



schválené Mestským zastupiteľstvom dňa:
č. uznesenia:
č. VZN:

Ing František Knapík
primátor mesta Košice

zodpovedný projektant
Ing. arch. Dušan Marek

Košice, september 2009

názov dokumentácie: ZaD ÚPN-Z
IV. stavby Obytného súboru
Košice – Ťahanovce

obstarávateľ dokumentácie: Mesto Košice
Trieda SNP 48/A
040 11 Košice

štatutárny zástupca: Ing. František KNAPÍK
primátor mesta

Oprávnený rokovať
v technických otázkach:
hlavný architekt
tel.: 055/6419471
e-mail: martin.drahovsky@kosice.sk
webová stránka: www.kosice.sk

odborne spôsobilá osoba pre obstarávanie
ÚPD a ÚPP Ing. arch. Anna Soročinová
Komenského 27, 040 01 Košice
reg.č. 127
e-mail: sorocin23@gmail.com

druh dokumentácie: územnoplánovacia dokumentácia

stupeň dokumentácie: Zmeny a doplnky ÚPN-Z

spracovateľ dokumentácie: ARKA-architektonická kancelária, Košice
spoločnosť s ručením obmedzeným
Zvonárska ul. 23
040 01 Košice

štatutárny zástupca: Ing. arch. Dušan MAREK
konateľ spoločnosti
tel.: 055/7294151
fax: 055/7294151
e-mail: arka@stonline.sk

hlavný riešiteľ,
autor urbanistickej koncepcie:

Mgr. A. Lubor Gavalec

zodpovedný projektant:

Ing. arch. Dušan Marek
autorizovaný architekt
r.č. SKA 0633 AA

demografia a bytový fond:

Ing. arch. Dušan Marek

Odborná spolupráca:
Kukučínova 23, 040 01 Košice
Spracovateľský kolektív:

PROINST, s. r. o.,

doprava:
zásobovanie teplom
vodovod a kanalizácia:
rozvody električky a slaboprúdové zariadenia

Ing. P. Titl
Ing. A. Lieskovský
Ing. M. Osifová
Ing. M. Slosarčík
Ing. Š. Šipoš

požiarna ochrana
civilná ochrana:

Ing. P. Mantič
Ing. arch. Dušan Marek

Súhrnný obsah dokumentácie:

Elaborát ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce je vypracovaný v tomto rozsahu:

A. Textová časť

Sprievodná správa

- 1c Príloha I Závazná časť ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce a schéma verejnoprospešných stavieb.

B. Výkresová časť

- | | | |
|----|---|-----------|
| 2c | Návrh regulačného plánu | m 1:1 000 |
| 3c | Návrh dopravy | m 1:1 000 |
| 4c | Návrh technickej infraštruktúry
kolektorové trasy a horúcovod | m 1:1 000 |
| 5c | Návrh technickej infraštruktúry
elektrická energia a slaboprúdové zariadenia | m 1:1 000 |
| 6c | Návrh technickej infraštruktúry
plynovod | m 1:1 000 |
| 7c | Návrh technickej infraštruktúry
vodovod a kanalizácia | m 1:1 000 |
| 8c | Návrh civilnej ochrany | m 1:1 000 |

1.	Zadanie úlohy a dôvody pre jej vypracovanie.....	7
1.1.	Dôvody na obstaranie ZaD ÚPN-Z.	7
1.2.	Vymedzenie a podrobnosť riešeného územia.....	8
1.3.	Spôsob vypracovania ZaD ÚPN-Z.....	9
1.4.	Údaje o použitých podkladoch.....	9
2.	Širšie územné vzťahy a väzby.....	9
3.	Podmienky záväznej časti ÚPN HSA Košice.....	10
4.	Zásady a princípy urbanisticko-architektonickej koncepcie návrhu IV. a V. stavby obytného súboru.....	11
4.1.	Ideové východiská konverzie.....	11
4.2.	Charakteristika riešenej lokality.....	11
4.3.	Navrhované riešenie štúdie IV. a V. stavby obytného súboru.....	11
4.4.	Zásady regulačného plánu.....	12
5.	Popis navrhovaného urbanisticko-architektonického riešenia.....	12
5.1.	Urbanisticko-architektonická koncepcia.....	12
5.2.	Funkčné využitie a organizácia územia.....	13
5.3.	Zásady architektonickej kompozície.....	14
5.4.	Verejné priestranstvá.....	14
6.	Doprava a verejné dopravné zariadenia.....	15
6.1.	Dopravné riešenie.....	15
6.2.	Statická doprava.....	16
6.3.	Bezbariérové úpravy.....	17
6.4.	Ochranné pásma letiska Košice.....	17
7.	Demografia a bytový fond.....	17
8.	Kapacity občianskej vybavenosti.....	17
8.1.	Školstvo.....	17
8.1.1.	Stav k roku 2007.....	17
8.1.2.	Návrh.....	17
8.2.	Zdravodníctvo.....	18
8.3.	Sociálna starostlivosť (štátna i neštátna).....	18
8.4.	Cirkevné zariadenia (kostoly, fary).....	18
8.5.	Komerčná vybavenosť.....	18
8.5.1.	Návrh.....	18
8.5.2.	Nákupné centrum samostatne.....	18
9.	Technické vybavenie územia.....	18
10.	Vodné hospodárstvo.....	19
10.1.	Vodovod.....	19
10.1.1.	Všeobecne.....	19
10.1.2.	Spôsob zásobovania vodou.....	19
10.1.3.	Potreba vody.....	19
10.1.4.	Návrh technického riešenia.....	20
10.2.	Kanalizácia.....	20
10.2.1.	Všeobecne.....	20
10.2.2.	Spôsob odkanalizovania.....	20
11.	Zásobovanie elektrickou energiou a slaboprúdové zariadenia.....	21
11.1.	Zásobovanie elektrickou energiou.....	21
11.1.1.	Terajší stav.....	21
11.1.2.	Návrh riešenia.....	21
11.1.3.	Vonkajšie osvetlenie.....	23
11.2.	Slaboprúdové zariadenia.....	23
11.2.1.	Celková koncepcia.....	23
11.2.2.	Jestvujúce siete, body napojenia.....	23
11.2.3.	Plánované kapacity.....	23
11.2.4.	Spôsob riešenia sekundárnej a terciálnej siete.....	24
12.	Zásobovanie plynom.....	25

12.1.	Stanovenie potreby zemného plynu.....	25
12.1.1.	Celková spotreba zemného plynu:.....	25
12.2.	Zdroj pre zásobovanie zemným plynom.	25
12.3.	Trasa plynovodu.....	25
12.3.1.	Materiál STL plynovodu.....	25
13.	Zásobovanie tepelnou energiou.	26
13.1.	Tepelná bilancia.	26
13.2.	Parametre sekundárneho vykurovacieho rozvodu.	27
13.3.	Teplá pitná voda.....	27
14.	Spôsob realizácie navrhnutého riešenia.	28
15.	Základné kapacitné údaje.....	29
16.	Zabezpečenie stavby z hľadiska civilnej ochrany.	31
16.1.	Územie – riešenie civilnej ochrany obyvateľstva.....	31
16.2.	Všeobecne, súvisiace normy a predpisy.....	31
16.2.1.	Charakteristika navrhovaného dvojúčelového objektu a jeho priestorov.....	31
16.3.	Všeobecne súvisiace predpisy.	32
17.	Požiarňa ochrana.	32
17.1.	Všeobecné údaje.....	32
17.2.	Technické riešenia.	32
17.3.	Použité normy.	33
18.	Ekologické formovanie sídelnej štruktúry.....	34
18.1.	Potreba zelene v obytných a polyfunkčných územných blokoch:.....	34
18.2.	Podmienky realizácie výstavby.....	35

1. Zadanie úlohy a dôvody pre jej vypracovanie.

Platný územný plán bol spracovaný v zmysle uznesenia Mestskej rady č. 96 Útvar hlavného architekta Košice objednávkou č. 403/1992-`HA/Hp/Ja zo dňa 21.2.1992 a riešil iba územie 4. stavby. Schválený bol Mestským zastupiteľstvom mesta Košice, uznesením č. 176, dňa 17.12.1992.

V roku 1997 na základe požiadavky Mesta Košice bola spracovaná Aktualizácia tohto ÚPN-Z, ktorá ale nebola schválená.

Platný územný plán bol čiastočne menený ZaD v dvoch lokalitách Európska a Austrálska.

- Zmena č. 1 Regulačného plánu IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, lokalita Európska bola schválená Mestským zastupiteľstvom mesta Košice uznesením č. 172 dňa 28.6.2007,
- ZaD ÚPN Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, lokalita Austrálska, boli prerokované v auguste 2009 a KSÚ vydal súhlas o schválení ÚPD dňa 30. 09. 2009 pod č.2009/00986-§25, ktorým odporúča Mestskému zastupiteľstvu v Košiciach v súlade s ust. §31 ods.1 a ust. §26 ods. 3 schváliť túto ÚPD.

V obytnom súbore Košice-Ťahanovce bolo plánovaný 12570 bytov pre cca 39 962 obyvateľov. Z pôvodne plánovaných 12.570 bytov pre cca 39.962 obyvateľov, rozčlenených do piatich postupných stavieb, sú ukončené stavby I., II. a III. s cca 7500 bytmi pre cca 23200 obyvateľov. Obytný súbor tak ako je realizovaný má všetky typické znaky „sídliškovej“ bytovej výstavby: jednotnú veľkopanelovú stavebnú technológiu, štruktúru monotónnych obytných blokov s jednotnou podlažnosťou, vysokú koncentráciu zástavby, sústredenie vybavenosti do tzv. „centier“.

Ideová podstata regulačného návrhu ÚPN-Z IV. stavby obytného súboru Košice-Ťahanovce vychádzala zo štúdie riešenia konverzie IV. a V. stavby tohto obytného súboru autorským kolektívom architektonickej kancelárie ARKA. Táto štúdia bola pokračovaním rozpracovaných pôvodných námetov konverzie výstavby a bola viackrát predložená orgánom NVmK i odbornej a laickej verejnosti.

Navrhované ZaD menia z hľadiska dopravnej koncepcie trasovanie zbernej komunikácie a hlavného pešieho ťahu, ktorý je v oboch prípadoch nadväzuje na jeho ukončenie v III. stavbe. Následne je zmenená štruktúra a tvar územných blokov a obslužných komunikácií.

Zadanie a spracovanie úlohy úzko súvisí s celým komplexom problematiky humanizácie bytovej výstavby v Košiciach a obytného prostredia v meste. Je podmienené ekonomickými (a očakávanými technickými) zmenami v prístupe k spôsobu riešenia problematiky bytovej výstavby na Slovensku.

Ako podklady pre riešenie úlohy boli použité tieto materiály:

- polohopisné a výškopisné zameranie územia v m 1:500 a m 1:1000,
- štúdia regulačného plánu Košice-Ťahanovce konverzia IV. a V. stavby obytného súboru M 1:2000, autor: Ing. arch. Jozef Žiaran - akademický architekt, ARKA-architektonická kancelária,
- ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, lokalita Európska,
- Urbanistická štúdia Košice – Ťahanovce – etapa IV. a V.,
- ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, lokalita Austrálska,

1.1. Dôvody na obstaranie ZaD ÚPN-Z.

Na základe požiadaviek budúcich investorov o riešenie bytovej výstavby v danom území mesta a z hľadiskom k rozšíreniu riešeného územia o 5. stavbu a na základe spracovanej urbanistickej štúdie Košice – Ťahanovce, etapa IV. a V. (Gavalec AG, august 2009)

a investorom TH STAVBYT s.r.o. sa pristúpilo k spracovaniu ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, ktoré riešia kompletne celé územie 4 a 5 stavby obytného súboru.

V riešenom území týchto ZaD je aj lokalita: Austrálska, z ktorej sú prevzaté všetky údaje do celkovej urbanistickej koncepcie riešenia IV. a V. stavby obytného súboru.

1.2. Vymedzenie a podrobnosť riešeného územia.

Hranica pre ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce vymedzuje územie s rozlohou 44,66 ha. Hranica riešeného územia je tvorená tretím radom objektov III. stavby, Austrálskou a Európskou triedou hranicou lesa zo severnej strany územia. (viď.: výkresová časť).

Navrhovaná výstavba funkčne nadväzuje na existujúcu zástavbu Obytného súboru Ťahanovce I., II. a III. stavby. V rámci výstavby uvedených stavieb boli pripravené kapacity dopravy, elektrickej energie, vody, kanalizácie, tepla, plynu, telefónnych liniek aj pre výstavbu IV. a V. stavby Obytného súboru Ťahanovce. Navrhovaná výstavba v riešenom území je energeticky a dopravne zásobovaná z týchto rezervných kapacít. Výstavba občianskej a obchodnej vybavenosti Obytného súboru Ťahanovce IV. a V. stavby je plánovaná v súlade so spracovanou štúdiou v ďalších etapách výstavby a pokrýva normové požiadavky na tieto zariadenia, ako aj požiadavky Mestských častí a Mesta Košice.

Návrhovým obdobím je rok 2025. Riešené územie sa nachádza na katastrálnom území mestských častí Sídliisko Ťahanovce a Ťahanovce.

Územný plán je vypracovaný na mapových podkladoch v m 1:1000. Geodetické, výškopisné a polohopisné zameranie územia bolo zabezpečené pre investora v roku 2007 spoločnosťou GeoComp, s. r. o. Košice.

V navrhovanom území v lokalite Austrálska sa začína investičná príprava ako 0. etapa z celkovej výstavby IV. a V. stavby obytného súboru (PROINST s.r.o. – projektová dokumentácia pre územné konanie, február 2009). Trasovanie komunikácií a inžinierskych sietí nadväzuje na celkovú urbanistickú koncepciu IV. a V. stavby spracovanú firmami GAVALEC AG a PROINST s.r.o..



1.3. Spôsob vypracovania ZaD ÚPN-Z.

ZaD ÚPN-Z sú vypracované v intenciách požiadaviek stavebného zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) s vyplývajúcimi zmenami a doplnením následných zákonov a podľa Metodického usmernenia MŽP SR pre obstarávanie a spracovávanie územných plánov obcí z roku 2001, resp. ďalších aktuálnych interných predpisov a ustanovení MV a RR SR, týkajúcich sa obstarávania, spracovania, prerokovania a schvaľovania územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov.

1.4. Údaje o použitých podkladoch.

Pri vypracovaní ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, lokalita: Austrálska boli použité tieto podklady:

- ÚPN-HSA Košice s následnými ZaD,
- ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce (ARKA, 1992)
- Štúdia Obytného súboru Ťahanovce IV., V. stavba, Košice (Mgr. L. Gavalec, 2009)
- ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, lokalita Európska (ARKA, 2007)
- ZaD ÚPN-Z IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce, lokalita Austrálska, (ARKA, 2009)
- Geodetické, výškopisné a polohopisné zameranie územia (GeoComp, s. r. o. Košice, 2007)
- Výsledky inžiniersko-geologického prieskumu (Ing. Onderko)

2. Širšie územné vzťahy a väzby.

Obytný súbor Košice-Ťahanovce je na severovýchodnom okraji kompaktnej zástavby Košíc, nadväzujúcej na zastavané územie pôvodne samostatnej obce Ťahanovce s vidieckym charakterom zástavby, ktorá je dnes už súčasťou urbanizovanej mestskej štruktúry. Bytová výstavba v tejto lokalite predstavuje jedinú výraznejšiu možnosť v košickej kotline a začala sa realizovať i napriek dodnes pretrvávajúcim negatívnym vplyvom blízkej Magnezitky na kvalitu životného prostredia. Navrhovaná a postupne i realizovaná bytová výstavba (formou KBV) prakticky nijako koncepcne či kompozične nereagovala na historickú obec - v ÚPD sa počítalo s jej radikálnou asanačnou prestavbou. Novovznikajúci obytný súbor bol takto urbanisticky riešený ako nová autonómna jednotka, reagujúca najmä na vzťahy mestské a aglomeračné. V zmysle takto poňatej koncepcie začala sa budovať štvorprúdová smerovo delená mestská trieda s rezervou pre električku ako organizačnej základovej mestskej štvrte - prevažne obytného charakteru, tvoriaca dnes predel medzi sídliskom a obcou, resp. príľahlou extenzívnou priemyselnou zónou.

Za súčasnej a najmä výhľadovej situácie ťažko možno pokladať veľkoplošnú asanáciu historických Ťahanoviec za reálnu, skôr sa dá očakávať postupná (a riadená) transformácia jej štruktúry do mestskej podoby.

Mikroúroveň širších vzťahov a väzieb je určovaná už založenou urbanistickou koncepciou obytného súboru, ktorá bola ako celok výrazne orientovaná na už spomenutú novozaloženú mestskú triedu - chápanú viac ako dopravný koridor, než ako organizujúci mestský priestor, čo nie je koncepcia dlhodobu udržateľná, resp. rozvojaschopná. Pretože však riešené stavby IV. a V. sú od tejto triedy vzdialené možno ich rozvíjať relatívne autonómne, len s prihliadnutím na logické väzby cez III. stavbu súboru.

Za takýchto úvah vyplynula určitá „nezávislosť“ riešenia, ktorá koncepciu IV. a následne aj V. stavby buduje na zámernej výraznej svojráznosti jej charakteru s predstavou, že širšie väzby k historickej obci bude potrebné doriešiť nadväzne - neskorším urbanistickým dotvorením v priestoroch III. stavby súboru.

3. Podmienky záväznej časti ÚPN HSA Košice.

Urbanistická koncepcia.

3.1. C6-Rezervovať potrebné plochy pre výstavbu školskej, zdravotníckej, kultúrnej, sociálnej, administratívno-správnej a obchodno-obslužnej vybavenosti, a to v súlade s potrebami proporcionálneho rozvoja aglomerácie a mesta Košíc s prihliadnutím na jeho funkciu centra celého regiónu.

3.2. C7-Dbáť na zachovanie existujúcich plôch verejnej zelene, rezervovať plochy pre verejnú zeleň na dosiahnutie výmery, ktorá zodpovedá urbanistickým ukazovateľom, postupne realizovať verejnú zeleň.

3.3. C10-U polyfunkčných plôch musí byť podiel druhej funkcie minimálne 20 % i prípadnej tretej funkcie minimálne 20% z celkovej plochy lokality. U monofunkčných plôch sa pripúšťa umiestnenie doplnkových funkcií, ktoré svojím charakterom nie sú rušivé voči základnej funkcii, spolu do 19% z celkovej plochy lokality. V lokalite Kasárne kpt.Jaroša sa požaduje zachovanie verejnej zelene na ploche minimálne 30%.

Doprava.

3.4. D1-Rešpektovať územným plánom kategorizovanú komunikačnú sieť a túto funkciu spresniť v rámci dopravného generelu.

3.5. D4-Za základný systém mestskej hromadnej dopravy považovať električky a trolejbusy. Autobusovú dopravu uvažovať ako doplnkovú dopravu.

3.6. D5-Ponechať územnú rezervu pre predĺženie električkových tratí do obytných zón , Košická Nová Ves, východné mesto, Ťahanovce.

3.7. D7-Vymedziť plochy pre statickú dopravu v hospodársko-sídelnej aglomerácii Košice u odstavných a parkovacích plôch podľa stupňa automobilizácie v pomere 1:3. Formu riešenia odstavných plôch prispôbiť plošným možnostiam územia s budovaním viacúčelových parkovacích garáží, najmä v ťažiskových priestoroch.

Technická infraštruktúra.

I. Vodné hospodárstvo.

1. Úprava odtokových pomerov.

3.8. E1a-Zabezpečiť ochranu mesta Košice na sto ročnú vodu, postupným dobudovaním hrádzi na Hornáde.

3.9. E1d-vytvárať podmienky pre zadržiavanie dažďovej vody na zastavanom území mesta (vsakovaním, zachytávaním v nádržiach, jazierkach, využívaním pre úžitkové účely).

2. Zásobovanie pitnou vodou.

3.10. E2f-Pre navrhované lokality IBV a KBV vypracovať štúdie k územnoplánovacej dokumentácii s konkrétnym vyšpecifikovaním potrebných vodárenských zariadení a tieto situovať do verejných pozemkov.

3. Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd.

3.11. E3j-Pre navrhované lokality IBV a KBV vypracovať štúdie s vyšpecifikovaním druhu a rozsahu kanalizácie s posúdením ich recipientu.

II. Energetika.

1.Zásobovanie elektrickou energiou.

3.12. II.1a V zdrojovej časti:

3.12.1. Zabezpečiť obnovu TEKO I do r. 2000 s elektrickým výkonom 200 MW do siete 110 kV.

3.12.2. Zabezpečiť výstavbu nových zdrojov tepla v lokalitách nepokrytých z CZT. Realizovať s kombináciou výrobou tepla a elektriny s celkovým elektrickým výkonom 40 MW do siete 22 kV do r. 2000.

2. Zásobovanie teplom.

3.13. 2c-Pri výstavbe nových teplovodov i horúcovodov uprednostňovať bezkanálovú technológiu z predom izolovaných rúr. Hlavné akcie pri rozvoji tepelných sietí sú:

3.13.1. Prevod zásobovania Sídlička Nad jazerom na horúcovod,
3.13.2. Dokončenie zokruhovania vetvy na Ťahanovce a vetvy na KVP so sieťou mesta.

3. Zásobovanie zemným plynom.

3.4. Vybudovať distribučné STL plynovody do nových rozvojových území a dobudovať plynovody v existujúcej zástavbe s cieľom zokruhovania.

4. Zásady a princípy urbanisticko-architektonickej koncepcie návrhu IV. a V. stavby obytného súboru.

4.1. Ideové východiská konverzie.

Základom nášho koncepcného prístupu ku konverzii, ktorej cieľom je humanizácia prostredia obytného súboru je transformácia spôsobu bytovej výstavby.

Druhým východiskom, smerujúcim k humanizácii obytného prostredia, je hľadanie atribútov (znakov a foriem) mestského prostredia, mestskej štruktúry, mestského spôsobu výstavby. Nevyhnutnými podmienkami (či predpokladmi) pre dosiahnutie žiadaného výsledku sú:

- a/ zmeny ekonomické - spočívajú najmä v zmene spôsobu získavania bytu, v zmene spôsobu financovania bytovej výstavby,
- b/ zmeny organizačné - spočívajú v principiálne inom (novom prístupe k formám a spôsobu výstavby (odstránenie monopolu jedného dodávateľa, anonymity stavebníka - užívateľa, možnosť skutočného výberu druhu, formy, kvality bytu a pod.)
- c/ zmeny vzťahov - spočívajú v inom prístupe k bývaniu (trh bytov) a následne v novom vzťahu k bytu a obytnému prostrediu.

4.2. Charakteristika riešenej lokality.

Lokalita sa nachádza v mestskej časti Ťahanovce mesta Košice. Pozemky sú v zastavanom území obce. Lokalita je charakterizovaná tým, že vo vzťahu k ťažisku mestskej časti Ťahanovce je situovaná v okrajovej časti. V bezprostrednom kontakte sa nachádza rad trinásťpodlažných bytových domov. Z dopravného hľadiska dáva predpoklad dobrého napojenia i pešej dostupnosti, preto možno lokalitu charakterizovať ako optimálnu.

Územie je svahovité, má viditeľné klesanie. Dopravný prístup je z dvoch bodov (Austrálskej a Európskej triedy).

4.3. Navrhované riešenie štúdie IV. a V. stavby obytného súboru.

Navrhovaná koncepcia vychádza zo zásady zabezpečenia rôznych foriem organizovanej aktívnej participácie obyvateľov na výstavbe obytného súboru.

Organizovanosť výstavby sa zabezpečuje formou regulačného plánu výstavby.

Aktívna participácia obyvateľov sa prejavuje vytvorením predpokladov a skutočných možností vybrať si vyhovujúci spôsob bývania, (veľkosť bytu, formu bytu, formu jeho výstavby, do istej miery i jeho polohu), samozrejme nielen podľa potrieb a predstáv, ale aj podľa finančných možností stavebníka a podľa skutočnej trhovej ponuky. Aktívna participácia by prvorado mala odstrániť doterajšiu takmer nemožnosť akéhokoľvek výberu či ovplyvnenia formy bytu.

Regulačným plánom sa:

- zabezpečuje účelné a efektívne využitie územia a jeho organizáciu,
- určujú úlohy mesta pri výstavbe (verejné priestranstvá, technická vybavenosť územia) a podiel zodpovednosti mesta (resp. jeho orgánov) za jej priebeh,

- stanovuje spôsob a formy zástavby (regulácia) vo všetkých polohách súboru,
- definuje úlohy, možnosti a obmedzenia pre stavebníkov, vyplývajúce zo záujmov vyššieho celku (mesta, štvrte, bloku...).

Regulačný plán má súbor regulatívov zaručujúcich čo najväčšiu variabilitu a flexibilitu výstavby a územného využitia:

- v čase začatia výstavby,
- pretváranie a dotváranie počas celej existencie súboru, čo je garanciou živého mestského organizmu.

4.4. Zásady regulačného plánu.

Regulačný plán na disponibilnom území obytného súboru:

- nadväzuje na to, čo je realizované (vychádza teda z čiastočných obmedzení, daných doterajším postupom výstavby súboru),
- záväzne stanovuje organizáciu územia a jeho saturáciu technickou vybavenosťou (komunikácie, inžinierske siete),
- určuje záväzné podmienky využitia a rámcové podmienky zástavby všetkých priestorov s prihliadnutím najmä na:
 - efektívne (ekonomicky i inak) využitie územia,
 - zámernú tvorbu humánneho obytného prostredia,
- vytváranie podmienok pre širokú škálu bytových foriem a to ako typologicky, tak investorsky a užívateľsky,
- definuje potrebu a rámcovo lokalizuje zariadenia sociálnej infraštruktúry, ktorých realizácia bude vecou spoločenskou (mestská investícia). Týka sa to verejných priestranstiev a verejných stavieb, výstavby škôl a škôlok, bývania pre dôchodcov a iných všeobecne prospešných zariadení, ktoré nemôžu alebo nesmú byť predmetom ekonomickej aktivity, ale majú charakter sociálnej služby
- vytvára predpoklady a určuje rámcové podmienky (vhodnosť, lokalizácia, rozsah...) pre rôznorodé podnikateľské aktivity - obchod, služby, remeslá apod., či už pre súkromné alebo i štátne podnikanie. Zároveň určuje ich prípustnosť v závislosti na hlavnej - obytnej funkcii súboru.

Regulačný plán je podkladom pre riadené usmerňovanie využitia územia a výstavby v území z polohy mestských orgánov.

Zároveň umožňuje jednotlivých investorov chovať sa ekonomicky (a najmä prirodzene) i pri zabezpečovaní výstavby a projektovej prípravy stavieb. Umožňuje, aby sa každý objekt konkretizoval, aby sa stavbou reagovalo na konkrétneho investora, stavebníka a najmä užívateľa. Samozrejme vždy v súlade so zásadami, podmienkami a obmedzeniami, stanovenými regulačným plánom.

Takýto princíp navodzuje a predpokladá záujem a konkurenciu:

- stavebníkov či investorov
- stavebných firiem a projekčných kancelárií
- nájomcov či zákazníkov.

5. Popis navrhovaného urbanisticko-architektonického riešenia.

5.1. Urbanisticko-architektonická koncepcia.

Koncepcia vychádza z predstavy mesta, tvoreného hierarchizovanou sústavou ulíc a uličiek, menších námestí a hlavného námestia. Ulice a uličky sú buď pešie, alebo obytné, alebo majú podobu výraznejšej mestskej triedy. Námestia sa viažu k dôležitejším funkciám a sú prirodzenými strediskami zhromažďovania.

Zastavovacia sústava je bloková - od uzavretých blokov k polouzavretým, až viac menej otvoreným. Prirodzene sa intenzifikuje k ťažiskovým priestorom - hlavnému námestiu, hlavnej pešej trase, hlavnej dopravnej ulici a k okrajom sa rozvoľňuje.

Spôsob a štruktúra zástavby sú individualizované. Plánom regulácie sa stanovuje intenzita a výška zástavby v bloku, podlažnosť a zásady formovania hmôt. Ostatné je vecou konkrétneho architektonického návrhu, individuálneho riešenia, zodpovedajúceho funkcií stavby a miestu stavby. Takáto štruktúra je charakterovo a výrazovo rôznorodá, prirodzená a „živá“. Každý priestor má svoj individuálny architektonický výraz a individuálnu, špecifickú a inde neopakovateľnú atmosféru. Je identifikovateľný a charakterizuje vždy konkrétne miesto.

Ťažiskové priestory (nemusia to byť vždy námestia) sú zvýraznené zdôrazneným priestorovým a hmotovým formovaním objektov, ktoré ich obklopujú. Regulačný plán preto vytvára podmienky a stanovuje rámcové požiadavky.

Spôsob výstavby môže byť najrozmanitejší. Od výstavby po jednotlivých objektoch až po ucelenejšie urbanistické štruktúry. Za maximum, ktoré by sa mohlo projektovať a stavať ucelene, pokladáme územný blok.

5.2. Funkčné využitie a organizácia územia.

Základnou a určujúcou funkciou súboru je funkcia bývania - najmä vo viacpodlažných a nízkopodlažných bytových domoch v zástavbe na okrajoch riešeného územia V. stavby. Takto je prirodzene podiel bytovej výstavby v celom súbore rozhodujúci a určujúci..

Základnou doplňujúcou funkciou je funkcia vybavenosti. K jej saturácii, výberu a lokalizácii navrhujeme diferencovaný prístup. Regulačným plánom sú záväzne kapacitne určené a umiestnené verejné stavby sociálneho charakteru. či nerentabilnosti. Takými sú základné školy, materské školy, podľa požiadaviek sociálnej starostlivosti. Ostatná vybavenosť súboru má viac-menej voľnú lokalizáciu s tým, že atraktívna komerčná vybavenosť (napr. obchod, služby, verejné stravovanie a pod.) mala by zákonite byť umiestňovaná do najatraktívnejších priestorov - na námestie, na hlavnú pešiu ulicu. Dôvodne možno predpokladať, že polohovo diferencovanou cenou pozemkov sa prirodzene vydiferencuje i umiestnenie vybavenosti podľa výšky obchodného obratu a tým i návštevnosti a všeobecnej potrebnosti zariadení.

Osobitne sú tiež vyčlenené priestory pre kostoly (i s predpokladanou osvetovou činnosťou) resp.: pre kultúrno-spoločenské zariadenie v ťažiskových a dominantných polohách hlavných peších priestorov.

Kapacity verejných stavieb i komerčných zariadení zámerne nie sú stanovené. Napočítali sme základnú potrebu, prislúchajúcu obyvateľom podľa platných urbanistických ukazovateľov (viď tabuľka č.1), pokladáme ju však len za orientačnú. Predpokladáme totiž bohatšiu a širšie diferencovanú škálu vybavenosti, než bývalo zvykom budovať pri doterajšej sídliskovej výstavbe. Za dôležité totiž pokladáme rozšíriť v súbore rozsah a štruktúru pracovných príležitostí, najmä v terciérnej sfére. Preto sú kritériami regulácie výstavby orientačne vyčlenené disponibilné plochy pre vybavenosť (najmä v parteri), ktoré je žiaduce (i keď nie zas bezpodmienečne nutné) využiť. Nielen pre obchod a základné služby, ale i pre vhodné formy drobnej podnikateľskej činnosti, remeselných aktivít a pod. Nie je potrebné vyhýbať sa ani primeranému podielu administratívnych a im podobných zariadení. Zároveň možno zlučovať i bývanie s podnikateľskými aktivitami v jednom a tom istom objekte. Cieľom riešenia je vytvoriť živý mestský organizmus, i keď obytného charakteru, predsa však s prirodzeným premiešaním a vzájomným dopĺňaním primeraných funkcií.

Vzhľadom na vytváraný „mestský“ charakter prostredia hlavných ulíc a námestia počítame i s tým, že časť funkcií z tzv. „obvodového centra“ (podľa pôvodnej koncepcie) sa môže prirodzene premiestniť do ťažiska stavieb IV. a V. - záležať bude len od skutočného dopytu a ponuky a najmä atraktivity priestoru.

Územie navrhovanej konverzie IV. a V. stavby je organizačne členené do územno-blokovej štruktúry, ktorá je záväzným prvkom regulácie jeho zástavby. Jeho nosnú kosť

tvorí pešia zóna - t.j. pešia ulica z priestorov III. stavby, vrcholiaca na centrálnom námestí s pokračovaním obytno-obchodnej ulice na územie V. stavby..

Všetky ostatné uličné priestory sú vytvárané na princípe „dopravne skludnenej ulice“ zóny s regulovanou automobilovou dopravou. Komunikačná sieť je v nej diferencovaná na ulice s obslužnou dopravou a na tzv. obytné ulice, celá uličná štruktúra je však pritom usporiadaná tak, aby prioritným bol peší pohyb.

Riešené územie v rámci ZaD vymedzuje územné bloky, ktoré sú určené na využívanie pre zástavbu z bytových domov, pre polyfunkčnú zástavbu bývania (10% a viac podielu občianskej vybavenosti) a občianskej vybavenosti (50% a viac podielu občianskej vybavenosti).

Hranica riešeného územia vymedzuje aj riešené plochy predchádzajúcich ZaD ÚPN-Z, (lokality Európska a Austrálska), ktoré akceptuje a vytvára nový regulačný návrh na kompletne územie IV. a V. stavby.

5.3. Zásady architektonickej kompozície.

Urbanisticko-priestorové a architektonické riešenie koncepcie IV. a V. stavby vychádza z návrhu zmeny priestorovej kompozície. Základom štruktúry je klasická sústava uličných priestorov, komponovaných na základe potreby dosiahnutia dojmu z pobytu v intenzívne stavanom, organicky rastúcom štruktúrovanom celku. Kontrast medzi panelovou zástavbou stavieb I., II. a III. s ich voľnou veľkoblokovou koncepciou a zovretou mestskou kompozíciou IV. a V. stavby je vedomý a zámerný.

Hlavné pešie trasy sú tvarovo formované, organizované a usporiadané tak, aby smerovali k výraznejšej priestorovej dominante, ktorá vytvára určité „magické miesto“ urbanistickej koncepcie a dominantný kompozičný pól.

Kompozícia diferenciacia peších priestorov je tvarovo bohatá a rôznorodá, vyskytuje sa v nej typické námestie, výškovo rozohrané, úzka a širšia obchodná ulička obchodná pasáž... Hlavná dopravná trieda reprezentuje zase mestský bulvár, so zeleňou. Celok dopĺňajú pasáže a prechody, ktoré sú krátkymi spojkami k sociálnym verejným stavbám.

Tak ako v bežnom meste, je zástavba v strede zahustená a stavebná línia ohraničuje verejné priestory. K okrajom sa jej štruktúra postupne rozvoľňuje – zástavbu tvoria zoskupenia nájomných víl, solitérov vybavenosti a bytových domov v nízkopodlažnej zástavbe, ktorých plochy môžu byť využívané aj pre rodinné domy v radovej či terasovej forme. V priestore V. stavby celok prerastá zámerne komponovanou zeleňou, ktorá priestorový dojem umocňuje.

Základný ideový koncept urbanistického riešenia ZaD má svoje logické pokračovanie v dispozične prevádzkovej schéme navrhovaných objektov. Spomínané osadenie objektov na pozemkoch súvisí s možnosťou pešieho aj automobilového prístupu vzhľadom na vzťah k miestnej komunikácii, konfiguráciu územia, orientáciu k svetovým stranám, optimálne rozloženie základných funkcií na pozemku. Tento princíp, vychádzajúci z urbanistického riešenia, vytvára optimálne rozloženie základných funkcií a ich vzájomných väzieb na riešených pozemkoch.

Výškové zónovanie (podlažnosť objektov) v územných blokoch má určenú priemernú nadzemnú podlažnosť s možnosťou výškovej tolerancie podlažnosti objektov v rámci územného bloku ± 1 podlažie.

Využívanie vnútroblokového priestoru (nezastavané plochy, ktoré určuje regulatív maximálnej zastavanosti) sú určené pre zeleň, parkové úpravy, detské ihriská a podobne.

5.4. Verejné priestranstvá.

Úzko súvisia s celkovou urbanistickou koncepciou a boli teda popísané už v predchádzajúcom texte. Bude ich potrebné podrobne riešiť - vrátane už detailov dizajnu mestského vybavenia urbanistického parteru.

6. Doprava a verejné dopravné zariadenia.

6.1. Dopravné riešenie.

V rámci výstavby IV. a V. stavby obytného komplexu Košice – sídlisko Ťahanovce sa predbežne uvažuje s výstavbou cca 5.643 bytov, pri počte obyvateľov 14.107. Celý obytný komplex bude dopravne napojený na nadradený existujúci komunikačný systém v dvoch bodoch:

Dopravné napojenie I – na komunikáciu Austrálska trieda

Dopravné napojenie II - na komunikáciu Európska trieda

Nadradený komunikačný systém predpokladá jeho skapacitnenie – uvažuje sa s možnosťou stavebných úprav - rozšírením existujúcej dvojpruhovej komunikácie Austrálska trieda na 4-pruhovú komunikáciu, v celom úseku dĺžky 490 m až po križovatku s komunikáciou Americká trieda.

V rámci výstavby 5.643 bytov bude riešených spolu cca 7.799 státí v podzemných hromadných garážach. Súčasne sa uvažuje s vytvorením odstavných státí na povrchu – pozdĺž obslužných komunikácií obytného komplexu. Počet pozdĺžnych, resp. kolmých státí – cca 2.376 státí.

Požadovaný počet státí:

Počet bytov – 5.643

Obložnosť bytu – 2,5 obyvateľa/1 byt, t.j. počet obyvateľov = 14.107

Návrh statickej dopravy: 1 státie/2 obyvateľov, t.j. požiadavka riešiť 7.054 státí (dlhodobých).

Ďalšie navrhované funkcie – občianska vybavenosť, služby, školy – požiadavka na cca 2.384 stojísk.

Požadovaný počet stojísk v riešenom území – cca 10.896 miest

Dopravná obsluha – základná komunikačná os obytného komplexu bude komunikácia MZ kategórie 25/60, funkčnej triedy B2. Bude prepájať obidve vstupné dopravné body – od Austrálskej triedy aj Európskej triedy. Dĺžka tejto zbernej komunikácie – cca 975 m. Jedná sa o stredove delenú obojsmernú štvorpruhovú komunikáciu so šírkou jazdného pruhu 3,25 m + vodiaci prúžok 2,0 m, so stredovým zeleným pásom šírky 10 m. Ten bude tvoriť územnú rezervu pre možné zavedenie električkovej trate do obytného komplexu v smere od Austrálskej triedy. Po oboch stranách komunikácie sa uvažuje s izolačnou zeleňou šírky 2,5 m a združenými chodníkmi pre peších a cyklistov šírky 3,5 m. Celková šírka uličného priestoru tejto zbernej komunikácie – 37,0 m.

Obsluha MHD – trasovanie liniek autobusovej dopravy, počet zastávok 3 v oboch smeroch. Celkový počet križovatiek – 7 (vrátane dvoch napojovacích), počet svetelných signalizácií – 5. Na tejto komunikácii nebude možné zastaviť a stáť.

Konečná MHD pre autobusy – na vstupe do obytného súboru v smere od Austrálskej triedy.

Systém vnútro sídliskových komunikácií – je tvorený obslužnými komunikáciami funkčnej triedy C2, resp. C3. Kategória komunikácie C2 je MO 7/40, obojsmerná dvojpruhová komunikácia so šírkou jazdného pruhu 3,0 m + vodiaci prúžok 0,5 m. Na tejto komunikácii bude možné aj stáť na pozdĺžnych odstavných státiach (komunikácia sa v medzikrižovatkovom priestore rozšíri o odstavné pásy šírky 2,3 m v oboch smeroch).

Celková dĺžka komunikácií C2 – cca 1.200 m.

Kategória komunikácie C3 je MO 6,5/30, obojsmerná dvojpruhová komunikácia so šírkou jazdného pruhu 3,0 m + vodiaci prúžok 0,25 m. Na tejto komunikácii bude možné aj stáť na kolmých odstavných státiach (komunikácia sa v medzikrižovatkovom priestore rozšíri o odstavné pásy šírky 5,0 m v oboch smeroch).

Celková dĺžka komunikácií C3 – cca 2.770 m.

Pozdĺž komunikácií C2, resp. C3 budú vedené obojstranné chodníky šírky zväčša 2,0m.

Okrem obytnej zástavby sa v rámci komplexu uvažuje s výstavbou nových administratívnych, spoločenských a obchodných aktivít, kde požiadavky na statickú dopravu budú riešené v súlade s STN 73 6110. V časti riešeného územia v nadväznosti na Európsku triedu sa uvažuje s veľkým obchodným centrom s predajnou plochou vyše 70 tisíc m². Pre tieto účely je nutné uvažovať s vytvorením vyše 2.300 parkovacích státí – temer všetky pod objektom (1 státie na 30 m² čistej predajnej plochy).

V rámci výstavby obytného komplexu s cieľovým počtom vyše 14.000 obyvateľov je nutné uvažovať s ďalším komunikačným prepojením sídliska Ťahanovce s centrom mesta.

Jedná sa o dve alternatívy dopravného napojenia:

1. prepojenie riešeného územia severnou tangentou s diaľničným privádzačom D1 Budimír – Košice – vyžaduje si to novú dvojpruhovú obojsmernú komunikáciu (s pruhom pre pomalé vozidlá v smere stúpania od privádzača) v dĺžke cca 1.500 m a novú mimoúrovňovú križovatku. Pre jej napojenie na zbernú komunikáciu B2 obytného komplexu sa uvažuje s územnou rezervou medzi sektormi D2-D3.

2. prepojenie Americkej triedy s Kostolianskou ulicou – vyžaduje si to okrem iného nový most cez Hornád, nový železničný nadjazd a rozšírenie Kostol'anskej ulice na štvorpruh až po križovatku s Národnou triedou. Toto dopravné napojenie je riešené aj v rámci urbanizácie lokality Magnezitárska.

6.2. Statická doprava.

Základná funkcia – bývanie (obytný okrsok) – 14.107 obyvateľov (plán)

/Legenda: DD – dlhodobé státi, KD- krátkodobé státi/

- Počet obyvateľov – 14.107

Požiadavka 1 miesto / stupeň automobilizácie = 1,2 (100% DD)

Spolu miest - 7.054 DD (odstavné stojiská)

Požiadavka 1 miesto / 20 obyvateľov (100 % KD)

Spolu miest – 705 KD (parkovacie stojiská)

Školy - ukazovateľ 1 stojisko / 7 zamestnancov (10% KD, 90% DD)

Predpoklad – počet zamestnancov spolu (1 ZDŠ, 2 MŠ) = 12 + 12 + 32 = 56

Spolu miest – 8 státí (1 KD, 7 DD)

Občianska vybavenosť, služby

Požiadavka 1 stojisko / 30 m² čistej odbytovej plochy (70% KD, 30% DD)

Predpoklad – spolu odbytová plocha – cca 71.272 m²

Spolu miest: 2.376 (1.663 KD, 713 DD)

Požadované počty stojísk spolu:

Spolu: DD = 7057 + 7 + 713 = 7.777 státí

KD = 705 + 1 + 1663 = 2.369 státí

Celkový počet stojísk podľa vzorca $N = O_o \times K_a + P_o \times K_a \times K_v \times K_p \times K_d$

kde N = celkový počet stojísk v riešenom území

O_o = základný počet odstavných (dlhodobých) státí pri stupni automobilizácie 1: 2

P_o = základný počet parkovacích (krátkodobých) státí

K_a = súčiniteľ vplyvu stupňa automobilizácie (1,2) /stanovené UHA mesta Košice/

K_v = súčiniteľ vplyvu veľkosti obce (pre Košice = 1,1)

K_p = súčiniteľ vplyvu polohy riešeného územia (obytná zóna) = 0,5

K_d = súčiniteľ vplyvu delby prepravnej práce (pomer IAD : ostatná doprava 35:65=1,0)

$$N = 7777 \times 1,2 + 2369 \times 1,2 \times 1,1 \times 0,5 \times 1,0$$

$$N = 9332 + 1564 = \text{min. } 10896 \text{ státí}$$

Spolu požiadavka na statickú dopravu podľa STN 73 6110 pre riešený obytný súbor THC 4. a 5.etapa: 10.896 státí

6.3. Bezbariérové úpravy.

V navrhovanej výstavbe spevnených plôch sa uvažuje so zabezpečením pohybu pre osoby s obmedzenou možnosťou pohybu. Okraje chodníkov je potrebné upraviť bezbariérovo, kde sa úroveň chodníka zníži na úroveň vozovky tak aby výškový rozdiel nebol väčší ako 2 cm. Bezbariérové prechody sa navrhujú v šírke min 1,3 m s pozdĺžnym spádom max. 1:12 v mimoriadnych prípadoch 1:8. Je potrebné zabezpečiť bezbariérový priechod do podzemných garáží ako aj z garáží do bytových domov. Na chodníkoch je potrebné zabezpečiť bezbariérový prístup od autobusovej zastávky až k bytovému domu.

6.4. Ochranné pásma letiska Košice.

Pri navrhovanej výstavbe je potrebné rešpektovať ochranné pásma letiska Košice, stanovených rozhodnutím Leteckého úradu SR zn. 313-477-OP/2001-2116 zo dňa 09.11.2001, a to:

- ochranným pásmom kužeľovej plochy (sklon 4% - 1:25) s obmedzenou výškou stavieb, zariadení, použitia stavebných mechanizmov cca 448 – 463 m n.m. B.p.v.
- ochranným pásmom vzletového a približovacieho priestoru (sklon 1,43% - 1:70) s výškovým obmedzením cca 353 – 358 m.n.m.B.p.v.

7. Demografia a bytový fond.

V súčasnosti v mestskej časti Sídliisko Ťahanovce býva 23 187 obyvateľov v 7 477 bytoch.

Návrh uvažuje priemerný nárast obyvateľstva na riešenom území IV. a V. stavby cca na 14 100 obyvateľov v približne 5 650 bytoch. (viď. Tabuľka – kapitola 15 – Základné kapacitné údaje, str. č 30).

8. Kapacity občianskej vybavenosti.

Kapacity občianskej vybavenosti sú počítané na priemerný počet 14 107 bývajúcich obyvateľov v navrhovanom území. Kapacitné normové ukazovatele sú počítané podľa „Zásady a pravidla územného plánovania, VÚVA a URBION, Brno 1983

8.1. Školstvo

8.1.1. Stav k roku 2007.

3 ZŠ	kapacita 2 820 žiakov	stav 2 355 žiakov
5 MŠ	kapacita 722 detí	stav 641 detí

8.1.2. Návrh.

Základná škola pre	1x	1200 žiakov	podlažná plocha	9 960 m ²
			norma na 1miesto	8,3 m ²
Materská škola	2x	250 detí	podlažná plocha	6 000 m ²
			norma na 1miesto	12 m ²

8.2. Zdravodníctvo

Návrh lokalizuje funkciu v polyfunkčných, alebo vybavenostných plochách pre 14000obyv. 16 pracovných miest podlažná plocha 2 240 m² norma na 1pr.miesto 140 m²

8.3. Sociálna starostlivosť (štátna i neštátna)

Návrh lokalizuje funkciu v územnom bloku D3 samostatne ako monofukčný areál s kapacitou 80 miest podlažná plocha 2 560 m² norma na 1miesto 32 m²

8.4. Cirkevné zariadenia (kostoly, fary)

Návrh lokalizuje funkciu samostatne ako monofukčné areály na zastavanej ploche približne 3600 m²

8.5. Komerčná vybavenosť.

8.5.1. Návrh.

Malý Supermarket 400 - 1000 m ²	v návrhu lokalizované ako zmiešané územie v kombinácii
Nákupné centrum 1000 - 2500 m ²	v návrhu lokalizované samostatne ako monofukčný areál
Maloobchod	v návrhu lokalizované ako zmiešané územie v kombinácii
Verejné stravovanie	v návrhu lokalizované ako zmiešané územie v kombinácii
Ubytovanie (3 miesta / 1000 obyv.)	v návrhu lokalizované ako zmiešané územie v kombinácii
Služby 574 m ²	v návrhu lokalizované ako zmiešané územie v kombinácii
Šport a rekreácia.pod 2000 m ²	
Spádová oblasť pre hypermarket a supermarket	.nad 25.000 obyvateľov

8.5.2. Nákupné centrum samostatne

Celkove zastavaná area bez parking: 20.000 m²

Obchody	11000 m ²
Supermarket	1000 m ²
Zábava	1000 m ²
Kiná	1000 m ²
Reštaurácie a foodcourt...	1000 m ²
Servisné plochy	500 m ²
Detské ihriská maloplošné	150 m ²
Park	200 m ²
Verejný zhromažďovací priestor	500 m ²

9. Technické vybavenie územia.

Technické vybavenie územia je investíciou verejnou - mestskou a ako také je v sústave regulatívov záväzným. Skladá sa z verejných priestranstiev, trás dopravy a verejných dopravných zariadení a zo saturácie technickou infraštruktúrou. Pred realizáciou technického vybavenia je treba previesť hrubé terénne úpravy, aby sa dosiahol súlad výškového vedenia komunikácií s ponukovými plochami jednotlivých blokov.

10. Vodné hospodárstvo

10.1. Vodovod.

10.1.1. Všeobecne.

ZaD ÚPN-Z riešia vodovodnú sieť pre IV. A V. stavbu OS Ťahanovce - Košice, v nadväznosti na už realizované vodovody pre I., II. a III. stavbu OS.

Podkladom pre spracovanie návrhu boli:

- projekty vodovodu spracované pre I., II. a III. stavbu OS Ťahanovce, ktoré sa aj realizovali
- PÚ spracovaná pre IV. A V. stavbu, ako aj pôvodne spracované ÚP pre IV. a V. stavbu
- Skutkové zameranie terénu pre IV. a V. stavbu
- Predpokladaný nový zastavovací plán pre IV. a V. stavbu

10.1.2. Spôsob zásobovania vodou.

Zásobovanie navrhovanej zástavby vodou, vychádza z vypracovanej koncepcie, keď celý OS Ťahanovce bol rozdelený na III. tlakové pásma. Pre potrebu zásobovania vodou, boli zrealizované 3. vodojemy pre každé tlakové pásmo, ako aj zásobovacie potrubia od vodojemu až do OS.

IV. a V. stavba sa nachádza v II. a III. tlakovom pásme. Vodojem pre II. tlakové pásmo **T2 má kótu dna 330,5m.n.m., max. hl. 335,5m.n.m. o objeme 2x4000m³** a vodojem pre III. tlakové pásmo **T3 s kótou dna 349,0m.n.m., max. hl. 354,0m.n.m. o objeme 2x2000m³** Hranica medzi II. a III. tlakovým pásmom bude kóta **289.00m.n.m.**

Z vodojemu T2, t.j. v II. tlakovom pásme sú v súčasnosti už zásobovaní obyvatelia v I. stavbe, II. stavbe, a III. stavbe v celkovom počte cca 16 176obyv. V III. tlakovom pásme sa v súčasnosti ešte zástavba nie je.

Podľa ÚPN HSA Košice - zmeny, (do r. 2010) sa na OS Ťahanovce- Košice predpokladá celkom 29 904obyvateľov vo všetkých tlakových pásmach.

10.1.3. Potreba vody.

Potreba vody je vypočítaná zvlášť pre II. a III. tlakové pásmo. V II. tlakovom pásme je v súčasnosti podľa dostupných informácií takýto počet obyvateľov:

3.1 II. tlak. Pásmo	I. stavba	3 180obyv.
	II. stavba	9 038obyv.
	III. stavba	3 958obyv.
	IV. – V. stavba	6 890obyv. – návrh

Celkový predpokladaný počet obyv. v II. tlak. pásme 23 066.

Pôvodne pri dimenzovaní vodovodnej siete pre celý OS Ťahanovce, bolo počítané so špecifickou potrebou vody podľa ŠVP s 560l/s. Vzhľadom na nové skutočnosti vo vývoji a sledovaní spotreby vody v Košiciach, uvažujeme v tejto UŠ so špecifickou potrebou 300l/s, čo je potreba pre obyvateľov aj občiansku a technickú vybavenosť.

Priemerná potreba vody, pre IV - V. stavbu v II. tlak. pásme

Priemerná potreba $Q_p = (6\,890 \times 300) : 86400 = 23,9l/s$

Maximálna denná potreba: $Q_{md} = Q_p \times k_d = 23,9 \times 1,3 = 31,1/s$

Maximálna hodinová potreba: $Q_{mh} = Q_{md} \times k_h = 31,1 \times 2,1 = 65,3l/s$

Potreba vody pre celé II. tlak. pásmo OS Ťahanovce

Celkový počet obyv. v II. tlakovom pásme **23 066 obyv.**

Priemerná potreba $Q_p = (23\,066 \times 300) : 86\,400 = 80,1/s$
Maximálna denná potreba $Q_{md} = 80,1 \times 1,3 = 104,1/s = 8\,997m^3/deň$
Maximálna hodinová potreba $Q_{mh} = 104,1 \times 2,1 = 218,6/s$

Vodojem pre II. tlakové pásmo T2, má objem $2 \times 4000m^3$. Priemerná denná potreba bude väčšia, ako objem VDJ T2.

3.2 III. tlakové pásmo IV. – V. stavba 7 216 obyv. – návrh
Priemerná potreba $Q_p = (7216 \times 300) : 86\,400 = 25,05/s$
Maximálna denná potreba $Q_{md} = 25,05 \times 1,3 = 32,56/s = 2813,6m^3/deň$
Maximálna hodinová potreba $Q_{mh} = 32,56 \times 2,1 = 68,4/s$

Pre III. tlakové pásmo je realizovaný vodojem T3 o objeme $2 \times 2000m^3$, bude vyhovovať pre potrebu III. tlakového pásma.

Vzhľadom k tomu, že v II. tlakovom pásme denná potreba je vyššia ako objem VDJ T2, bolo by možné niektoré obytné domy v blízkosti rozhrania II. a III. tlakového pásma zásobovať z VDJ T3. Jedná sa o domy v budúcnosti umiestnené na ploche E5 a C2.

10.1.4. Návrh technického riešenia.

V rámci realizovanej III. stavby je v kolektore trasovaná vetva II. tlakového pásma Z2-A, ktorá končí v galérii G8 kolektora pri dome 306. Toto je jeden napojovací bod pre II. tlakové pásmo IV. a V. stavby. Ďalšie prepojenie je na zásobovacie potrubie Z2, idúce od VDJ T2, na II. stavbe OS, v blízkosti Európskej triedy.

Rozvody vody budú trasované v zemi, s kolektormi sa v tejto stavbe neuvažuje. Trasovanie potrubia je podľa možnosti navrhnuté v zeleni, a čo možno najviac zaokruhované. Predpokladáme profily DN 200, 150 a 100mm.

Vodovod v III. tlakovom pásme bude napojený na zásobovacie potrubie Z3, idúce z vodojemu T3 a ukončené pri vodojeme T2.

Trasy potrubí sú tiež maximálne zaokruhované a predpokladáme profily DN 150, 100mm.

10.2. Kanalizácia.

10.2.1. Všeobecne.

ZaD ÚPN-Z riešia hlavné trasy **jednotnej kanalizácie**, navrhované pre IV. a V. stavbu OS Ťahanovce - Košice v nadväznosti na už realizovanú kanalizáciu I. II. a III. stavby OS.

IV. a V. stavba OS sa nachádza v povodí jestvujúcich stôk B1-II., ktorá ide okolo Austrálskej triedy a B1-III, ktorá je trasovaná okolo Európskej triedy. Odpadovú vodu, ktorá je do týchto stôk priteká odvádzajú do zberača B1, ktorým sa odpadové vody dostávajú na ČOV.

Podkladom pre spracovanie návrhu boli:

- projekty kanalizácie spracované pre I., II. a III. stavbu OS Ťahanovce, ktoré sa aj realizovali
- PÚ spracovaná pre IV. a V. stavbu, ako aj pôvodne spracované ÚP pre IV. a V. stavbu
- Skutkové zameranie terénu pre IV. a V. stavbu
- Predpokladaný nový zastavovací plán pre IV. a V. stavbu

10.2.2. Spôsob odkanalizovania.

Pri návrhu kanalizácie je potrebné dodržať systém odkanalizovania založený pri riešení predošlých stavieb, nakoľko na tieto navrhované stoky naväzuje aj kanalizácia IV. a V. stavby.

Nakoľko IV. a V. stavba sa nachádza na ploche ktorá bola pre tieto stavby vymedzená už v predošlých projektoch aj množstvo odpadových vôd z týchto dvoch stavieb sa bude meniť len veľmi málo. Potrebné je však pri konečnom návrhu zástavby prehodnotiť odtok vôd do už zrealizovaných stôk , v rámci I. II. a III. stavby .

Jedná sa o stoky realizované v rámci III. stavby a ukončené pri dome 306 a 307 nad Viedenskou ulicou, ako aj do stôk v rámci II. stavby nad Helsinskou ulicou.

Upozorňujeme na umiestnenie rekreačno-športového areálu – „SP“, ktoré je možné odkanalizovať do jestvujúcej kanalizácie len cez čerpaciu stanicu.

11. Zásobovanie elektrickou energiou a slaboprúdové zariadenia.

11.1. Zásobovanie elektrickou energiou.

11.1.1. Terajší stav.

V čase riešenia štúdií a územnoplánovacích dokumentácií OS Ťahanovce I. až V, bola založená koncepcia zásobovania elektrickou energiou celého obytného súboru.

Koncepcia pozostávala z napojenia vstupnej spínacej stanice OS Ťahanovce na ES 110/22 Košice – Východ dvoma paralelnými káblami 240 mm², a štyrmi káblovými vývodmi - napájačmi 150 mm² zo spínacej stanice, ktoré boli slučkované v príslušných distribučných trafostaniciach jednotlivých okrskoch.

V rámci jednotlivých okrskoch bola navrhnutá sekundárna NN mrežová sieť, ktorá akceptovala výpadok jedného 22kV napájača zo vstupnej spínacej stanice OS.

Celý návrh bol spracovaný v zmysle t. č. platných „Pravidlách pre elektrizačnú sústavu č.2“, a podstatou toho bolo zavedenie podielových výkonov jednotlivých odberov na celkovom príkone súboru.

11.1.2. Návrh riešenia.

Na pôvodne nedostavanom území IV. a V. stavby OS je uvažované s realizáciou 5.631 bytových jednotiek vrátane občianskej a technickej vybavenosti.

Pre návrh a výpočet požadovaného príkonu OS IV. a V. bol použitý materiál pre návrh distribučných sietí, ktorý v kapitole 8 pojednáva o „Výkonových podkladoch pre dimenzovanie distribučných sietí“.

V zmysle týchto podkladov uvádzame výkonovú bilanciu pre IV. a V. stavbu OS Ťahanovce.

Výkonová bilancia:

- bytový fond, pozostáva z bytov rôznej veľkostnej kategórie, u ktorých na prípravu jedál je uvažované s použitím elektrickej energie. To znamená, že byty sú zaradené do kategórie elektrifikácie „B1“.

- kapacita : 5.643 bj
- stupeň elektrifikácie : „B1“
- P_S 1bj : 11,00 kW/bj
- P_P bj podielový na OS : 2,31 kW/bj
- P_S bj celkom : 13.007,6 kW

- občianska vybavenosť, pozostáva z objektu ZŠ s kapacitou 1200 žiakov, dvoch MŠ, každá s kapacitou 250 detí, podzemných státi pre automobily o kapacite 7.799 státi a bližšie nešpecifikovanej vybavenosti obchodov služieb, ktorých celková kapacita predstavuje hodnotu 107 985 m² úžitkovej plochy.

- ZŠ 1200 P_i : 320 kW
P_S : 145 kW
P_C : 43,5 kW*)
- MŠ1 250 P_i : 250 kW
P_S : 95 kW

- MŠ2 250 $P_C : 28,3 \text{ kW}^*)$
 $P_i : 250 \text{ kW}$
 $P_S : 95 \text{ kW}$
- Auto stáčia $P_C : 28,3 \text{ kW}^*)$
 $P_i : 780 \text{ kW}$
 $P_S : 390 \text{ kW}$
 $P_C : 195 \text{ kW}^*)$
- Obchody a služby $P_i : 21\,597 \text{ kW}$
 $P_S : 10\,799 \text{ kW}$
 $P_C : 5\,400 \text{ kW}^*)$

*) podielový príkon OV na celkovom príkone OS

Celkový príkon OS:

$$P_C \text{ OS} = 13.007,6 + 43,5 + 28,3 + 28,3 + 195 + 5\,400 = 18.702,7 \text{ kW}$$

Počet trafostaníc: NT = 39 ks

Pre potrebu zabezpečenia OS elektrickou energiou je potrebné realizovať 39 transformačných staníc, každú o veľkosti 630 kVA.

Navrhovaná zástavba IV. a V. OS evokuje myšlienku aby v rozhodujúcej časti zástavby boli navrhnuté vnútro blokové trafostanice, ktoré by zabezpečovali spotrebu elektrickej energie pre konkrétny blok domov – bytov.

Transformačné stanice by boli síce umiestnené mimo obytných domov v teréne ale vývody k jednotlivým odberom by boli riešené v rámci objektov domov – blokov domov. To znamená, že klasické NN rozvody by boli riešené len v minimálnom rozsahu.

Predstava je taká, že NN káblové rozvody by boli riešené v suterénnej časti objektov v priestoroch hromadných státi pre automobily. Vonkajšie NN rozvody by sa obmedzili na min. mieru len za účelom nutných prepojení objektov.

Táto alternatíva riešenia NN rozvodov je možná len v prípade, že na OS nebude riešená mrežová sieť NN tak, ako bola navrhnutá v predchádzajúcich stavbách OS (I. až III.). Mrežová sieť NN je pre tento spôsob zásobovania objektov nepoužiteľná.

Transformačné stanice technologickým vybavením budú zodpovedať požiadavkám VSE a.s.

Použijú sa transformačné stanice polo zapustené s vonkajším ovládaním. Budú pozostávať z VN rozvádzača vo vyhotovení 3+1 (dva vývody pre káblovú slučku, jeden rezervný vývod a jeden vývod pre transformátor), olejového transformátora 1 x 630 kVA a NN rozvádzača pre osem vývodov.

Napojenie transformačných staníc na energetický systém mesta bude riešený predĺžením jestvujúcich napájačov prechádzajúcich okrskami I. až III. OS a ukončených v Ts III. okrsku.

Napojenie bude realizované nasledovne:

- pri Ts 813 napojenie na jestvujúci kábel tak, že vznikne prepojenie Ts 804 – Ts OS IV a V
- Ts 824 napojenie v trafostanici - vznikne prepojenie Ts 824 – Ts OS IV a V
- pri Ts 824 napojenie na jestvujúci kábel tak, že vznikne prepojenie Ts 803 – Ts OS IV a V
- zrušenie prepojenia Ts 814 – Ts 824, napojenie v trafostanici Ts 814 - vznikne prepojenie Ts 814 – Ts OS IV a V

Navrhovaným riešením budú trafostanice na IV. a V. okrsku OS napojené na štyri napájače zo vstupnej spínacej stanici OS Ťahanovce káblovými vedeniami 1x150 mm².

Z dôvodu celkového nárastu požadovaného príkonu elektrickej energie ako aj spoľahlivosti jej dodávky navrhujeme jednotlivé napájače ukončiť v koncovej spínacej stanici

na V. okrsku OS. Súčasne bude potrebné v rámci výstavby IV. a V. okrsku OS realizovať nasledovné:

- realizovať dva nové VN napájače z ES 110/22 kV Košice – Východ, jeden pre krytie požadovaného príkonu, druhý pre zabezpečenie spoľahlivosti dodávky
- jeden z uvedených káblových VN prívodov z ES Košice –Východ bude zaústený do vstupnej spínacej stanici na I. okrsku OS Ťahanovce
- druhý z uvedených káblových prívodov bude zaústený do koncovej spínacej stanice na V. okrsku OS Ťahanovce

Tieto navrhované prepojenia budú na území jestvujúcej zástavby realizované v objektoch kolektorov inžinierskych sietí.

11.1.3. Vonkajšie osvetlenie.

Osvetlenie peších a dopravných komunikácií, parkovísk, odstavných plôch a námestí navrhujeme riešiť svietidlami s vysokotlakovými sodíkovými zdrojmi svetla.

Svietidlá s uvedenými zdrojmi svetla budú inštalované na osvetľovacích stožiaroch so závesnou výškou svietidiel 6, 10 resp. 12 m, na jedno alebo viacramenných výložníkoch.

Povrchová úprava osvetľovacích stožiarov bude žiarovo pozinkovaná. V rovnakom prevedení budú aj použité výložníky.

Silové napojenie osvetľovacích sústav navrhujeme riešiť z jednotlivých trafostaníc podľa potreby.

Spínanie osvetlenia bude riešené signálom HDO.

11.2. Slaboprúdové zariadenia.

11.2.1. Celková koncepcia.

Celková navrhovaná koncepcia slaboprúdových rozvodov umožňuje rozvod slaboprúdových vedení ľubovoľného operátora v danej lokalite a následne priviesť vedenia ľubovoľného operátora priamo do bytu resp. aj rozviesť v byte do jednotlivých miestností bez ďalších stavebných úprav. Predmetom návrhu sú slaboprúdové káblové rozvody v oblasti plánovanej výstavby obytného komplexu Košice – sídlisko Ťahanovce IV a V.

11.2.2. Jestvujúce siete, body napojenia.

Na hranici oblasti plánovanej výstavby (Helsinská ul. č. 9 – Viedenská ul. č. 19) sa v súčasnej dobe nachádza podzemný kolektor, v ktorom sú sústredené inžinierske siete vrátane slaboprúdových rozvodov spoločností T-Com, Orange, UPC, ANTIK, TEHO. Vzhľadom na rozsiahlosť plánovaného bytového komplexu navrhujeme nesústrediť slaboprúdové rozvody celou kapacitou do jedného bodu napojenia, ale rozdeliť kapacitu do troch bodov:

A - kolektor na Helsinskej ul. č. 9

B – kolektor na Viedenskej ul. č. 9

C – kolektor na Viedenskej ul. č. 19.

Z týchto troch bodov napojenia navrhujeme vybudovať tri hlavné vetvy budúcich slaboprúdových rozvodov vedené od jestvujúceho podzemného kolektora severovýchodným smerom, súbežne s hlavnými cestnými komunikáciami s odbočkami do jednotlivých sektorov výstavby.

11.2.3. Plánované kapacity.

Vzhľadom na súčasné trendy budovania slaboprúdových telekomunikačných, dátových, televíznych rozvodov na báze optických káblov, navrhujeme uložiť do zeme HDPE rúry primárnej siete priemeru 40 mm v počte 8 ks v celej trase vonkajších slaboprúdových rozvodov. Uvedené HDPE rúry budú slúžiť pre primárnu sieť operátorov. Sekundárnu a terciálnu sieť operátorov budú tvoriť rozvody v interiéroch bytových domov. V návrhu sme uvažovali v primárnej sieti s počtom 1ks HDPE pre všetkých súčasných slaboprúdových operátorov v oblasti (T-Com, Orange, UPC, ANTIK, TEHO) a rezervou 2ks HDPE pre

budúcich operátorov. Do uložených HDPE rúr môžu operátori zafúknuť priamo klasický optický kábel, zatiahnuť metalický kábel, alebo môžu kapacitu HDPE rúry zväčšiť prvotným zafúknutím mikrotrubičiek s možnosťou následného zafúknutia optických minikáblov do každej mikrotrubičky, takže sa kapacita 1 ks HDPE rúry primárnej siete v konečnom dôsledku zväčší viacnásobne. Počet optických vlákien sekundárnej siete uvažovaných pre jednu bytovú jednotku a z toho vyplývajúci celkový počet optických vlákien primárnej siete potrebných v uvažovaných bodoch napojenia závisí v konečnom dôsledku od technológie, ktorú jednotliví operátori používajú. Použitie mikrotrubičiek zafúknutých do HDPE umožňuje s dostatočnou rezervou vybudovať primárnu sieť pre každého operátora. Pri súčasných požiadavkách na prenosovú kapacitu postačuje jedno vlákno primárnej siete pre 32 bytových jednotiek pri použitej technológii GPON. Z uvedeného vyplýva, že celý plánovaný bytový komplex 5538 bytov potrebuje 173 optických vlákien (jeden telekomunikačný operátor), na čo postačujú 3 optické minikáble s profilom 72 opt. vlákien. Vzhľadom na to, že celá kapacita potrebných optických vlákien je rozdelená do troch bodov napojenia, postačujú pre každého operátora, pre každú hlavnú vetvu primárnej siete dve mikrotrubičky (z piatich zafúknutých v 1 ks HDPE), pričom zvyšné tri mikrotrubičky budú slúžiť operátorom ako rezerva pre budúce použitie. V miestach odbočiek a vetvenia trasy HDPE rúr navrhujeme použiť podzemné plastové PE kábelové komory (šachty) ROMOLD, v ktorých budú môcť telekomunikační operátori prepájať, odbočovať, rozbočovať svoje siete podľa vlastnej potreby pomocou rúrkových, mikrotrubičkových, optických spojok.

11.2.4. Spôsob riešenia sekundárnej a terciálnej siete.

V jednotlivých bytových domoch budú HDPE rúry primárnej siete jednotlivých operátorov vyúsťovať v technologických miestnostiach situovaných tak, aby bolo možné v nich sústrediť vnútorné slaboprúdové rozvody z jednotlivých bytov za dodržania podmienky aby dĺžka vnútorných rozvodov od jednotlivých bytov nepresiahla 100 m (obmedzenie FTP – Ethernet). V technologických miestnostiach bytových domov (spravidla 1 miestnosť pre cca 200 bytov umiestnená v spoločných priestoroch na prízemí resp. suteréne) budú jednotliví telekomunikační operátori osadzovať rozvodné skrine s potrebnou technológiou primárnej siete (splitre, switche, zosilňovače, spojky, prevodníky, NODY, atď.). V prípade potreby el. energie budú v týchto miestnostiach osadené rozvádzače s elektromermi pre každého operátora zvlášť. Vnútorné rozvody – sekundárnu časť slaboprúdovej siete navrhujeme zaintegrovať do výstavby bytových domov tak, aby v budúcnosti nebolo potrebné budovať doplnkovú neestetickú lištovú trasu. Navrhujeme vybudovať v každom byte malý slaboprúdový rozvádzač, v ktorom by bolo možné nainštalovať aktívny (pasívny) ukončovací prvok sekundárnej resp. terciálnej siete toho ktorého operátora - prevodník, box, NT. Každý bytový slaboprúdový rozvádzač navrhujeme prepojiť so schodišťovým, chodbovým slaboprúdovým rozvádzačom pomocou 2 ks elektroinštalačných trubiek. Schodišťové, chodbové rozvádzače z jednotlivých poschodí navrhujeme prepojiť navzájom a v konečnom dôsledku aj s hlavným slaboprúdovým rozvádzačom pomocou 10 ks elektroinštalačných trubiek. Do trubiek budú môcť jednotliví operátori zaťahovať podľa potreby mikrotrubičky pre optické vláknové zväzky, alebo metalické FTP resp. koaxiálne káble podľa použitej prenosovej technológie. V schodišťových, chodbových rozvádzačoch budú môcť operátori osadzovať svoje aktívne, resp. pasívne prvky sekundárnej a terciálnej siete. V hlavnom slaboprúdovom rozvádzači v technologickej miestnosti sa budú bytové vedenia podľa potreby pripájať k jednotlivým operátorom.

12. Zásobovanie plynom.

Zemný plyn pre „Košice - Ťahanovce, IV. a V. stavba obytného súboru" bude slúžiť pre prípravu teplých pokrmov t. j. na varenie pre objekty občianskej vybavenosti a to segment B5 - ZŠ, segment C4 - Kostol RK, OK, segment E2 - Obchody + služby, ZO, segment E3 Kostol + Fara GK, OK.

Ako podklad pre spracovanie UŠ slúžila celková situácia danej lokality včítane II. a III. stavby obytného súboru a vyjadrenie SPP a.s. Bratislava, oddelenie plánu a prípravy investícií - Východ Molldavská 12 Košice zo dňa 21.1.2008 pod značkou DSAIv/77/0/Sz.

12.1. Stanovenie potreby zemného plynu.

Potreba zemného plynu je viac menej určená odborným odhadom, ktorý vychádzal z podkladov obostavebného priestoru obytného súboru IV. a V. stavby sídliska Košice - Ťahanovce. Na základe daných podkladov daný súbor IV. a V. stavby predstavuje:

segment B5 - ZŠ - spotreba zemného plynu

$$Q_{\text{Hod.}} = 75,0 \text{ Nm}^3 / \text{hod}$$

$$Q_{\text{Roč.}} = 120\,000 \text{ Nm}^3 / \text{rok}$$

segment C4 - Kostol RK, OK - spotreba zemného plynu

$$Q_{\text{Hod.}} = 1,08 \text{ Nm}^3 / \text{hod}$$

$$Q_{\text{Roč.}} = 1728 \text{ Nm}^3 / \text{rok}$$

segment E2 - Obch. + Služby, ZO - spotreba zemného plynu

$$Q_{\text{Hod.}} = 13,50 \text{ Nm}^3 / \text{hod}$$

$$Q_{\text{Roč.}} = 21\,600 \text{ Nm}^3 / \text{rok}$$

segment E3 - Kostol + Fara GK, OK - spotreba zemného plynu

$$Q_{\text{Hod.}} = 8,65 \text{ Nm}^3 / \text{hod}$$

$$Q_{\text{Roč.}} = 13\,840 \text{ Nm}^3 / \text{rok}$$

12.1.1. Celková spotreba zemného plynu:

$$Q_{\text{Hod. celk.}} = 98,23 \text{ Nm}^3 / \text{hod}$$

$$Q_{\text{Roč. celk.}} = 157\,168 \text{ Nm}^3 / \text{rok}$$

12.2. Zdroj pre zásobovanie zemným plynom.

Zdrojom pre zásobovanie zemným plynom „Košice - Ťahanovce, IV. a V. stavba obytného súboru" bude napojenie na jestvujúci STL plynovod DN 150, PN 300 kPa na ulici Bruselská.

12.3. Trasa plynovodu.

Za bodom napojenia STL plynovodu na ulici Bruselská bude pokračovať navrhovaný STL plynovod pre „Košice - Ťahanovce, IV. a V. stavba obytného súboru" pozdĺž komunikácie Európska trieda smerom ku danému obytnému súboru.

Na križovatke ulíc Helsinská a Európska trieda sa navrhovaný STL plynovod rozdelí na dve vetvy a pokračuje pozdĺž jednotlivých komunikácií IV. a V. stavby obytného súboru k jednotlivým odberným miestam (bytovým domom) - pozri koordinačnú situáciu.

Predpokladaný odhad STL plynovodu pre „Košice - Ťahanovce, IV. a V. stavba obytného súboru" predstavuje 4 714 bm potrubia.

12.3.1. Materiál STL plynovodu.

Z ohľadom na pokrytie tlakových pomerov a dodržanie požadovanej rýchlosti prúdenia zemného plynu ako aj zabezpečenie prepravy požadovanej kapacity zemného plynu v navrhovanom hlavnom STL plynovode od bodu napojenia na Bruselskej ulici bol stanovený priemer potrubia D 160x14,6 mm.

Vetvy napájané na hlavný STL plynovod budú o priemere potrubia D 50x4,6 mm, D 90x8,2 mm a D 110x 10,0 mm.

STL plynovod pre „Košice - Ťahanovce, IV. a V. stavba obytného súboru" sa navrhuje z rúr plastových tlakového rádu SDR 11 do pracovného pretlaku 400 kPa.

13. Zásobovanie tepelnou energiou.

Teplofikácia obytného súboru bude z CZT mesta Košice TEKO cez horúcovodný napájač 22. úsek dovedený v kolektoroch sídliska Ťahanovce 3. Vytvorená rezerva je v galérii G7 / DN 300 / a G8 / DN 200 /, ďalšia rezerva je v OST 2233 s výkonom 1,3 MW / táto rezerva sa z dôvodu veľkej dĺžky sekundárnych rozvodov nevyužije /.

Koncepcia teplofikácie obytného súboru je dovedenie primárnych rozvodov tepla / PVR / do obytných domov na 1. P.P., kde budú zriadené objektové odovzdávacie stanice tepla / OST /, ktoré budú pripravovať vykurovaciu vodu s konštantnou teplotou celoročne. Z týchto OST bude vedený objektový sekundárny vykurovací rozvod / SVR / s konštantnou teplotou do bytových odovzdávacích staníc tepla / BOST / umiestnených pred každým bytom na každom podlaží. BOST pripravujú ekvitermicky regulovanú vykurovaciu vodu podľa potreby bytu / priestorového termostatu / a ohrievajú teplú vodu na úmyvanie na 55°C. Ich umiestnenie pred bytom musí byť prístupné zo strany chodby z dôvodu možnosti uzavretia v prípade havárie alebo neplatenia.

Vykurovací rozvod v byte vedený z BOST môže byť podľa želania majiteľa bytu radiátorový, podlahový alebo kombinovaný. Rozvod teplej vody v byte z BOST môže byť s cirkuláciou alebo bez nej.

Podpora na zníženie spotreby tepla na vykurovanie a ohrev TPV bude v osadení solárnych kolektorov, fotovoltaických článkov podľa požiadaviek investora.

Meranie spotreby tepla bude na strane primárneho rozvodu pri vstupe do OST. Na výstupe z OST bude osadené meranie spotreby tepla v prípade viacerých samostatných okruhov vykurovania. Posledné meranie spotreby tepla bude v BOST pred bytom, na strane vykurovacej vody s konštantnou teplotou / spolu na vykurovanie a prípravu teplej vody / a spotreba studenej vody.

13.1. Tepelná bilancia.

Vychádza z určeného počtu bytových jednotiek / 5.643 b.j. /, dodržania tepelno – technických parametrov stavebných konštrukcií podľa STN EN, občianskej vybavenosti obytného súboru – administratíva, škola, kostol, hotel, atď.

Ústredné vykurovanie :	29,7 MW
Teplá pitná voda :	7,1 MW
Vzduchotechnika :	<u>2,3 MW</u>
Spolu :	39,1 MW

**Celková potreba obytného súboru 4., 5. = 39,1 MW,
Priemerná ročná potreba tepla = 256,7 TJ/rok.**

Parametre **primárneho vykurovacieho rozvodu** :

- maxim. teplota 150/70 °C vo vykurovacom období, v letnom období 90/40 °C, maxim. tlak 2,5 MPa, prevádzkový tlak 1,8 MPa; regulácia teploty vody kvalitatívna s potlačenou kvantitatívnou reguláciou; potrebný dynamický tlak. rozdiel na výstupe PVR do POS je $d p = 180 \text{ kPa}$;

Napojovacie body primárneho rozvodu sú v jestvujúcej galérii G8 a G11 kolektora sídliska Ťahanovce. Predpokladaná výška odberu je:

Z galérie G8 = 21,66 MW , DN 300
Z galérie G11 = 17,44 MW , DN 200

Typ potrubia a izolácie vedenej v objekte 1.P.P.:

- potrubie oceľové bezošvé, hladké, mat. 11.353.1, oblúky R = 3 DN.
- súčasťou potrubia bude signalizačný kábel TEKO vedený vedľa izolácie.
- tepelná izolácia pre teploty do 165°C

Typ potrubia a izolácie vedenej mimo objektu:

- predizolované potrubie Pipeco s HDPE obalovou rúrou pre teploty 150°/60°C / rozdielne hrúbky izolácie /
- súčasťou trasy je signalizačný kábel TEKO – dodávka TEKO
- alarm systém pre zisťovanie poruchy tesnenia izolácie potrubia.

Armatúry na PVR sú oceľové guľové kohúty privarované s max. tlakom 4 MPa do DN50 a 2,5 MPa nad DN50.

Primárne vykurovacie rozvody budú vedené podzemným bezkanálovým spôsobom, pomocou predizolovaných potrubí. Predpokladaný tepelný výkon objektových OST v rozsahu 0,3 MW do 2,6 MW. Dĺžku primárnych vykurovacích rozvodov nie je možné v tomto stupni určiť, približný odhad je 3.600 m.

Koncepcia kompaktných tlakovo nezávislých **odovzdávacích staníc tepla** je volená pre potreby pripojovacích podmienok dodávateľa tepla TEKO Košice.

Technologické zapojenie OST na strane primárnych rozvodov pozostáva z havarijných uzáverov, regulátora diferenčného tlaku, automatickej regulácie teploty vykurovacej vody na konštantnú hodnotu, automatického doplňovania sekundárnych rozvodov a udržiavania statického tlaku, merania spotreby tepla. Výmenníky tepla budú doskové, spájkované, s prírubovým pripojením. Na sekundárnej strane budú osadené hlavné obehové čerpadlá, ktoré zabezpečia obeh vykurovacej vody po vstupe do bytových odovzdávacích staníc BOST.

Expanzia sekundárnej vykurovacej vody bude zachytená tlakovou expanznou nádobou s membránou, ochrana pred zvýšeným tlakom poistným ventilom.

Predpokladaný počet OST = 55 kompletov.

V **bytových odovzdávacích staniach BOST** bude ekvitermicky regulovaná vykurovacia voda podľa referenčnej teploty v byte a ohrev teplej pitnej vody pre potreby bytu. Investičné náklady na rozvody vykurovania sú súčasťou nákladov objektu od výstupu rozvodov z priestoru OST. Meranie spotreby tepla pre byt bude v týchto bytových odovzdávacích staniach spoločné pre vykurovanie a ohrev teplej vody, spotreba studenej vody. Vykurovacie rozvody v bytoch budú podľa požiadavky investora buď radiátorové alebo podlahové.

13.2. Parametre sekundárneho vykurovacieho rozvodu.

Maxim. teplota 85°C/60°C, konštrukčný tlak 0,6 MPa, prevádzkový tlak 250 kPa, regulácia teploty konštantná s možnosťou tlmenia; tlaková expanzná nádoba s membránou, poistný ventil na strane vody , automatické doplňovanie vody z PVR. Armatúry sú prírubové klapky s max. tlakom 0,6 MPa, max. teplotou do 100°C.

13.3. Teplá pitná voda.

Maxim. teplota 55°C, konštrukčný tlak 1,6 MPa, nútená cirkulácia, ohrev v bytovej odovzdávacej stanici, v doskovom výmenníku tepla bez vyrovnávacej nádoby. Ochrana výmenníka je magnetickou úpravou vody na strane cirkulácie aj studenej vody.

Teplofikácia občianskej vybavenosti bude taktiež z odovzdávacej stanice tepla napojenej na primárny horúcovodný rozvod TEKO, s meraním spotreby tepla. Na výstupe z OST bude podľa potrieb objektu pripravená vykurovacia voda, ohriata teplá pitná voda, vykurovacia voda pre vzduchotechnické ohrievače.

14. Spôsob realizácie navrhnutého riešenia.

Nebolo u nás zvykom navrhovať obytné súbory spôsobom regulačného plánu zástavby, t.j. stanovením urbanistickej koncepcie zástavby a regulatívov pre jej realizáciu. Obytné súbory boli projektované výhradne na blok, hlavne z vopred danej „typovej“ - „typizovanej“ škály bytových objektov i objektov vybavenosti, ktorá bola charakteristickým prejavom tvrdého diktátu štátneho plánu, monopolu stavebnej technológie a monopolu stavebnej výroby. Preto aspoň v skratke naznačíme predstavu ďalšieho postupu prác pri realizácii nami navrhovanej premeny stavieb IV. a V. obytného súboru Ťahanovce.

Mesto zabezpečuje prípravu verejných investícií - prvorado technického vybavenia územia, ktoré je potrebné realizovať v predstihu. Sú to komunikácie (ulice, cesty, chodníky, verejné pešie priestranstvá) so zabudovanou technickou infraštruktúrou (kanalizácia, hlavná kolektorová sústava, združujúca ostatné nosiče energií, resp. jednotlivé samostatné trasy zariadení infraštruktúry). Verejné (mestské) zainvestovanie územia musí byť realizované tak, aby umožnilo priame napojenie všetkých jednotlivých stavebníkov prípojkami, ktoré už budú súčasťou každej konkrétnej stavby - objektu či bloku.

Výstavba obytných objektov, resp. objektov s vstavanou vybavenosťou sa stáva záležitosťou následnej podnikateľskej aktivity. Na základe skutočne definovaných potrieb a záujmu sa konkrétni investori uchádzajú o konkrétne stavebné priestory - parcely. Investormi môžu byť jednotlivci, ich účelové zoskupenia či akékoľvek právnické osoby. Rozsah výstavby by mal byť teoreticky neobmedzený - od objektu až po celý súbor - za prípustnú hornú hranicu jednej investície však odporúčame považovať územný blok, pretože len takýto spôsob realizácie súboru po častiach je schopný zabezpečiť potrebnú rozmanitosť v štruktúre a formu zástavby, ale i následnú premenlivosť a adaptabilitu.

Možnosti zástavby jednotlivých parciel sa odvodzujú od záväzných a smerných regulatívov, stanovených regulačným plánom a podmienky výstavby a regulačné prvky zástavby a využitia územia sa uvádzajú v územnom rozhodnutí. Takto sa stanoví hranica zástavby (regulačnou, resp. stavebnou čiarou), výška zástavby (počet podlaží), miera stavebnej využiteľnosti parcely (koeficient zastavania, podlažné plochy), možnosti využitia parteru, vzťah k verejným priestorom a pod. Záväzne sa určí potreba garážovania motorových vozidiel na pozemku stavby, možnosti dopravných prístupov i podmienky napojenia na verejné zariadenia infraštruktúry. Stanovia sa i všetky obmedzenia, vyplývajúce zo vzťahu k susedným nehnuteľnostiam (napr. pre ich oslnenie a pod.). Rad regulatívov bude vyplývať i zo všeobecných technických predpisov pre výstavbu, resp. z požiadaviek mestského stavebného poriadku.

Na základe takto definovaných podmienok sa jednotlivé stavby alebo ich zoskupenia projektujú a následne realizujú. Takáto forma regulácie logicky umožňuje voľbu výstavby objektu, zodpovedajúceho vždy určitým špecifickým potrebám, predstavám a možnostiam konkrétneho stavebníka (investora), voľbu architekta a projektanta objektu a voľbu stavebnej firmy, ktorá objekt (objekty) realizuje. Výška investičných nákladov je samozrejme primeraná stavebnému zámeru, druhu, rozsahu a kvalite zamýšľanej stavby a určuje sa na základe ceníkov a ponuky vzájomnou dohodou medzi stavebníkom a stavebnou firmou.

Úlohou mesta ako regulátora využitia územia a výstavby v ňom je pridelovanie stavebných parciel len pre tento účel, na ktorý boli určené (v tomto prípade bývanie s doplňujúcou domovou vybavenosťou s primeraným podielom všeobecne prospešnej vybavenosti pre obchod, služby, či iné vhodné aktivity), určovanie podmienok zástavby a využitia územia a kontrola ich dodržiavania.

Verejné stavby, najmä vo sfére sociálnej starostlivosti, ktorých činnosť nemôže byť predmetom podnikateľskej aktivity, sú bremenom mesta. Sú to najmä zariadenia pre výchovu a vzdelávanie detí a mládeže (školy, škôlky), pre základnú zdravotnícku starostlivosť, či pre sociálnu starostlivosť (starí občania, resp. iné sociálne odkázané vrstvy obyvateľstva). Pre tieto stavby sú regulačným plánom záväzne vymedzené stavebné parcely (územné bloky), ktoré sa nesmú iným spôsobom využiť.

Mestskou investíciou je vybavenosť parteru stabilnými zariadeniami i mestským mobiliárom a verejnou zeleňou, pričom mesto hľadá spôsoby a formy, ako toto vybavenie zabezpečiť. V regulačnom pláne vytvárame i priestorové možnosti pre umiestnenie drobných zariadení - trhových či iných predajných stánkov, ktoré k normálnemu mestskému životu patria a uličný parter robia príťažlivým a premenlivým.

Ako rôznorodo budú jednotlivé objekty stavané v čase svojho vzniku, tak rôzne budú žiť - dožívať. Rôzne sa budú udržiavať, prestavovať ale i nahrádzať objektmi novými - v už vytvorenej kostre priestoru a štruktúre zástavby. Tým sa organizmu obytného celku zabezpečí jeho permanentná živosť a premenlivosť, reagujúca na vývoj a dynamiku ľudských potrieb.

15. Základné kapacitné údaje.

Sumárny prehľad všetkých údajov potrebných pre usmerňovanie a reguláciu výstavby, pre ďalšiu predprojektovú a projektovú prípravu verejných investícií a rozhodujúcich pre hodnotenie efektívnosti využitia územia je prehľadne spracovaný v tabuľkách č. 1. tejto správy. Tabuľka udáva všetky základné urbanistické ukazovatele, na základe ktorých možno regulovať formu i intenzitu územného využitia (podiel bývania, priemernú podlažnosť, intenzitu zástavby, vyjadrenú indexom podlažných plôch a koeficientom zastavania) a orientačné kapacity, optimálne dosiahnuteľné v jednotlivých blokoch a zaručujúce realizáciu urbanisticko-architektonického koncepčného zámeru (podlažné plochy, zastavané a voľné plochy, plochy obytné a plochy vybavenosti, orientačný počet obyvateľov a bytov).

Celková plocha riešeného územia	446 569 m²
Zastavaná plocha nadzemnými podlažiami	130 350 m ²
Plochy verejných komunikácií pre VPS	78 610 m ²
Plochy verejných komunikácií	17 543 m ²
Verejné priestory	11 091 m ²
Plochy verejnej a izolačnej zelene	17 836 m ²
Plochy lesoparku a rekreácie	27 347 m ²
Percentuálne zachovanie plôch verejnej zelene a zelene, chodníkov a ihrísk v územnom bloku z celkovej plochy	47 %
Priemerný počet bytov	5 643 b.j.
Priemerný počet bývajúcich obyvateľov	14 107
Hustota obyvateľov	316 obyv./ha
Priemerný počet parkovacích miest	9 431
Priemerná úžitková plocha občianskej vybavenosti	107 985 m ²

VSTUPNÉ ÚDAJE				PODZEMNÉ PODLAŽIA				NADZEMNÉ PODLAŽIA																																
PORADIE	PARCELA	FUNKČNÁ REGULÁCIA	PLOCHA	PLOCHA	PLOCHA	KAPACITA GARÁŽÍ V PODZEMÍ	KAPACITA GARÁŽÍ V PODZEMÍ	PLOCHA	PODLAŽNOSŤ NADZEMIE priemerná	HPP	UP	KPP	KZP	1 byt		ADMINISTR.	OBCHODY	VEREJNÁ VYBAVENOSŤ	OSOBY	PRIEMERNÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA OV	ČISTÁ OBYTOVÁ PLOCHA OV	BÝVAJÚCI OBYVATELIA	PLOCHY BÝVANIA	počet verejných parkovacích miest	počet parkovacích miest na obyvateľa 1miesto/2 obyv	Parkoviska spolu	Kapacita CO krytu													
	OZN.		STAVEB.	ZASTAVANÁ	SÚHRNNÁ			BRUTTO		NETTO	ZASTAVANÁ	V NADZEMÍ	HRUBÉ PODLAŽ. PLOCHY	UŽITKOVÁ PLOCHA	KOEF. PODLAŽ. PLOCHY													KOEF. ZASTAV. PLOCHY	BYTOV	PODLAŽÍ	PODLAŽÍ	PODLAŽÍ	PODLAŽÍ	POČET	PLOCHA OV	PLOCHA OV	počet	počet	počet	miesto
	SEGMENT		NÁVRH	NÁVRH	NÁVRH			MIMO		VNÚTROBLOK. VOLNÉ PRIEST.	počet podlaží	počet STÁTÍ	REAL	počet podlaží	REAL													REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL	REAL
	V	V	V	V	N	v	N	v	N	N	N	N	N	N	V	V	V	V	N																					
1	B 1	BÝVANIE	15 700	7 617	11 426	2	519	5 890	7	41 230	34 633	2,63	0,38	495	7	0	0,01	0	1 238	550	363	1 237	100,00%	12	618	630	1240													
2	B 2	BÝVANIE, OV	4 603	2 900	4 350	2	198	2 500	7,5	18 750	14 063	4,07	0,54	147	5,5	1	1	0	441	3750	2475	368	73,33%	83	184	267														
3	B 3	BÝVANIE, OV	25 855	13 000	19 500	2	886	13 000	6	78 000	58 500	3,02	0,50	731	5,25	0,15	0,4	0,2	1 972	7313	4827	1 828	87,50%	161	914	1 075														
4	B 4	BÝVANIE	15 403	7 000	5 250	1	239	4 550	3	13 650	10 238	0,89	0,30	134	2,75	0,05	0,15	0,05	352	2560	1690	335	91,67%	56	168	224														
5	B 5	ZŠ-1200 žiakov - OV	11 498	2 500	1 875	1	85	3 320	3	9 960	7 470	0,87	0,29	0	0	0	0	3	125	7470	4930	0	0,00%	164	0	164	3200													
6	B 6	BÝVANIE	7 003	2 300	1 725	1	78	2 100	3	6 300	4 725	0,90	0,30	62	2,75	0	0,25	0	163	140	92	155	91,67%	3	78	81														
7	B 7	BÝVANIE, MŠ-250 detí	38 447	13 500	10 125	1	460	13 500	3,5	47 250	35 438	1,23	0,35	362	2,5	0,25	0,5	0,25	1 101	10125	6683	904	71,43%	223	452	675														
8	C 1	BÝVANIE, OV, MŠ-250 detí	19 712	10 500	15 750	2	716	9 800	7,5	73 500	55 125	3,73	0,50	683	6,5	0,2	0,4	0,4	1 845	7350	4851	1 706	86,67%	162	853	1 015	2200													
9	C 2	BÝVANIE, OV	15 550	8 300	12 450	2	566	7 800	7,5	58 500	43 875	3,76	0,50	564	6,75	0,2	0,4	0,15	1 496	5000	3300	1 410	90,00%	110	705	815														
10	C 3	BÝVANIE, OV	8 571	4 200	6 300	2	286	4 250	7	29 750	22 313	3,47	0,50	273	6	0,3	0,6	0,1	747	3188	2104	683	85,71%	70	342	412														
11	C 4	KOSTOL RK, OK	590	590	443	1	20	590	2	1 180	885	2,00	1,00	6	1	0	0	1	23	885	584	16	50,00%	19	8	27														
12	D 1	BÝVANIE, OV	12 650	6 000	9 000	2	409	6 300	6	37 800	28 350	2,99	0,50	354	5,25	0,15	0,4	0,2	956	3545	2340	886	87,50%	78	443	521														
13	D 2	BÝVANIE, OV	31 670	11 000	8 250	1	375	11 000	3,5	38 500	28 875	1,22	0,35	383	3,25	0,05	0,2	0	1 001	2063	1362	958	92,86%	45	479	524	1700													
14	D 3	BÝVANIE, OV-D.D.-80miest	15 792	3 600	4 050	1,5	184	5 500	3,5	19 250	14 438	1,22	0,35	162	2,75	0	0,25	0,5	462	2707	1787	405	78,57%	60	203	263														
15	E 1	BÝVANIE, OV	24 235	9 000	13 500	2	614	13 300	5,5	73 150	54 863	3,02	0,55	606	4,25	0,4	0,7	0,15	1 761	12470	8230	1 514	77,27%	274	757	1 031	4200													
16	E 2	OBCH. + SLUŽBY, ZO	17 608	19 016	31 376	2,2	1 426	14 000	5	70 000	52 500	3,98	0,80	188	2,5	0,25	2	0,25	1 492	26250	17325	469	50,00%	578	235	813														
17	E 3	KOSTOL + FARA GK, OK	4 994	1 500	1 125	1	51	3 000	5	15 000	11 250	3,00	0,60	40	2,5	0,25	0,25	2	298	5625	3713	100	50,00%	124	50	174														
18	E 4	BÝVANIE, OV	8 955	3 800	5 700	2	259	4 450	5,5	24 475	18 356	2,73	0,50	226	4,75	0,15	0,5	0,1	617	2503	1652	566	86,36%	55	283	338														
19	E 5	BÝVANIE, OV	8 963	3 800	5 700	2	259	4 450	5,5	24 475	18 356	2,73	0,50	226	4,75	0,15	0,5	0,1	617	2503	1652	566	86,36%	55	283	338	2000													
20	SP	ŠPORT, RV	4 060	2 450	3 675	2	167	800	3	2 400	1 800	0,59	0,20	0	0	0	2	2	47	1800	1188	0	0,00%	40	0	40														
21	BT	BUS Terminál	2 283	0	0	0	0	250	1	250	188	0,11	0,11	0	0	0	0	0	0	188	124	0	0,00%	4	0	4														
22	Z1	LESOPARK, REKREÁCIA	27 347																																					
23	Z2	VEREJNÁ A IZOLAČNÁ ZELEŇ	17 836																																					
24	K1	VEREJNÉ KOMUNIKÁCIE-VPS	78 610																																					
25	K2	VEREJNÉ KOMUNIKÁCIE	17 543																																					
25	V1	VEREJNÉ PRIESTORY	11 091																																					
	TOTAL			446 569	132 573	171 569	7 799	130 350			516 238				5	643			16 754	107 985	71 272	14	107		9 431	14540														

16. Zabezpečenie stavby z hľadiska civilnej ochrany.

16.1. Územie – riešenie civilnej ochrany obyvateľstva.

Vzhľadom na to, že územný plán mesta Košíc rieši rozvojové funkčné plochy mesta bez znázornenia jednotlivých stavieb budú požiadavky na ochranné stavby civilnej ochrany obyvateľstva predmetom podrobného riešenia jednotlivých funkčných zón formou územných plánov zón, v ktorých bude znázornená i objektová skladba riešeného územia. Navrhovaná výstavba je v súlade s funkčným využitím územia schváleným Územným plánom mesta Košice.

Schválený územný plán riešenej zóny mesta Košice nemá vypracovanú samostatnú doložku civilnej ochrany obyvateľstva.

Podľa vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z.z. §4 ods. (4) bod b) je potrebné zabezpečiť ukrytie obyvateľstva v územných obvodoch I. kategórie v stálych a plynotesných úkrytoch.

16.2. Všeobecne, súvisiace normy a predpisy.

ZaD platného ÚPN-Z na území IV. stavby Obytného súboru Košice – Ťahanovce si vyžiadal vypracovať návrh ukrytia obyvateľov, ktorý vyplýva zo zákona č. 42/1994 Z.z. v znení neskorších noviel a vykonávacej vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany. Účelom tohto zákona je upraviť podmienky na účinnú ochranu života, zdravia a majetku pred následkami mimoriadnych udalostí, ako aj ustanoviť úlohy a pôsobnosť orgánov štátnej správy, obcí a práva a povinnosti fyzických a právnických osôb pri zabezpečovaní civilnej ochrany obyvateľstva, vychádzajúc z analýzy možného ohrozenia a v prijímaní opatrení na znižovanie rizík ohrozenia zapríčinených živelnou pohromou, technologickou haváriou alebo katastrofou. Vyhlášky bola spracovaná na základe splnomocňujúceho ustanovenia §36 ods. (3) písm. b) zákona č. 444/2006 Z.z. § 4, bod (1) písm. a) v znení zákona č. 117/1998 Z.z.

Za plnenie úloh v civilnej ochrane pre prípad mimoriadnej udalosti zodpovedajú v zmysle zákona NR SR č. 42/1994 Z.z. §7 bod c) obce, v zmysle zákona o obecnom zriadení v znení neskorších noviel a d) právnické a fyzické osoby. Povinnosti právnických a fyzických osôb vyplývajú z § 16, najmä písm. e), g) a h) a ďalej bod (9). Za mimoriadnu udalosť v zmysle tohto zákona sa považuje živelná pohroma, havária alebo katastrofa. Riadenie a organizácia civilnej ochrany priamo podlieha ministerstvu vnútra a pre vyššie uvedený obytný súbor, Okresnému úradu v Košiciach, odboru krízového riadenia, ktorý je dotknutým orgánom štátnej správy z hľadiska civilnej ochrany v územnom a stavebnom konaní.

16.2.1. Charakteristika navrhovaného dvojúčelového objektu a jeho priestorov.

Podmienky pre umiestnenie zariadenia pre civilnú ochranu typu PÚ s dvojúčelovým využitím sú dané stavebným zákonom na znižovanie rizík pri vzniku mimoriadnych udalostí. Tvorí prevádzkovo uzatvorený celok a nesmú ním viesť tranzitné inžinierske siete, ktoré s ním nesúvisia.

Situovaný je v maximálnej dochádzkovej vzdialenosti do 500 m. Umiestnený musí byť minimálne 100 m od zásobníkov prchavých látok a plynov s toxickými účinkami.

Navrhovaný plynotesný úkryt (PÚ) dvojúčelovo využívaný po vykonaní špecifických úprav musí zabezpečovať čiastočnú ochranu osôb pred účinkami mimoriadnych udalostí a za brannej pohotovosti štátu. Musí spĺňať požiadavku na včasné ukrytie osôb z miesta pobytu, zabezpečovať ochranu proti živelnej pohrome, rádioaktívnemu zamoreniu, preniknutiu nebezpečných látok, minimalizáciu množstva prác nevyhnutných na úpravu priestoru ukrytia, statické a ochranné vlastnosti, vetranie núteným filtračným a ventilačným zariadením a utesnenie.

Koeficient odolnosti pre úkryt typu PÚ je vyjadrením ochranných vlastností stavby, ktorého ochranný súčiniteľ musí spĺňať min. $K_o = 100$.

Doba pobytu osôb v priestoroch podzemného podlažia je dočasná – krátkodobá, min. na dva dni.

O navrhovaných plynotesných priestoroch dvojúčelovo využívaných vypracúva vlastník, event. Správca objektu evidenčný list uvedeného – navrhovaného úkrytu, evidenciu vedie Okresný úrad v Košiciach.

Situovanie tohto úkrytu je riešené v podzemných podlažiach objektov v severovýchodnej časti územného bloku – časť technického a personálneho zázemia, so sociálnym a skladovým zázemím, dvojúčelovo využívané.

V rámci riešeného územia sú navrhované stále a plynotesné úkryty s kapacitou 14 540 miest (priemerný počet bývajúcich obyvateľov v riešenom území je 14 107). Úkryty sú navrhované v týchto územných blokoch: B1-1240miest, B5-3200, C1-2200, D2-1700, E1-4200, E5-2000 (viď. Tabuľka – kapitola 15 – Základné kapacitné údaje, str. č 30).

V rámci územných blokov je potrebné vybudovať požiarné chodníky sprístupňujúce objekty bytových domov a občianskej vybavenosti pre požiarné vozidlá. Navrhujú sa v šírke 3,0 m.

16.3. Všeobecne súvisiace predpisy.

- nariadenia vlády SR
- zákon MV SR – č. 42/1994 Z.z. – o civilnej ochrane obyvateľstva v znení zákona č. 117/1998 Z.z. a jej novely č. 444/2006 Z.z. – úplné znenie o civilnej ochrane obyvateľstva
- vyhláška MV SR – č. 532/2006 Z.z. – o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a § 76 § 43 až 43e zákona 50/1976 Zb.
- vyhláška MV SR – č. 388/2006 Z.z. o zabezpečovaní technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany.

17. Požiarna ochrana.

17.1. Všeobecné údaje.

Požiarna bezpečnosť v rámci urbanistickej štúdií – sídliska Ťahanovce – etapa IV a V rieši stavbu obytného komplexu, kde okrem obytnej zástavby sa v rámci komplexu uvažuje s výstavbou nových administratívnych, spoločenských a obchodných aktivít s vlastnou sieťou komunikácií, odstavných a parkovacích miest

Jednotlivé objekty komplexu nie sú predmetom riešenia tejto správy, budú riešené samostatne podľa stavebných projektov v zmysle Vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., s ňou súvisiacich technických noriem STN 92 0201, ako stavby na bývanie skupiny B a objekty občianskej vybavenosti.

Predmetom riešenia správy PO v rámci urbanistickej štúdie je riešenie základnej koncepcie obytného súboru z hľadiska PO.

Situovanie jednotlivých objektov, ich konštrukčné a dispozičné riešenie bude uvedené v stavebnom riešení tejto štúdie.

17.2. Technické riešenia.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti každý bytový dom, každý objekt občianskej vybavenosti s bude riešiť osobitne, podľa samostatne vypracovanej projektovej dokumentácie. Jednotlivé objekty sa posúdia ako samostatne stojace objekty, ktoré sa navzájom odlišujú pôdorysným, dispozičným usporiadaním, podlažnosťou, konštrukčným prvkom a spôsobom využitia. Základné požiadavky z hľadiska PO :

- V stavbách určených na bývanie a ubytovanie s požiarou výškou nadzemnej časti viac ako 22,5m musí byť a každého PÚ umožnený únik najmenej dvoma chránenými únikovými cestami typu B, alebo C, okrem toho pri požiarnej výške viac ako 30m musí byť v stavbách zriadený evakuačný výťah, v zmysle odst. 1, §58, odst.2, §63, vyhlášky MVSR 94/2004.Z.z..

- Delenie na požiarne úseky objektov občianskej vybavenosti – administratívne budovy, zdravotnícke zariadenia, obchodné prevádzky, garáže, ako aj ich vybavenie požiarotechnickými zariadeniami (elektrickou požiarou signalizáciou, stabilným hasiacim zariadením, odvodom dymu a tepla, domácim rozhlasom) bude v zmysle požiadaviek vyhlášky MVSR 94/2004Z.z.

- V zmysle odst.1, §82, vyhlášky MVSR 94/2004Z.z. prístupové komunikácie v rámci obytného komplexu musia byť navrhnuté tak aby vzdialenosť vchodov do jednotlivých objektov cez ktoré sa predpokladá zásah od komunikácie nebola väčšia ako 30m. Prístupová komunikácia v zmysle odst.3, § 82, vyhlášky MVSR 94/2004Z.z. musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80kN. Do trvalej voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

- Potreba požiarnej vody sa odvíja od pôdorysnej plochy objektu. Predpokladáme, že minimálne množstvo vody na hasenie pre stavby s pôdorysnou plochou požiarneho úseku väčšou ako 2000m² – obchodné prevádzky- v zmysle čl. 4.1, tab. 2, pol.4, STN 92 0400 je Q = 25,0 l/s. Nadzemné hydranty pre uvedenú potrebu požiarnej vody sa musia osadiť na vodovodnom potrubí, ktorého najmenšia menovitá svetlosť je DN = 150mm s minimálnym navrhovaným prietokom na zokruhovanej vodovodnej sieti 50l/s. Ak sa v stavbe vykonáva zásah z viacerých strán a zároveň sa požaduje množstvo väčšie ako 20l/s navrhuje sa okolo stavby zokruhovaná vodovodná sieť, ktorá sa odporúča pripojiť dvoma prípojkami v zmysle čl. 4.5.1, STN 92 0400. Vzájomná vzdialenosť odberných miest – nadzemných hydrantov – v rámci komplexu nesmie byť väčšia ako 160m, vzdialenosť nadzemných hydrantov od objektu je minimálne 5m (mimo požiarne nebezpečného priestoru) najviac 80 m odst. 9, §8, vyhlášky MVSR 699/2004Z.z..

Inštalované budú len zariadenia na dodávku vody pre hasenie požiarov, ktoré majú preukázanú zhodu vlastností podľa zákona 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch a zákona 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody.

Nadzemné hydranty ako odberné miesto v zmysle odst. 7, § 8, vyhlášky MVSR 699/2004Z.z. budú viditeľne označené červenou farbou a budú umiestnené tak, aby boli vždy prístupné pre mobilnú hasičskú techniku a aby boli vždy prevádzkyschopné. Hydrostatický pretlak vody odberných miest v zmysle odst.2, § 9, vyhlášky MVSR 699/2004Z.z. bude najmenej 0,25MPa.

- Vzájomná vzdialenosť objektom medzi sebou závisí od odstupových vzdialeností – bude sa korigovať v rámci ďalšej projektovej dokumentácie úpravou fasád objektov - veľkosťou požiarne otvorených plôch požiarneho úsekov.

17.3. Použité normy.

STN 92 0201–1,2,3,4, STN 730821, STN 730875, STN 730873, STN 730818, STN 92 0202-1, STN 730851, Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.94/ 2004 Z. z., Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 699/ 2004 Z. z..

18. Ekologické formovanie sídelnej štruktúry.

Uvedená lokalita výstavby s nachádza v území, kde platí prvý stupeň územnej ochrany podľa zákona o ochrane prírody. Navrhovaná výstavba nebude zasahovať do žiadneho územia siete NATURA 2000, národnej siete ani prvkov ÚSES. Regionálne biocentrum Viničná – Košická hora sa nachádza mimo riešeného územia.

Kostru tejto štruktúry tvoria spojené systémy prírodných prvkov a teda najmä zelene. V tomto ponímaní zeleň neplní v meste len dekoratívnu funkciu. Na dostatok plôch zelene je priamo v obytnej zóne odkázaný značný počet obyvateľov (podľa sociologických prieskumov človek strávi 72 % svojho voľného času v blízkosti bývania). Preto potreba riešenia zelene by mala zaberat' rovnakú pozornosť ako ostatné funkcie mesta s prispôbením zelene v obytnej zóne každodenným potrebám rekreácie i oddychu.

Systém zelene je v obytnom súbore formovaný na základe týchto princípov:

- zeleň vytvára ucelený systém prepojený dopravne nerušenými ťahmi s prepojením na plochy občianskej vybavenosti a voľnú krajinu
- splnená je aj najdôležitejšia zásada, plochy zelene sú dostatočné s dobrými ekologickými podmienkami pre rozvoj zelene
- plochy zelene diferencovane zabezpečujú nároky obyvateľov na využitie zelene spoločensky aktívnymi zelenými plochami (parky, promenády, plochy pre hry a športovanie), na druhej strane by sa mali vytvoriť kľudové zóny a priestory ticha.

V detailnom riešení sa na týchto plochách vyžaduje vytvárať súvislé plochy trávnikov, zahustenie výsadby vysokej zelene. Uprostred obytných súborov vytvoriť podmienky pre súkromnú údržbu zelene vhodnou parceláciou a sadovníckym riešením vlastných parciel. Na frekventovaných priestranstvách zvýšenou mierou uplatňovať netradičné a plošne úsporné formy zelene (mobilná, vertikálna, strešná zeleň).

Výmera zelene pri obytných domoch a občianskej vybavenosti by sa mala pohybovať v rozpätí od 9 - 12 m²/obyvateľa. (1983, Zásady a pravidlá územného plánovania).

Parkovo upravené plochy zelene by mali z celkovej rozlohy zaberat' 75 %. Nadväzujúci lesný masív doporučujeme využiť ako lesopark (rekreačné využitie - 2,73ha).

18.1. Potreba zelene v obytných a polyfunkčných územných blokoch:

Identifikačné číslo bloku	Zastavané územie územného bloku	Voľné plochy ú.b. v m ²	Potreba zelene 75% ú.b. v m ²	Pevládajúca forma zelene
B1	bytové domy	9 810	7350	parkové úpravy
B2	bytové domy, OV	2 103	1 577	menšie parkové úpravy
B3	bytové domy, OV	12 855	9 641	parkové úpravy
B4	bytové domy	10 853	8 140	parkové úpravy
B6	bytové domy	4 903	3 677	parkové úpravy
B7	bytové domy + MŠ	24 947	18 710	parkové úpravy
C1	bytové domy + MŠ	9 912	7 434	parkové úpravy
C2	bytové domy, OV	7 750	5 813	parkové úpravy
C3	bytové domy, OV	4 321	3 241	parkové úpravy
E1	bytové domy, OV	6 350	4 763	parkové úpravy
E4	bytové domy, OV	4 505	3 379	parkové úpravy
E5	bytové domy, OV	4 513	3 385	parkové úpravy
spolu	s alt. riešením	150 012	112 509	

*Údaje o riešenom území.

(viď. Tabuľka – kapitola 15 – Základné kapacitné údaje, str. č 30)

18.2. Podmienky realizácie výstavby.

1. Výstavba sa bude realizovať výlučne na parcelách uvedených v návrhu Zmien a doplnkov a nedôjde k zásahu do okolitých lesných a lúčnych porastov, ktoré sú vedené ako biotop európskeho, resp. národného významu.
2. Stavby budú projektované tak, aby bola aspoň sčasti zachovaná jestvujúca stromová zeleň, najmä hodnotné pôvodné druhy drevín, ktoré sa môžu stať základom pre novonavrhovanú zeleň riešeného územia.
3. v okolí stavby nebudú vytvárané žiadne skládky stavebného, ani komunálneho odpadu.
4. Všetky objekty budú riadne odkanalizované.
5. Elektrické pripojenie bude realizované buď káblom uloženým v zemi alebo na stĺpoch vzdušného vedenia budú osadené zábrany proti dosadaniu vtáctva.