šírkou vozovky 5,0 m s jazdnými pruhmi 2,5 m v zmysle ukazovateľov STN 73 6110 oprava O1.

V severovýchodnej polohe riešeného územia navrhujeme zrealizovať parkovaciu plochu pre športový areál s občianskou vybavenosťou. Pre dopravné sprístupnenie parkoviska navrhujeme prestavať stykovú križovatku ulíc Podjavorinskej a Hrebendovej na malú okružnú križovatku s vonkajším polomerom min. 12 m. Takýmto riešením dôjde k sprehľadneniu dopravnej situácie na plošne rozsiahlej stykovej križovatke.

Pre výhľadové návrhové obdobie navrhujeme ponechať koridor pre dopravné napojenia obytného územia v predĺžení ulice Podjavorinskej na zbernú komunikáciu B2 – Myslavská. Pôjde o druhý napojovací bod sídliska Luník IX na nadradenú komunikačnú sieť mesta. Bod napojenia je situovaný do existujúcej križovatky Myslavská – Petzvalova, Luník VIII. Vo vzniknutej priesečnej križovatke navrhujeme zrealizovať samostatný ľavý odbočovací pruh v smere na Luník IX a samostatný pravý odbočovací pruh z komunikácie Myslavská na Luník IX.

Dopravná obsluha sídliska verejnou hromadnou dopravou MHD je zabezpečovaná autobusovou dopravou MHD so zastávkami – obojstranná zastávka na Myslavskej ceste a obratisko MHD na ulici Podjavorinskej. Tvar obratiska je navrhnutý tak, aby sa dalo použiť na otáčanie autobusových liniek z oboch smerov (Luník IX, rázcestie aj Podjavorinskej). V zastávke „Luník IX, sídlisko“ (dnešné obratisko) sa zastávkové stanovišťa navrhujú tak, aby tu mohli obojsmerne zastavovať linky MHD všetkých možných typov trás (linky od Myslavskej aj Podjavorinskej ul. a tu končiace, ako aj priebežná linka Myslavská – Luník IX – Luník VIII). Navrhujeme na prepojovacej komunikácii v pokračovaní na križovatku Myslavská – Petzvalova navrhnuť obojsmernú zastávku so samostatnými zastavovacími pruhmi, ktoré budú situované pri dnešných bytových domoch – „kukurice“.

Navrhovaný a existujúci systém peších chodníkov je riešený bezkolízne s automobilovou dopravou s prepojením objektov bývania, občianskej vybavenosti so zastávkami MHD. Pešie chodníky navrhujeme

realizovať s voľnou šírkou 2,0 m, s prvkami bezbariérovosti.

#### Návrh statickej dopravy:

- pre potreby športovo rekreačného a občianskeho vybavenia (označenie G, H) navrhujeme zrealizovať parkovisko o kapacite 44 stojísk
- pre centrum občianskej vybavenosti a bývania (E,13,15,8) je zrealizované parkovisko o kapacite 30 stojísk
- pre navrhované objekty bývania sú navrhované počty v parkovacích stojísk v pomere 1 byt 1 stojisko
- pre konkrétne návrhy novej výstavby objektov občianskej vybavenosti je potrebné navrhovať parkoviská v zmysle ukazovateľov STN 73 6110/Z2.

Pri návrhu ďalších stupňov územnoplánovacej dokumentácie pre sídlisko je potrebné rešpektovať existujúcu dopravnú infraštruktúru a jej ochranné pásma. Ďalší stupeň projektovej dokumentácie dopravných napojení je potrebné riešiť na základe dopravno-inžinierskych podkladov, výhľadovej intenzity dopravy, posúdenia dopravnej výkonnosti dotknutej a príľahlej cestnej siete. Dopravné napojenia, navrhované cestné komunikácie, statickú dopravu (pri všetkých navrhovaných objektoch), autobusové zastávky, cyklistické trasy a pešie trasy je potrebné riešiť v súlade s aktuálne platnými technickými predpismi a STN.

Pri návrhu lokalít v blízkosti pozemných komunikácií a železničných tratí je potrebné zohľadniť pásma prípustných hladín hluku, zadané v zmysle dokumentu *Strategická hluková mapa Košickej aglomerácie pre stav v roku 2011* (EUROSENSE s.r.o., EUROAKUSTIK s.r.o., 2015) a posúdiť nepriaznivé vplyvy z dopravy v zmysle Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších zmien a predpisov. V prípade realizácie lokalít v pásme s prekročenou prípustnou hladinou hluku je nevyhnutné navrhovať opatrenia na maximálnu možnú elimináciu negatívnych účinkov dopravy a zaviazat' investorov na vykonanie protihlukových opatrení. Voči správcovi pozemných komunikácií a železničných tratí nebude možné uplatňovať požiadavku na realizáciu týchto opatrení, pretože negatívne účinky vplyvu dopravy sú v čase realizácie známe.

Pri návrhu lokalít slúžiacich na bývanie, resp. ubytovanie je potrebné zabezpečiť vypracovanie hlukovej štúdie vo vzťahu k cestnej komunikácií a dráhe (a doprave na nich) a zahrnúť jej výsledky do protihlukových opatrení stavieb tak, aby bola zabezpečená expozícia obyvateľov a ich prostredia hlukom v súlade s prípustnými hodnotami, ustanovenými Vyhláškou č. 549/2007 Z. z. a Vyhláškou č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyššie uvedená vyhláška.

### **3.3. NÁVRH KONCEPCIE TECHNICKÉHO VYBAVENIA**

#### **ZÁSOBOVANIE VODOU**

V lokalite navrhovanej UŠ Luník IX sa uvažuje s výstavbou 450 RD a BD pre 1800 obyvateľov. Rozvody z PVC resp. PE potrubia budú vedené pod komunikáciami. Súčasťou hlavných uličných rozvodov vody budú i vodovodné prípojky k jednotlivým stavebným parcelám. Za hranicou jednotlivých pozemkov sa vybudujú vodomerné šachty s vodomermi a príslušnými armatúrami. Napojenie na inžinierske siete – v maximálnej miere využiť jestvujúce siete po zbúraných bytových domoch.

Výpočet potreby vody je prevedený podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. zo 14.11.2006. Posúdenie potreby vody je prevedené iba pre navrhovanú časť. Ostatné byty pripojené na verejný vodovod vrátane bytov so sprchovacím kútom – 100 liter.osoba<sup>-1</sup>/d.

#### Výpočet potreby vody

Denná potreba vody  $Q_d$

Byty (1800 obyv. x 100,0 l/d) 180 000 l/deň

- $Q_m = Q_d \times k_d = 180\,000 \times 1,6 = 288\,000$  l/deň = 3,33 l/sec
- $Q_h = Q_m \times k_h = 288\,000 \times 2,1 = 604\,800$  l/deň = 7,00 l/sec

#### Výpočet potreby akumulácie vo vodojeme

- $V = 0,6 \times Q_m = 0,6 \times 288\,000 = 172\,800$  l = 172,80 m<sup>3</sup>

Kapacita jestvujúcich vodojemov výhľadovo bude dostatočná aj pre prípadné potreby aktivít plánovaných na rezervných plochách v intraviláne obce. Odberateľom vody bude mestská časť, ktorá rozúčtuje spotrebu pre jednotlivých odberateľov podľa pomerových meračov.

## POŽIARNA OCHRANA

Potrebu požiarnej vody a požiadavky na zabezpečenie požiarnej vody stanovuje STN 92 0400, Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. Pre PÚ je stanovená potreba požiarnej vody podľa TAB. 2 uvedenej normy na  $Q = 7,5 \text{ l/s}$  ( $450 \text{ l/min}$ ), DN 80. Pre objekty je požadované hadicové zariadenie, nakoľko požiarne úseky spĺňajú podmienku stanovenú STN 920400, čl. 3.4.2.

Na každom objekte bude osadený hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom  $Q = 59 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$  pri tlaku 0,2 MPa. Hadicový navijak bude napojený nezavodneným potrubím, zo šachty DN 600, kde bude umiestnený uzáver tohto potrubia v súlade s STN 920400, čl. 5.10.1, je nutné aby bola dodržaná max. vzdialenosť 30 metrov a aby toto zariadenie obsluhovala zaškolená osoba, v zmysle STN 920400 čl. 5.10.1.

Voda na hasenie požiarov v riešených lokalitách bude zabezpečovaná z požiarnych hydrantov s min. pretlakom 0,25 MPa, osadených na nových verejných rozvodoch vody DN 100. Potreba požiarnej vody pre RD s najviac 2 bytmi a plochou každého bytu max.  $200 \text{ m}^2$  je  $7,5 \text{ l/sec}$  a bude zabezpečená z podzemných požiarnych hydrantov DN 80 osadených vo vzájomnej vzdialenosti maximálne 160 m od seba.

## KANALIZÁCIA

Navrhuje sa dobudovanie splaškovej kanalizačnej siete v navrhovanej lokalite UŠ Luník IX, ktorá by zabezpečila odvedenie splaškových vôd do ČOV. V návrhu UŠ sa uvažuje s napojením všetkých RD a objektov technickej a občianskej vybavenosti na verejnú kanalizáciu. Potrubie splaškovej kanalizácie je dimenzované na dvojnásobok maximálneho prietoku. Pri malých množstvách budú použité minimálne prípustné svetlosti potrubia podľa použitého materiálu, teda kanalizačná sieť bude PVC DN 300. Trasovanie kanalizácie je dané navrhovanou a terajšou zástavbou a sklonom terénu v krajniciach ulíc, resp. v ich polovici v súlade s normami STN 73 60 05 a STN 73 67 01. Pri štátnej ceste bude kanalizačné potrubie uložené mimo cestného telesa. Vo väčšej časti povedie v súbahu s vodovodným potrubím. Z navrhovaných lokalít odvieť dažďovú vodu pomocou rigolov a napojiť na jestvujúci systém. Napojenie na inžinierske siete – v maximálnej miere využiť jestvujúce siete po zbúraných bytových domoch.

Na odkanalizovanie rodinných domov a BD navrhovanej zástavby budú vybudované kanalizačné prípojky k stavebným parcelám, ukončené typovými revíznymi šachtami. Ako materiál budú použité tiež kanalizačné rúry korugované PVC-U, DN 200 mm hrdlové, ukončené typovými revíznymi šachtami. Do týchto šachiet budú zaústené kanalizačné prípojky od jednotlivých nehnuteľností.

### Výpočet množstva odpadových vôd (spracovaný podľa STN 75 6101)

Počet napojených obyvateľov:	1800
Priemerná potreba vody:	$Q_p = 180\,000 \text{ l/deň} = 2,10 \text{ l/s}$
Priemerný denný prietok splaškov:	$Q_s = 2,10 \text{ l/s}$
Max. hodinový prietok splaškov:	$Q_{shmax} = Q_p \cdot k_{max} / 24 = 180,00 \cdot 3,0 / 24 = 22,50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$
Min. hodinový prietok splaškov:	$Q_{shmin} = Q_p \cdot k_{min} / 24 = 180,00 \cdot 0,6 / 24 = 4,50 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

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.

### Technologické parametre

Kvalita vyčistenej vody zodpovedá požiadavkám nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. na vypúšťanie do povrchových vôd. Garantované a bežne dosiahnuteľné parametre na odtoku z ČOV bez terc. čistenia:

Parameter	Priemerne dosahované hodnoty	Garantované hodnoty
CHSK <sub>Cr</sub>	50 mg/l	75 mg/l
BSK <sub>5</sub>	10 mg/l	15 mg/l
NL	10 mg/l	20 mg/l
N-NH <sub>4</sub>	2 mg/l	5 mg/l
N <sub>celk</sub>	15 mg/l	25 mg/l
P <sub>celk</sub>	3 mg/l	7 mg/l

Ročné množstvo vyčistenej vody:  $Q_{\text{ročné}} = Q_p \times 365 \text{ dní} = 180,00 \times 365 = 65\,700 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celodenná produkcia BSK<sub>5</sub>:  $1800 \text{ obyvateľov} \times 60 \text{ g/obyv.deň} = 108\,000 \text{ g/d} = 108,00 \text{ kg/deň}$

Na základe výpočtu priemerný ročný úhrn zrážok x plochy navrhovaných cestných komunikácií nebude dažďová voda odvádzaná do zmiešanej kanalizácie. Paralelne s navrhovanými komunikáciami budú vybudované odvodňovacie rigoly, ktoré budú ústiť do vsakovacích objektov cez odlučovače ropných látok (ORL).

## ZÁSOBOVANIE PLYNOM

V novonavrhovaných častiach RD vybudovať STL rozvod plynu v intenciách navrhovaných rozvodov s domovými prípojkami a regulátormi plynu STL/NTL. Napojenie na inžinierske siete – v maximálnej miere využiť existujúce siete po zbúraných bytových domoch. Zemný plyn sa bude využívať pre potreby varenia a prípravu TUV. Pri riešení dodržať ustanovenia STN 386413, 386415, 386441, 42, 43; STN 733050, 73. Dodržať ochranné pásma v zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike. Plynové rozvody budú uložené v navrhovaných komunikáciách v súbehu s vodovodom a kanalizáciou v minimálnej hĺbke 1,0 m. Pre jednotlivé nehnuteľnosti budú zriadené odbočky – prípojky po hranicu pozemku, kde budú riešené merania a regulácia k jednotlivým 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.

Upresnenie 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.

### 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 je potrebné tieto bilancie precizovať. Štúdia navrhuje spolu 450 b. j. v rodinných a bytových domoch, v ktorých sa uvažuje s plynifikáciou len pre prípravu jedál, resp. čiastočne pre prípravu TUV. Domy sú predpokladané pre vybavenie bytov základné – pre nízko štandardné byty. Redukované špecifické potreby plynu pre plynifikované RD (450) + OV

Zemný plyn pre novonavrhované rodinné domy bude využívaný na prípravu teplej úžitkovej vody a pre potreby kuchýň. Bilancie maximálnych potrieb plynu sú stanovené skráteným spôsobom. V zmysle smernice GR SPP a. s. Bratislava č. 15/2002 maximálna potreba plynu pre riešenú lokalitu, t. j. rodinný dom je stanovená na 0,35 m<sup>3</sup>/hod. a ročná potreba plynu na 700 m<sup>3</sup>/rok. V situácii je navrhnutých 450 rodinných domov a bytových domov (RD + BD).

### Predpokladaná potreba plynu pre zástavbu + OV:

- $Q_{ZPh}$  0,15 m<sup>3</sup>/hod  $\Sigma Q_{ZPh} = 450 \times 0,15 = 67,5 \text{ m}^3/\text{hod}$
- $Q_{ZPr}$  300 m<sup>3</sup>/rok  $\Sigma Q_{ZPr} = 450 \times 300 = 135\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

V novonavrhovaných častiach RD vybudovať STL rozvod plynu DN 80 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 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike.

## ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU

### Elektroinštalácia

Odberateľom elektrickej energie bude MČ, ktorá rozúčtuje spotrebu pre jednotlivých odberateľov podľa pomerových meračov (inteligentné – diaľkové riadenie odberu elektrickej energie). Vo všetkých priestoroch bude elektroinštalácia prevedená montážou pod povrch. Vedenia budú prevedené v podlahe v strope alebo v priečkach. Všetky káblové rozvody, ktoré sú vedené v podlahe, v montovaných stenách alebo v strope nad zateplením budú vedené v ochranných PVC rúrkach z nehorľavého materiálu. Káble vedené v murovaných stenách budú uložené priamo pod omietku. Z rozvádzača budú káblami CYKY-J 3x2,5 napojené jednofázové zásuvky a CYKY-J 3x1,5 osvetlenie. Ochrana pred bleskom a uzemnenie: v ďalšom stupni PD sa zrealizuje výpočet požadovanej účinnosti ochrany podľa STN EN 62305-2:2013-05 a navrhnu sa príslušné opatrenia.

Celkový inštalovaný výkon 1 byt:  $P_i = 11,0 \text{ kW}$  (kategória B podľa STN33 2130)  
Hodnota ističa pred elektromerom:  $I_n = B25/3$  (jednotarif, pre každý byt samostatne)

### NN rozvod

NN rozvody začínajú v jestvujúcej trafostanici, kde sú napojené káblom 2x 1-AYKY-J 3x240+120, ktorý je postupne slučkován do všetkých nových SR. Vedenie bude uložené vo výkope podľa STN 33 2000-5-52. Hĺbka výkopu pri prechode cestou je 1,1 m, pri prechode spevnenou plochou je 0,7 m a vo voľnom teréne 0,35 m. Nad vedením bude uložená výstražná fólia červenej farby. Vedenie bude pri prechode cestou alebo spevnenou plochou uložené v ochrannej rúrke. Rozvádzače sú navrhnuté ako oceľové uložené v nike v obvodovom múre.

Celkový počet bytov:  $N_b = 450 \text{ ks}$   
Maximálny súdobý príkon jedného bytu:  $P_{sb} = 11,0 \text{ kW}$  (kategória B podľa STN33 2130)  
Súdobý výkon ( $\beta=0,3$ ):  $P_s = 1485 \text{ kW}$   
Predpokladaná ročná spotreba el. en.:  $E_r = 130 \text{ MWh}$   
Hodnota hl. ističa pred elektromerom:  $I_n = B25/3$  (pre každý byt zvlášť)

Všetky objekty budú chránené pred atmosférickým prepätím bleskozvodnou sústavou, ktorá bude navrhnutá v zmysle STN 341390. Pri riešení UŠ, hlavne pri návrhu nových stavebných objektov - rodinných domov je nutné rešpektovať ochranné pásma existujúcich elektrických vedení a zariadení podľa § 43 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike, resp. riešiť prekládku.

### Verejné osvetlenie

V areáli sa realizuje celkovo 3 ks SB nasledovne. Nové SB sú umiestnené v zelenom páse mimo spevnených plôch, vo vzdialenosti 0,5 m od obrubníka. Rúrový obojstranne zinkovaný stožiar výšky 6 m sa inštaluje do betónového základu. Do stožiara bude inštalovaná svorkovnica s jednou poistkou E27/4A, do ktorej sa pripojené prívodné a vývodné vedenie VO CYKY-J 4x4. V stĺpe bude pre napojenie svietidla inštalovaný kábel CYKY-J 3x1,5. Svietidlo sa inštaluje priamo na vrchole stožiara. Rozvod VO sa napojí z jestvujúceho SB. Rozvod VO sa urobí káblami CYKY4Bx10mm<sup>2</sup>, rozvod pre osvetlenie sa uloží do spoločnej ryhy NN siete.

Celkový počet nových SB: 10 ks  
Výška SB: 6 m  
Typ svietidiel: PHILIPS SGS103 1xSON-TPP50W TP P3X, 61W / 4400l  
Príkon/výkon: 1SB:610 W  
Inštalovaný výkon:  $P_i = 0,6 \text{ kW}$   
Súdobosť:  $\beta = 1$   
Súdobý výkon:  $P_p = 0,6 \text{ kW}$   
Ročná spotreba el. en.:  $A_r$  (3900 hod/rok)  $A_r = 2,3 \text{ MWh}$

Pri bilancovaní potreby elektrickej energie sa vychádzalo z predpokladu, že navrhovaná výstavba v záujmovom území bude využívať na prípravu TÚV plyn a na varenie sčasti elektrickú energiu – odber kat. „A a B1“. Podľa zaťaženia obytnej zóny je uvažované s podielom na maxime obytného súboru podľa štandardov VSE a.s.

Odber elektrickej energie bude len pre potreby RD a OV. Pre zabezpečenie súčasnej požadovanej potreby elektrickej energie a pre uvažovaný rozvoj lokality navrhujeme:

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.

Nízko štandardné rodinné a bytové domy budú vybavené bežnými elektrickými spotrebičmi, nevylučuje sa ani varenie elektrickým prúdom. Príprava teplej úžitkovej vody bude zabezpečená plynom.

#### Výpočet zaťaženia obytnej zóny na maxime zaťaženia

1. Rodinné domy /samostatne stojace/:	450 RD
	$P_{smax} = 450 \times 11,0 \times 0,3 \text{ kW} = 1485,0 \text{ kW}$
2. Verejné osvetlenie:	$P_{imax} = 0,6 \text{ kW}$
3. OV:	$P_{imax} = 30,0 \text{ kW}$
Celkom	$P_{ic} = 1515,6 \text{ kW}$

Potrebný počet transformátorov je daný zjednodušeným vzťahom:

$$\text{počet trafostaníc} : n = P_{ic} / 0,75 \times 400 \text{ kVA} = 1515,6 / 0,75 \times 630 = 3,2 \text{ ks}$$

Odber elektrickej energie sa bude skladať z potreby pre RD a OV v danej lokalite. Výpočet je zameraný len na výpočet potrebného počtu DTS pre navrhovanú lokalitu. Pre zabezpečenie pokrytia nehnuteľností elektrickou energiou pre lokalitu RD Luník IX navrhujeme:

- pre záujmovú oblasť predpokladáme výstavbu dvoch nových distribučných kioskových trafostaníc, trafostanice TS0220-0001 Košice Luník IX a TS0220-0002 Košice Luník IX budú kioskové betónové s vonkajším ovládaním s traťom 2 x TR 630 kVA a 1 x TR 400 kVA s prevodom 22/0,4 prevedenie (2K+1T). Číslovanie navrhovaných trafostaníc je účelové, pre potreby štúdie;
- dobudovať novú sekundárnu sieť NN na lokalite Luník IX rozvodmi v zemi;
- verejné osvetlenie v nových lokalitách riešiť samostatnými rozvodmi a osvetľovacími telesami na stožiaroch;
- pre návrh elektrorozvodov v projektových dokumentáciách jednotlivých stavieb používať štandardy materiálov VSD;
- uvedené elektroenergetické rozvodné zariadenia budú zaradené ako verejnoprospešné stavby.

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 prispôbiť aj postupnosť úprav el. siete podľa skutočného postupu výstavby nových RD a podľa meraniami zisteného reálneho nárastu maximálneho súdobého príkonu obce.

## **ZÁSOBOVANIE TEPLOM**

Navrhované RD a BD budú zabezpečené teplom na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody z vlastných tepelných zdrojov pre každý byt (komín, piecka, resp. kachle). Vykurovanie bude zabezpečené pecou na tuhé palivo umiestnenou v každom byte v obytnej miestnosti s kuchyňou.

Návrh počtu a umiestnenie TS uvažuje s existujúcou a využívanou plynofikáciou oblasti a s lokálnymi tepelnými zdrojmi. V prípade požiadavky na elektrické vykurovanie sa môže počet trafostaníc a ich požadované umiestnenie zmeniť. V prípade výrazných zmien počtu bytov, ich rozloženia v priestore, prípadne zmeny umiestnenia obchodných priestorov a služieb sa môže počet trafostaníc a ich požadované umiestnenie zmeniť; umiestnenie trafostaníc môže byť ovplyvnené aj etapizáciou výstavby obytnej zóny.

Oblasťná výpočtová teplota, za predpokladu, že stavebné konštrukcie po teplototechnickej stránke zodpovedajú požiadavkám STN 730540. Tepelné straty objektov boli počítané podľa STN EN12831. Miestnosti budú vykurované na normové teploty až do vonkajšej výpočtovej teploty  $-15^{\circ}\text{C}$ , ktorá bola uvažovaná ako najnižšia.

Na jeden byt:

Tepelné straty jedného bytu:	4 500 W
<u>Príprava TUV:</u>	<u>5 000 W</u>
Spolu:	9 500 W

Spolu na 450 bytov: 4 275 000 W ( 4 275 kW)  
Ročná potreba tepla:  $Q_r = 4\,275\,000\text{ W} (18 - 3,6) \times 241 \times 24 \times 0,65 \times 10^{-6} / 18 - (-15)$   
 $= 7\,013,22\text{ MWh}\cdot\text{r}^{-1} = 25\,248,00\text{ GJ}\cdot\text{r}^{-1}$

## KOMUNÁLNY ODPAD

Riešenie zberu komunálneho odpadu navrhujeme podzemnými kontajneroviskami.

## OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ PÁSMO

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.

Zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov z 31.7.2012, § 43 stanovuje: Na ochranu zariadení elektrizačnej sústavy sa zriaďujú 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:

- a) 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 – viď § 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.

V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod vedením je zakázané zriaďovať stavby a konštrukcie, pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m. Vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia je možné porasty pestovať do takej výšky, aby sa pri páde nemohli dotknúť vodiča elektrického vedenia, uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky, vykonávať iné činnosti, pri ktorých by mohla byť ohrozená bezpečnosť osôb a majetku, prípadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky.

Zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene niektorých zákonov s účinnosťou od 31.7.2012, §79, 80 stanovuje ochranné pásma a bezpečnostné pásma. Ochranné pásma sa zriaďujú na ochranu plynárenských zariadení a priamych plynovodov. Ochranné pásmo 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:

- a) 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm;
- e) 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovým tlakom nižším ako 0,4 MPa;
- f) 8 m pre technologické objekty (technologické objekty na účely zákona sú regulačné stanice, filtračné stanice, armatúrne uzly, zariadenia protikoróznej ochrany a telekomunikačné zariadenia).

#### Bezpečnostné pásma

Bezpečnostné pásmo 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:

- a) 300 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 500 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 prevádzkovateľ distribučnej siete. Iné:

- pre el. stanicu vonkajšieho vyhotovenia 10 m od oplotenia alebo hranice objektu ES;
- pre NN vzdušné vedenie nie je stanovené ochranné pásmo.

Vo voľnom teréne budú káble uložené v lôžku z preosiateho piesku, kryté PVC doskami a výstražnou fóliou, oddelené tehlou. Káble uložené pod spevnenými povrchmi sa uložia do rúr FXKVR 160 mm, v hĺbke 1 m. Hĺbka uloženia VN káblov bude 1 m pod povrchom. Vzdialenosti vedenia od ostatných inž. sietí pri súbehy aj pri križovaní podľa STN 73 6005.

#### **OCHRANNÉ PÁSMA LETISKA KOŠICE**

Dopravný úrad povolil pre časť riešeného územia (vymedzenie sídliska podľa ÚPN-HSA Košice) výšku zástavby max. 25 m nad pôvodným terénom. V ostatnej časti riešeného územia platia obmedzenia určené ochrannými pásmami Letiska Košice:

- OP vodorovnej roviny s výškovým obmedzením 265 m n.m.Bpv,
- OP leteckého pozemného zariadenia okrskový prehľadový rádiolokátor SRE s výškovým obmedzením cca 248,4 - 253,4 m n.m.Bpv v smere od zariadenia a zároveň je časť lokality pod OP, kde nesmú byť súvislé kovové prekážky do vzdialenosti 3 000 m, ktoré sú svojou plochou kolmé k stanovisku radaru, ak čelná plocha presahuje rozmer 100 x 20 m a to len vtedy, ak ide o priestor prevádzkovo dôležitý.

V časti riešeného územia samotný terén presahuje tieto ochranné pásma a tvorí leteckú prekážku. V prípade, že je navrhovaná výška nad vyššie uvedené obmedzenia, je potrebné požiadať Dopravný úrad o odsúhlasenie výšok v ďalšom stupni územnoplánovacej dokumentácie, ktorá bude mať záväzný charakter.

#### **URČENIE VEREJNOPROSPEŠNÝCH STAVIEB LOKALITY LUNÍK IX**

NN rozvody – nové lokality  
 verejné osvetlenie – nové lokality  
 verejný vodovod – nové lokality  
 verejný plynovod – nové lokality  
 telekomunikácie – nové lokality  
 kanalizácia – nové lokality

Na všetky tieto stavby a zariadenia sa primerane vzťahujú ustanovenia § 108 zákona. č. 50/1976 o možnosti vyvlastniť alebo obmedziť vlastnícke práva k pozemkom a stavbám z dôvodov verejného záujmu.

### **3.4. CIVILNÁ OCHRANA OBYVATEĽSTVA**

Pri návrhu a výstavbe objektov je nutné rešpektovať záujmy civilnej ochrany obyvateľstva v zmysle § 4 Vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o stavebno-technických požiadavkách na stavby a o technických podmienkach zariadení vzhľadom na požiadavky CO v znení neskorších predpisov.