

Tab. B.13.6.2-2 Výpočet potreby plynu a tepla pre časti mesta Banskej Bystrice – občianske vybavenie - návrh k roku 2025 pre počet do 100.000 obyvateľov

Č. ČM	Názov ČM	Max. stav. objem (m ³)	Potreba tepla (kW)	Spotreba tepla (GJ/r)	Spotreba ZP (tis.m ³ /r)	Potreba ZP (m ³ /h)
1	Banská Bystrica	8100551	121508	857038	25112	13771
2	Iliaš	50243	754	5316	156	85
3	Jakub	35620	534	3769	110	61
4	Kostiviarska	962238	14434	101805	2983	1636
5	Kráľová	2900104	43502	306831	8990	4930
6	Kremnička	4840381	72606	512112	15005	8229
7	Majer	598294	8974	63300	1855	1017
8	Podlavice	119910	1799	12686	372	204
9	Radvaň	1613966	24209	170758	5003	2744
10	Rakytovce	839867	12598	88858	2604	1428
11	Rudlová	1506736	22601	159413	4671	2561
12	Sásová	1901508	28523	201180	5895	3233
13	Senica	1361280	20419	144023	4220	2314
14	Skubín	58286	874	6167	181	99
15	Šalková	402017	6030	42533	1246	683
16	Uľanka	164927	2474	17449	511	280
Σ	Banská Bystrica - mesto	25455928	381839	2693237	78913	43275

Tab. B.13.6.2-3 Výpočet potreby plynu a tepla pre časti mesta Banskej Bystrice – výroba a technická infraštruktúra - návrh k roku 2025 pre počet do 100.000 obyvateľov

Č. ČM	Názov ČM	Max. stav. objem (m ³)	Potreba tepla (kW)	Spotreba tepla (GJ/r)	Spotreba ZP (tis.m ³ /r)	Potreba ZP (m ³ /h)
1	Banská Bystrica	1020853	15313	108006	3165	1735
2	Iliaš	0	0	0	0	0
3	Jakub	130964	1964	13856	406	223
4	Kostiviarska	0	0	0	0	0
5	Kráľová	0	0	0	0	0
6	Kremnička	394047	5911	41690	1222	670
7	Majer	2005107	30077	212140	6216	3409
8	Podlavice	181032	2715	19153	561	308
9	Radvaň	193055	2896	20425	598	328
10	Rakytovce	612378	9186	64790	1898	1041
11	Rudlová	0	0	0	0	0
12	Sásová	0	0	0	0	0
13	Senica	4027226	60408	426081	12484	6846
14	Skubín	42822	642	4531	133	73
15	Šalková	6277261	94159	664134	19460	10671
16	Uľanka	262297	3934	27751	813	446
Σ	Banská Bystrica - mesto	15147042	227206	1602557	46956	25750

Súhrnné bilancie

Z hľadiska existujúcich zdrojov pre zásobovanie RS sú existujúce zariadenia využité priemerne na 38 %¹. Podrobné údaje každej RS sú uvedené v PaR pre ÚPN mesta Banská Bystrica² v textovej časti.

¹ Údaje o existujúcich zariadeniach, ako aj bilancie súčasného odberu plynu sú vzťahované k r. 2004, kedy boli tieto údaje spracovateľovi ÚPN mesta poskytnuté zo strany SPP, a.s. posledný raz. Ďalšie údaje o súčasnom stave už poskytnuté neboli vzhľadom na dôvernosť informácií patriace k obchodnej stratégii firmy. Z tohto dôvodu sú aj nasledovné hodnotenia využitia kapacity RS vzťahované len k údajom z r. 2004 a od situácie v dobe spracovania návrhu ÚPN mesta sa môžu líšiť.

² AUREX, spol. s r.o. v spolupráci s ARCH.EKO, spol. s r.o., marec 2005

Bilancia hodinového odberu ZP

Reálny prietok verejných RS je 37,4 tis. m³.hod⁻¹
Navýšenie odberu je zrejmé z priložených tabuliek.

Bilancia ročného odberu ZP

Celkový existujúci ročný odber zemného plynu z verejných RS je 107,5 mil. m³.hod⁻¹
Navýšenie odberu je zrejmé z priložených tabuliek.

Regulačné stanice budú pri rozvoji podľa ÚPN mesta aj pri navýšení odberu z hľadiska spotreby plynu svojou kapacitou využité v priemere na cca 85 %.

Vzhľadom na niektoré väčšie územné rozvojové celky je možné, že bude potrebné dobudovať regulačné stanice pri miestnom preťažení existujúcich regulačných staníc alebo prenosových kapacít existujúcich plynovodov.

Presný rozpis potreby plynu a tepla pre jednotlivé časti mesta podľa navrhovaného rozvoja základných funkčných plôch je v predchádzajúcich tabuľkách B.13.6.2-1 až B.13.6.2-3.

Z hľadiska navýšenia výkonu a bilancí maximálneho využitia regulačných staníc je uvažované zvýšenie odberu maximálnej bilancie hodinového odberu na max. úroveň 85 % využiteľnosti existujúcich zariadení regulačných staníc.

Zásobovacie kapacity zariadení sú závislé aj od zokruhovania existujúcich sietí plynovodov a využiteľnosti vetiev plynovodov s ohľadom na hodinové maximum. Aj vzhľadom na to, že existujúce zariadenia RS (inštalovaný výkon verejných RS je 86,5 tis. m³.hod⁻¹) nebudú využité na 100 % ani po navýšení, je predpoklad dobudovania a rekonštrukcie niektorých RS v blízkosti záujmových území a v záujmových územiach rozvoja. Uvedené rekonštrukcie a doplnenia existujúcich regulačných staníc je potrebné vzhľadom na prenosovú kapacitu existujúcich plynovodov, ktorá je nižšia ako technické maximum regulačných staníc a nie je možné v plnom rozsahu využívať kontinuálne navyšovanie výkonu regulačných staníc. Presné určenie, ktoré RS a distribučné zariadenia budú rekonštruované a dobudované, je možné až pri zadávaní konkrétnych požiadaviek na odbery pre jednotlivé miesta odberu.

Z hľadiska koncepcie rozvoja boli v priebehu spracovania ÚPN mesta navrhované a konkretizované dodávateľom ZP len požiadavky pre dobudovanie RS – ZAaRES pre vybudovanie novej vetvy STL plynovodov v tlakovej úrovni 0,3 MPa pre potreby zásobovania časti BELVEDER a ESC. Nové zariadenia budú vybudované aj pre potreby prípravy územia pre priemyselné parky a ostatnú výstavbu v územiach, kde nie je dostatočná kapacita existujúcich zariadení. Ich presná špecifikácia, umiestnenie a vybavenie zariadení je možné až pri riešení konkrétnych území spresnením výpočtov a bilancí.

Pre návrh ďalších rekonštrukcií existujúcich trás plynovodov neboli zatiaľ zo strany prevádzkovateľa plynovodov spresnené trasy. Z dlhodobého hľadiska sa uvažuje s rekonštrukciou ocelových plynovodov v následnosti časového horizontu s ohľadom na ich technický stav a poruchovosť. Plynovody budú rekonštruované výmenou potrubí. Prenosová kapacita existujúcich plynovodov môže byť zvýšená aj postupným zvyšovaním tlaku plynu v plynovodoch. Zvýšenie tlaku je podmienené rekonštrukciou nevyhovujúcich existujúcich plynovodov, ktoré by zmenu tlaku technicky neznesli, čím by sa zvýšila poruchovosť a znížila spoľahlivosť systému zásobovania plynom.

Všetky navrhované plynovody budú riešené z materiálu LPE pre jeho odolnosť a dlhodobú životnosť. Navrhované a rekonštruované trasy budú riešené s ohľadom na uvažovanú a existujúcu zástavbu pri dodržaní všetkých platných predpisov s ohľadom na ochranné a bezpečnostné pásma plynárskych zariadení.

B.13.6.3. Ochranné pásma

Ochranné a bezpečnostné pásma plynárskych zariadení a priamych plynovodov podľa §§ 56 a 57 zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike v znení neskorších predpisov sú v zmysle

požiadaviek Vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii uvedené v kapitole B.9.7.2.

B.13.7. Návrh verejného technického vybavenia – Zásobovanie teplom

B.13.7.1. Súčasný stav zásobovania územia mesta teplom

Zásobovanie teplom na území mesta Banská Bystrica je riešené kombinovaným spôsobom. Časti mesta s bytovými domami (HBV) sú zásobované prevažne z centrálnych kotolní, malá časť je zásobovaná teplom zo samostatných domových kotolní vo vlastníctve spoločenstiev vlastníkov bytov, alebo správcov domov. Rodinné domy (IBV) sú teplom zásobované výhradne z malých kotolní osadených v jednotlivých objektoch. Kotolne v RD sú v plynofikovaných oblastiach prevažne plynové. V oblastiach bez plynovodov sú prevažne na pevné palivo a elektrickú energiu.

Priemyselné objekty sú vykurované prevažne plynovými spotrebičmi s napojením na distribučnú, alebo zásobovaciu sieť plynovodov. V oblastiach, kde nie je možné napojenie na zemný plyn spotrebičmi na pevné palivo. Elektrické vykurovanie priemyselných objektov je len výnimočné a v zanedbateľnom pomere.

V území je ako médium pre zdroj tepla minimálne využívaný aj propán-bután. Alternatívne zdroje tepla (slnečná energia, latentné teplo...) sú pre potreby výroby tepla použité len výnimočne. Prevažne sú využité v rodinných domoch formou slnečných kolektorov.

Centrálne kotolne

Existujúce centrálné kotolne v Banskej Bystrici sú rozmiestnené tak, aby pokrývali požadované odbery tepla v zásobovaných územiach. Dominantným výrobcom a distribútorom tepla je EMG, s.r.o. Banská Bystrica. Spolu so sesterskou BBES, a.s. prevádzkuje 86 tepelných zdrojov, ktoré produkujú ročne viac než 1 mil. GJ na vykurovanie a ohrev TUV pre obyvateľov a nebytový sektor.

Väčšina centrálnych kotolní je teplovodná s pripojením na vnútorné rozvody ÚK spotrebiteľa. Rozvody tepla sú vedené v zemi a v jednotlivých objektoch podľa územných daností. Najväčšia kotolňa „Výhrevňa Radvaň“, zásobujúca spolu s kotolňou PK7 teplom časť mesta IX Radvaň (Fončorda), je horúcovodná. Horúcovodné rozvody tepla z teplárne sú vedené do jednotlivých výmenníkových staníc osadených v jednotlivých oblastiach podľa potreby. Z výmenníkových staníc sú teplovodné rozvody vedené priamo k spotrebiteľovi do objektov. Centrálné kotolne sú navrhnuté na dodávanie tepla do objektov pre potreby vykurovania a prípravy TUV.

Kotolne rodinných domov

Existujúce individuálne kotolne sú umiestnené v jednotlivých objektoch rodinných domov a sú určené pre výrobu tepla na vykurovanie a prípravu TUV len pre objekt v ktorom sú osadené. Kotolne sú v územiach, kde nie je možné napojenie na rozvody tepla z centrálnych kotolní. Prevažná palivová základňa existujúcich kotolní je zemný plyn.

Kotolne a iné zdroje tepla v priemyselných objektoch

Priemyselné objekty sú zásobované teplom prevažne so samostatných kotolní určených pre objekt, resp. areál. V priemyselných objektoch je existujúce vykurovanie kombinované viacerými spôsobmi podľa možnosti ich využitia. V objektoch sú použité lokálne zdroje (infražiaríče, teplovzdušné agregáty pre lokálne použitie) a centrálné zdroje (kotolne pre objekt, alebo areál). V priemyselných objektoch je teplo používané aj na technologické účely. Prevažne sú osadené teplovodné kotolne, pri použití tepla aj pre technologické účely parné kotolne.

Jedným z najväčších zdrojov tepla v záujmovom území je tepláreň podniku Biotika, a.s. Slovenská Ľupča. V areáli je osadená kogeneračná jednotka s tepelným výkonom 8.100 kW a elektrickým výkonom 3.958 kW.

Tepelné zdroje využívajúce spaľovanie zemného plynu majú rozhodujúci podiel v zásobovaní teplom. Zostávajúce kotolne na pevné palivo sú navrhované na postupnú plynofikáciu, príp. na výrobu tepla využitím elektrickej energie.

Z hľadiska zásobovania objektov teplom (existujúcich, navrhovaných aj upravovaných) je snaha presadzovania dopájania nových odberných miest na existujúce centrálné zdroje tepla v oblasti. Zároveň pokračuje prechod pôvodných kotolní na pevné palivo s nízkou účinnosťou a vysokými podielmi exhalátov na ekologickejší spôsob výroby tepla.

B.13.7.2. Návrh zásobovania územia mesta teplom³

Koncepcia návrhu je riešená v súlade s Koncepciou rozvoja mesta Banská Bystrica v oblasti tepelnej energetiky (ďalej len Koncepcia), ktorá tvorí súčasť ÚPN mesta Banská Bystrica.⁴

Táto Koncepcia na základe vykonaných dôkladných analýz súčasnej situácie v zásobovaní územia mesta Banská Bystrica teplom konštatuje, že tepelné hospodárstvo mesta Banská Bystrica vyžaduje v návrhovom období ÚPN operatívne a zásadné zmeny založené na nasledovných princípoch:

- maximálna eliminácia vplyvu rastúcej ceny plynu na cenu tepla,
- zabezpečenie rovnakých podmienok dodávky tepla na vykurovanie a prípravu TÚV pre všetkých odberateľov,
- zabezpečenie prevádzkovej spoľahlivosti, energetickej efektívnosti a hospodárnosti celého systému CZT,
- zvýšená ochrana životného prostredia,
- splnenie podmienok technickej a ekonomickej realizácie.

Vychádzajúc z vyššie uvedených princíпов navrhuje Koncepcia nasledovné základné smerovanie rozvoja tepelného hospodárstva mesta Banská Bystrica:

1. Na základe existujúceho zásobovacieho územia prináležiaceho systému CZT vytvoriť 4 samostatné zóny CZT, a to:
 - Zóna 01 Radvaň,
 - Zóna 02 Rudlová - Sásová
 - Zóna 03 Smrečina
 - Zóna 04 Ostatné tepelné okruhy
2. V zásobovacích zónach 01 až 03 zabezpečiť optimálnu diverzifikáciu zdroja tepla využitím už existujúceho zdroja na báze obnoviteľných energetických zdrojov v areáli Smrečiny Hofatex, a.s. – Zóna 03, resp. pre tento účel novovybudovaných tepelných zdrojov v Zóne 01 a v Zóne 02.
3. Vo všetkých zásobovacích zónach zabezpečiť zo strany dodávateľa tepla inštaláciu domových KOST na všetkých odberných miestach.

³ V zmysle PHSR mesta Banská Bystrica na roky 2007-2013 a v ňom obsiahnutej stratégii rozvoja mesta má byť Banská Bystrica „čistým mestom“, ktoré bude „chrániť zdroje čistých energií“ – táto vízia je zodpovedajúcim spôsobom zohľadnená v ÚPN mesta Banská Bystrica - v návrhu verejného technického vybavenia - zásobovania teplom.

ÚPN mesta priemetom zásad zásobovania územia mesta teplom v období do roku 2025 zo schválenej Koncepcie rozvoja mesta Banská Bystrica v oblasti tepelnej energetiky vytvára predpoklady pre plnenie realizačných cieľov a opatrení z PHSR, a to najmä:

• Realizačný cieľ 4.2: Zlepšovať starostlivosť o životné prostredie a racionálne využívanie prírodných zdrojov -
Priorita 4.2.5: Hospodárnosť vo využívaní energií
- Opatrenie 4.2.5.1: Využívanie alternatívnych zdrojov energie,
- Opatrenie 4.2.5.2: Spracovať, schváliť a realizovať komplexnú energetickú koncepciu mesta a koncepciu tepelného hospodárstva.

⁴ Koncepciu vypracovala ENERGY MERCURY CONSULTING, spol. s r.o., Žilina v októbri 2011 ako súčasť obstarania ÚPN mesta.

4. Vo všetkých zásobovacích zónach zabezpečiť dodávku tepla prostredníctvom distribučných systémov z predizolovaných rúr.
5. Vo všetkých zásobovacích zónach CZT zriadiť centrálny riadiaci systém – dispečing s cieľom optimalizácie prevádzky systému CZT až na úroveň KOST.

Jednotlivé vyššie uvedené zóny budú podľa Konceptie zásobované teplom nasledovné:

Zóna 01 - Radvaň

Zásobovacie územie Zóny 01 Radvaň je dané technickými a ekonomickými možnosťami zdroja Teplárne Radvaň zásobovať teplom jej súčasné odberné miesta, ako aj existujúce a novobudované objekty v častiach mesta I Banská Bystrica, II Iliáš, V Kráľová, VI Kremnička, VIII Podlavice, IX Radvaň. X Rakytovce a XIV Skubín.

Výhľadovo sa do roku 2025 toto zásobovacie územie rozšíri v súlade s ÚPN mesta o novovybudované viacpodlažné bytové a nebytové objekty plánované v častiach mesta VI Kremnička, X Rakytovce a II Iliáš s potenciálom navýšenia potreby tepla o viac ako 100 TJ.

Zdrojom tepla bude i naďalej Tepláreň Radvaň disponujúca energetickými zariadeniami na vysoko účinnú kombinovanú výrobu elektriny a tepla s palivovou základňou zemný plyn. Táto jednopalivová základňa sa bude diverzifikovať formou nákupu tepla z novovybudovaného energetického zdroja určeného na výrobu tepla s palivovou základňou na báze obnoviteľných energetických zdrojov (lesná štiepka).

Lokalita zdroja tepla (juhovýchodná okrajová časť ČM IX Radvaň) ho predurčuje na energetické zhodnocovanie biomasy z hľadiska cestnej dopravy biomasy⁵, resp. železnicou⁶, skladovania ako aj environmentálneho vplyvu na obyvateľov OS Radvaň s prevládajúcimi severnými až severozápadnými vetrami).

Zóna 02 – Rudlová-Sásová

Jej zásobovacie územie predstavuje súčasných 22 tepelných okruhov prevádzkovaných v OS Rudlová-Sásová, ktorý sa na základe ÚPN mesta do roku 2025 rozšíriť o novovybudované viacpodlažné bytové objekty, objekty občianskeho vybavenia, resp. výrobo-obslužné plochy s potenciálom navýšenia potreby tepla o viac ako 85 TJ.

Do tohto zásobovacieho územia sú zaradené aj časti mesta VII Majer, XIII Senica a XV Šalková, v ktorých ÚPN mesta uvažuje s rozvojovými aktivitami. Ich energetické potreby plne pokryje novovybudovaný zdroj.

Všetko teplo pre túto zásobovaciu zónu sa bude vyrábať na zdroji umiestnenom v priestoroch bývalej cementárne. Dodávateľ vybuduje nový zdroj na kombinovanú výrobu elektriny a tepla na báze obnoviteľných energetických zdrojov (lesná štiepka so stabilizáciou zemným plynom). Pôjde o dodávateľa tepla s licenciou na výrobu a rozvod elektriny a tepla, ktorý bude teplom zásobovať aj priemyselné objekty areálu bývalej cementárne a vybuduje tepelný napájač pre OS Rudlová-Sásová, resp. napájač pre Šalkovú a Majer .

⁵ V závislosti od vypočítaného denného prísunu biomasy môže takáto doprava vyvolať nutnosť celkovej kapacitnej prestavby križovatky navrhovaného vonkajšieho mestského okruhu (Zvolenská cesta) s cestou R1, v každom prípade však nutnosť vyriešenia napojenia areálu energetického zdroja na Zvolenskú cestu. Takéto napojenie je v návrhu ÚPN mesta Banská Bystrica riešené.

⁶ V prípade železničnej dopravy zase bude potrebné stanoviť nároky na plochy odstavných koľají na žel. stanici Radvaň, resp. riešiť možnosť zavlečkovania areálu energetického zdroja z tejto stanice. Návrh ÚPN mesta Banská Bystrica vytvára pre takéto riešenie prepoklady návrhom vybudovania novej železničnej stanice Radvaň v priestore západne od železničnej trate č. 170 Zvolen – Banská Bystrica.

Lokalita nového zdroja tepla (severovýchodný okraj katastra mesta) v zásade vylučuje negatívny environmentálny vplyv na obyvateľov ČM XI Rudlová a XII Sásová⁷, pred realizáciou je ho však potrebné posúdiť z hľadiska negatívnych environmentálnych vplyvov na obyvateľov ostatných častí mesta. Prevládajúce smery vetra v priestore bývalej cementárne sú totiž západné a východné, čo môže mať negatívny vplyv na životné prostredie mesta, vrátane jeho centra, tak ako tomu bolo počas výroby v Cementárni Banská Bystrica. Negatívny vplyv dopravy biomasy na mesto eliminuje realizácia plánovaného severovýchodného cestného obchvatu mesta. (poznámka: v závislosti od vypočítaného denného prísunu biomasy môže takáto doprava vyvolať nutnosť dodatočnej úpravy severného obchvatu rýchlostnej cesty R1).

Pre zásobovanie je však možné využiť aj vybudovaný vlečkový systém zo železničnej zastávky Šalková, resp. ho modernizovať v rámci uvažovanej modernizácie železničnej trate č. 172.

Na realizáciu nového zdroja tepla bude nadväzovať budovanie tepelných napájačov do zásobovaných oblastí, v 1. etape tepelného napájača pre obytný súbor Rudlová-Sásová.

Zóna 03 - Smrečina

Je novovytvorenou zásobovacou zónou prevažne v časti mesta I Banská Bystrica. Vytvorila ju jestvujúce tepelné okruhy viacpodlažných bytových objektov v UO Uhlisko, na ulici ČSA, Triede SNP a Robotníckej ulici. rozšíri sa o Mestský úrad Banská Bystrica a o novovybudované objekty spotreby tepla na Námestí Slobody, v oblasti Prednádražia, v okolí Zimného štadióna a na Uhlisku. Alternatívne sa rozšíri o dva tepelné okruhy v správe SBD Banská Bystrica (PK - Družstevná 13, PK – Trieda SNP 10).

Zdrojom tepla bude v návrhovom období do roku 2025 existujúci tepelný zdroj v areáli Smrečina Hofatex, a.s., ktorý disponuje potrebnou kapacitou a požadovanými technickými parametrami teplonosného média.

Nakoľko tepelný zdroj bude po dobu svojej predpokladanej životnosti zásobovaný biomasou zo zdrojov v rámci výrobného areálu, nie je v tomto prípade potrebné riešiť dopravné problémy.

Vo výhľade po roku 2025 počíta ÚPN mesta s transformáciou areálu Smrečiny na plochy občianskeho vybavenia (pravdepodobne výstavnícky areál, resp. iné nadmestské alebo celomestské občianske vybavenie), v dôsledku čoho uvažuje aj s likvidáciou tohto tepelného zdroja. V súvislosti s touto perspektívou je potrebné vo výhľade počítať s iným riešením zásobovania tepla v priestore zóny 03.

Zóna 04 - Ostatné tepelné okruhy

Do zásobovacej zóny 04 sú zaradené všetky tepelné okruhy, ktoré v súčasnosti nie je technicky a ekonomicky možné zásobovať teplom zo zdrojov v zónach 01 až 03. Ide o časti mesta IV Kostiviarska, VI Kremnička, VIII Podlavice, X Rakytovce, XIV Skubín a lokalitu Pršianska terasa v časti mesta IX Radvaň.

Vo väčšine prípadov ide o jednoobjektové tepelné okruhy s domovými kotolňami, ktorých technický stav je na hranici hospodárnosti a prevádzkovej spoľahlivosti. Do doby napojenia na niektorý z okruhov CZT (pozri nižšie) sa u týchto tepelných okruhov bude uplatňovať individuálne riešenie na základe dohody medzi dodávateľom a konečným odberateľom.

⁷ *Prevládajúce smery vetra v priestore bývalej cementárne sú západné a východné, čo môže mať negatívny vplyv na životné prostredie mesta, vrátane jeho centra, tak ako tomu bolo počas výroby v Cementárni Banská Bystrica. Preto bude pri projektovaní výstavby nového zdroja potrebné zvoliť takú technológiu, aby investícia vyhovela posudzovaniu z hľadiska vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon č. 24/2006). Negatívny vplyv dopravy biomasy na mesto síce podľa predbežného posúdenia eliminuje budovaného severného obchvatu cesty R1, avšak v závislosti od vypočítaného denného prísunu biomasy môže takáto doprava vyvolať nutnosť jeho dodatočnej úpravy.*

V týchto častiach mesta navrhuje ÚPN mesta Banská Bystrica najväčšiu bytovú výstavbu, preto to z pohľadu CZT bude dôležitá záujmová zóna. V priebehu návrhového obdobia ÚPN bude potrebné analyzovať možnosti napojenia na existujúce tepelné zdroje s prednosťou využitia zdrojov na báze biomasy.

Aj v týchto tepelných okruhoch však dôjde ku koncepcnej zmene, týkajúcej sa inštalácie KOST, rekonštrukcie rozvodov a pripojenia na centrálny riadiaci systém.

Tepelný okruh časti mesta VIII Podlavice a lokality Pršianska terasa v ČM IX Radvaň bude podrobený analýze možnosti napojenia na zdroj tepla v Zóne 01 (Tepláreň Radvaň). Ak napojenie nebude technicky možné, uprednostnený bude výrobca na báze biomasy s dlhodobou garantovanou nižšou cenou.

B.13.7.3. Predpokladaný vývoj spotreby tepla na území mesta podľa Koncepcie

Bytovo-komunálna sféra

Výhľadová spotreba tepla na ÚK v bytových objektoch (BO) je stanovená na základe celoštátneho priemeru miery redukcie mernej spotreby tepla na vykurovanie v objektoch, kde už boli realizované jednotlivé stavebno-technické opatrenia a stavu realizácie týchto opatrení na objektoch v Banskej Bystrici.

Výpočet zároveň vychádzal z predpokladu zateplenia obvodového plášťa vo všetkých zásobovacích zónach u 60 % objektov do roku 2015 a u 90 % objektov do roku 2025. S výmenou okien uvažoval u 80 % objektov do roku 2015 a u 100 % objektov do roku 2025.

Pri stanovení výhľadovej spotreby tepla na TÚV pre bytové objekty vychádzal výpočet z predpokladu, že táto spotreba bude klesať do roku 2015 o 5 % a do roku 2025 o ďalšie 3 %.

Súčasne so znižovaním spotreby tepla v dôsledku realizácie stavebno-technických opatrení je však potrebné počítať aj s jej nárastom v dôsledku výstavby nových bytových jednotiek v zmysle ÚPN mesta.

V návrhu rozvoja mesta do r. 2025 s územnou rezervou pre 100.000 obyvateľov predpokladá ÚPN mesta nasledovný nárast bytových jednotiek v HBV (bytových a polyfunkčných domoch):

- zóna 01 Radvaň

- časť Radvaň	2.058 b.j.
- časť Belveder (ČM I Banská Bystrica)	626 b.j.
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	
- spolu zóna 01 Radvaň	2.684 b.j.
- zóna 02 Rudlová-Sásová

- časť mesta XI Rudlová	1.398 b.j.
- časť mesta XII Sásová	382 b.j.
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	
- spolu zóna 02 Rudlová-Sásová	1.781 b.j.
- zóna 03 Smrečina

	0 b.j.
--	--------
- zóna Samostatné zdroje tepla

- časť mesta I Banská Bystrica	1.659 b.j.
- časť mesta IV Kostiviarska	778 b.j.
- časť mesta VI Kremnička	601 b.j.
- časť mesta VIII Podlavice	288 b.j.
- časť mesta X Rakytovce	642 b.j.
- časť mesta XIV Skubín	325 b.j.
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>	
- spolu zóna 04 Samostatné zdroje tepla	4.293 b.j.

Napriek tomu, že v zásobovacej zóne Smrečina nedôjde podľa ÚPN mesta k nárastu bytov v bytových domoch v podobe obytných súborov, predpokladáme, že na ňu budú napojené jednak súčasné bytové objekty, ktoré sú zásobované teplom z plynových kotolní patriacich SBD Banská Bystrica, jednak byty stavané v polyfunkčných objektoch, resp. v prielukách, čím sa zvýši spotreba v tejto zóne o cca 10 TJ.

Trvalý medziročný nárast ceny tepla za posledné roky ovplyvnil správanie obyvateľstva smerom k hospodárnejšiemu nakladaniu s teplom. Výsledkom takéhoto racionálneho správania sa obyvateľstva je klesajúci trend spotreby tepla v bytových domoch.

Zároveň je však podľa ÚPN mesta potrebné počítať s nárastom počtu bytov v bytových a polyfunkčných domoch v jednotlivých zásobovacích zónach nasledovne:

- zóna 01 Radvaň 2.684 nových bytov,
- zóna 02 Rudlová-Sásová 1.781 nových bytov,
- zóna 03 Samostatné zdroje tepla 4.293 nových bytov.

Koncepcia uvažuje s nárastom spotreby tepla o 30 GJ na každú novú bytovú jednotku. Predpokladaný vývoj spotreby tepla BO v jednotlivých zásobovacích zónach je uvedený v nasledovných tabuľkách:

Tab. B.13.7.3-1 Výhľadová spotreba tepla BO v zóne Rudlová-Sásová

Rok	2007	2015	2025
Teplo na ÚK (GJ)	139 830	121 020	111 890
Teplo na TÚV (GJ)	77 767	73 880	71 660
Teplo v nových bytovkách (GJ)	-	49 620	71 820
Spolu (GJ)	217 597	244 520	253 370

Tab. B.13.7.3-2 Výhľadová spotreba tepla BO v zóne Radvaň

Rok	2007	2015	2025
Teplo na ÚK (GJ)	205 940	182 360	168 590
Teplo na TÚV (GJ)	101 283	96 220	93 330
Teplo v nových bytovkách (GJ)	-	24 510	80 850
Spolu (GJ)	307 223	303 090	342 770

Tab. B.13.7.3-3 Výhľadová spotreba tepla BO v zóne Smrečina

Rok	2007	2015	2025
Teplo na ÚK (GJ)	54 280	46 410	42 910
Teplo na TÚV (GJ)	16 580	15 750	15 280
Teplo v nových bytovkách a v jestvujúcich objektoch SBD	-	-	10 000
Spolu (GJ)	70 860	62 160	68 190

Občianske vybavenie

Vývoj spotreby tepla vo verejnej sfére (školsťvo, zdravotníctvo, kultúra a pod.) bude len mierne klesať. Spotreba tepla v existujúcich budovách napojených na CZT sa výrazne nezmení nakoľko ide v rozhodujúcej miere o objekty rezortu školstva, kde by realizácia prípadných racionalizačných riešení zabezpečila len zlepšenie tepelnej pohody v objektoch, ale nie podstatné zníženie spotreby tepla.

Keďže sa vo sfére služieb predpokladá obdobný vývoj spotreby tepla, očakáva sa u nebytových objektov len nepatrné zníženie spotreby.

ÚPN mesta predpokladá v návrhovom období rozširovanie občianskeho vybavenia adekvátne k nárastu obyvateľstva, čím vzniknú nároky na tepelnú energiu. Tieto však budú eliminované šetrením v jestvujúcich zariadeniach, preto Koncepcia v zásobovacích zónach Rudlová-Sásová a Radvaň predpokladá spotrebu tepla na súčasnej úrovni.

S prestavbou súčasného areálu Smrečiny na funkciu občianskeho vybavenia počíta ÚPN mesta až vo výhľade po r. 2025, t.j. po období predpokladanej životnosti tepelného zdroja. V rámci toho uvažuje ÚPN mesta s postupnou prestavbou areálu na polyfunkčné centrum občianskeho vybavenia a s vybudovaním špecializovaného výstavného centra v zostávajúcej časti areálu. Celkove počíta Koncepcia v zásobovacej zóne Smrečiny so zvýšením spotreby tepla o 20 TJ za rok (pozri tab. B.13.7.3-6).

Výroba

Výrobné podniky na území mesta disponujú väčšinou vlastnými zdrojmi tepla, ktoré postačujú na pokrytie ich potrieb na vykurovanie aj technológiu.

V časti mesta VII Majer počíta ÚPN mesta s vybudovaním výrobných plôch v rozsahu cca 111.505 m². Koncepcia predpokladá, že na ich vykurovanie bude potrebné zabezpečiť cca 35.000 GJ zo zásobovacej zóny Rudlová-Sásová.

Predpokladaný vývoj celkovej spotreby tepla pre výrobu v jednotlivých zásobovacích zónach je uvedený v nasledujúcich tabuľkách:

Tab. B.13.7.3-4 Výhľadová spotreba tepla celkom v zóne Rudlová-Sásová

	Sféra záujmu	2007	2015	2025
1	Bytovo-komunálna sféra (GJ)	217 597	244 520	253 370
2	Verejná správa a služby (GJ)	20 900	20 900	20 900
3	Priemysel (GJ)	0	0	35 000
4	Spolu (GJ)	238 497	265 420	309270
5	Trend vývoja spotreby tepla	1,0	1,109	1,296

Tab. B.13.7.3-5 Výhľadová spotreba tepla celkom v zóne Radvaň

	Sféra záujmu	2007	2015	2025
1	Bytovo-komunálna sféra (GJ)	307 223	303 090	342 770
2	Verejná správa a služby (GJ)	48 490	48 500	48 500
3	Priemysel (GJ)	0	0	20 000
4	Spolu (GJ)	355 713	351 590	411270
5	Trend vývoja spotreby tepla	1,0	0,988	1,156

Tab. B.13.7.3-6 Výhľadová spotreba tepla celkom v zóne Smrečina

Por.	Sféra záujmu	2007	2015	2025
1	Bytovo-komunálna sféra (GJ)	70 860	62 160	68 190
2	Verejná správa a služby (GJ)	3 480	23 500	23 500
3	Priemysel (GJ)	0	0	0
4	Spolu (GJ)	74 340	85660	91690
5	Trend vývoja spotreby tepla	1,0	1,152	1,233

B.13.7.4. Zásady zásobovania územia mesta teplom v období do roku 2025

Pre rozvoj zásobovania územia mesta Banská Bystrica teplom v období do roku 2025 stanovila Koncepcia nasledovné závery a odporúčania:

1. Účastníci trhu s teplom v meste Banská Bystrica umožnia a zabezpečia výrobu a dodávku tepla v zásobovacích zónach 01 až 03 na báze diverzifikovanej palivovej základne zemný plyn, biomasa.
2. Dodávatelia tepla na území mesta zabezpečia rovnaké podmienky dodávky tepla pre všetkých odberateľov realizáciou (KOST) s možnosťou priamej regulácie a merania tepla pre ÚK a TÚV na každom odbernom mieste.
3. Dominantný dodávateľ tepla zriadi centrálné dispečerské riadenie celého systému CZT s cieľom zabezpečiť spoľahlivosť a hospodárnosť dodávky tepla v meste.

4. V areáli bývalej Cementárne bude vybudovaný zdroj vysoko účinnej výroby tepla a elektriny založenej na báze biomasy s maximálnym výkonom 35 MWt spolu so záložným zdrojom na zemný plyn. Investor má povinnosť vybudovať tepelný napájač do sekundárnej tepelnej siete sídliska Rudlová-Sásová.
5. Dodávateľ tepla zabezpečí alebo umožní inému investorovi výstavbu tepelného zdroja na biomasu v Teplárni Radvaň s inštalovaným maximálnym výkonom do 10 MWt.
6. Dodávateľ tepla. umožní pripojenie zdroja vysoko účinnej kombinovanej výroby tepla a elektriny založenej na báze biomasy a zemného plynu v areáli bývalej Cementárne do existujúceho systému rozvodov na Sídlišku Rudlová-Sásová.
7. Dodávateľ tepla. umožní využitie existujúceho zdroja tepla na biomasu v areáli Smrečiny Hofatex, a.s. a výstavbu tepelného napájača pre lokality Uhlisko a Sídliško SNP.
8. V Teplárni Smrečina i v Teplárni Cementáreň bude zabezpečené kontinuálne sledovanie látok znečisťujúcich ovzdušie.
9. V časti mesta I Banská Bystrica – lokalita Graniar bude výstavba novej sústavy CZT založená na palivovej základni zemný plyn s maximálnym výkonom 2,4 MWt.
10. V zmysle Čl. IV. ods. 1. Zákona č. 309/2009 Z. z. môže odberateľ tepla v zásobovacích Zónach 1 až 3 skončiť odber tepla len vtedy, ak zabezpečí dodávku tepla vyrobeného z obnoviteľných zdrojov energie v podiele o 20 % vyššom ako má súčasný dodávateľ tepla.
11. Podľa Čl. IV. ods. 2. Zákona č. 309/2009 Z. z. ak sa na vymedzenom území plánuje vybudovať nový objekt spotreby tepla, a dodávateľ tepla na tomto vymedzenom území dodáva teplo z obnoviteľných zdrojov energie (Zóny 1 až 3), musí sa prednostne využiť dodávka tepla od tohto dodávateľa, ak to umožňujú technické podmienky a inštalovaný výkon zdrojov tepla.
12. Výstavba CZT bude podporovaná diverzifikáciou trhu tepla dominantného pôsobenia prirodzeného monopolu a tým bude vytvárať konkurenčné prostredie vedúce k trhovej tvorbe ceny tepla, čo bude mať priaznivý dopad na konečného odberateľa – občana mesta.
13. V zóne 4 bude prednostne podporovaná výstavba CZT zameraná na využitie obnoviteľných zdrojov energie. Výber dodávateľa tepla bude podmienený dlhodobou garantovanou cenou tepla. Uprednostňovaní budú výrobcovia tepla využívajúci dodávky paliva z regiónu mesta Banská Bystrica.

B.13.7.5. Výhľadové zásobovanie územia mesta teplom

Koncepcia rozvoja mesta Banská Bystrica v oblasti tepelnej energetiky vychádza zo súčasnej miery poznania problematiky CZT v meste Banská Bystrica a skutočností ovplyvňujúcich vývoj ceny tepla, a stanovuje zásadné vývojové smery na obdobie cca 15-tich rokov, čo zodpovedá životnosti väčšiny strojno-technologických zariadení podľa tejto koncepcie.

Po roku 2025 nie je v zmysle ÚPN mesta Banská Bystrica možné počítať s využívaním tepelného zdroja na území dnešného areálu Smrečiny.

Jednou z možností ďalšieho rozvoja mesta Banská Bystrica je podľa výhľadových úvah ÚPN mesta vytvorenie centra banskobystricko-zvolenského ťažiska osídlenia v priestore Banská Bystrica – Sliač – Zvolen. Takýto vývoj by predurčoval pre oblasť zásobovania teplom novovzniknutého súmestia vzájomné prepojenie tepelných zdrojov Tepláreň Banská Bystrica - Radvaň a Tepláreň Zvolen.

B.13.7.6. Dopady Koncepcie na urbanistickú koncepciu priestorového usporiadania

Návrh ÚPN mesta zohľadňuje v urbanistickej koncepcii najmä

- vybudovanie novej kotolne na spaľovanie dendromasy v priestore existujúcej teplárne Radvaň Banská Bystrica (vrátane plochy pre týždennú skládku paliva dendromasa pre novú kotolňu), pre zásobovanie ktorej vytvára aj dopravné predpoklady
 - úpravou a doplnením mimoúrovňovej križovatky rýchlostnej cesty R1 so Zvolenskou cestou,
 - návrhom vybudovania novej železničnej stanice Radvaň v priestore západne od železničnej trate č. 170 Zvolen – Banská Bystrica,
- vybudovanie energetického zdroja na kombinovanú výrobu elektriny a tepla na báze obnoviteľných energetických zdrojov (lesná štiepka) so stabilizáciou zemným plynom v priestore bývalej cementárne, pre zásobovanie ktorej vytvára aj dopravné predpoklady
 - napojením areálu energetického zdroja na cestu I/66, resp. jeho napojením prostredníctvom vonkajšieho dopravného okruhu aj na severovýchodný cestný obchvat (rýchlostná cesta R1),
 - rešpektovaním vybudovaného vlečkového systému bývalej cementárne zo železničnej zastávky Šalková, resp. návrhom jeho modernizácie v rámci uvažovanej modernizácie železničnej trate č. 172.
- ponechanie existujúceho tepelného zdroja v areáli Smrečina Hofatex, a.s. na obdobie do r. 2025, v dôsledku čoho uvažuje s iným funkčným využitím výrobného areálu až vo výhľade po r. 2025.

B.13.7.7. Ochranné pásma

Ochranné pásma sústavy tepelných zariadení podľa §§ 36 zákona č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike sú v zmysle požiadaviek Vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii uvedené v kapitole B.9.7.4.

B.13.8. Návrh verejného technického vybavenia – Elektronické komunikácie a poštové služby

B.13.8.1. Diaľkové telekomunikačné káble

Diaľkové telekomunikačné káble od roku 2003 prešli pod správu Slovak Telecom, a.s., ktorá zabezpečuje ich údržbu a prevádzku. V meste Banská Bystrica a okolie sa nachádzajú káble metalické a optické, ktoré zabezpečujú prepojenie v samotnom meste ako aj transfer medzi mestami respektíve jednotlivými štátmi. Hlavný napájajúci a retranslačný uzol je v objekte na Spojovej ulici.

Tieto káblové vedenia sú väčšinou umiestnené v spoločných ryhách s ostatnými telekomunikačnými káblami, tak ako je to vyznačené v grafickej časti konceptu ÚPN (výkres č.5c: Verejnú technické vybavenie – Elektrická energia a telekomunikácie) v M 1:10.000.

B.13.8.2. Mestská telekomunikačná sieť

Najväčším poskytovateľom telekomunikačných služieb v SR sú Slovenské telekomunikácie, a.s., ktoré prevádzkujú telekomunikačnú sieť pokrývajúcu celé územie SR. Nové územné členenie telefónnej siete je spojené s tvorbou digitálnej siete, ktoré bude 2-stupňové (primárne a sekundárne oblasti). Prechod na túto sieť z doterajšej 3-úrovňovej si vyžiada digitalizáciu koaxiálnych káblov, symetrických káblov a rádioreléových trás, ako aj vybudovanie kostry optických káblov a optických káblov nižších úrovní pre primárne obvody.

Mesto Banská Bystrica je sekundárnym centrom (SC) sekundárnej oblasti (SO) Banská Bystrica, do ktorého sú začlenené jednotlivé primárne oblasti (PO) s primárnymi centrami. Nové administratívne členenie pre líniovú riadenie Slovenských telekomunikácií, a.s. vytvorilo v rámci SR 7 centier regionálnej sieťovej infraštruktúry. Riešené aj záujmové

územie mesta Banská Bystrica podlieha Regionálnemu centru sieťovej infraštruktúry v Banskej Bystrici (RCSI BB).

Na území Banskobystrického kraja je už v prevádzke trasa diaľkového optického kábla (DOK) v smere Žilina – Martin – Žiar nad Hronom – Zvolen – Banská Bystrica – Brezno – Červená Skala – Revúca – Rožňava – Košice, z ktorej sú prevedené ďalšie trasy digitálnej siete diaľkových optických káblov.

Rozvoj miestnych telefónnych sietí sa po roku 1996 značne urýchlil rozsiahlym nasadením perspektívnych technológií založených na optických vláknach vedených až k zákazníkovi a na rádiových fixných a mobilných sieťach. Príprava na využitie týchto moderných technológií bola zahájená začiatkom roku 1995. Prevažná časť MTS siete však bude stále budovaná klasickou technológiou Cu káblami s využitím združovacích zariadení pre viacnásobné využitie párov. Veľký dôraz je položený na obnovu nevyhovujúcich hliníkových káblov.

V oblasti technológie telefónnych ústrední sa do roku 2000 predpokladala obnova všetkých analógových ústrední I. generácie. Skladba kapacity telefónnych ústrední mala byť v roku 2000 nasledovná: cca 14 % analógové a cca 86 % digitálne ústredne. V ďalšom období má byť ďalej nasadzovaná digitálna technika až do úplnej digitalizácie celého územia Banskobystrického kraja. Uvažuje sa s postupným budovaním vysunutých účastníckych digitálnych blokov RSU v každej väčšej obci (teda aj v obciach záujmového územia mesta Banská Bystrica), resp. jedna RSU pre dve menšie obce.

Kapacita MTS má byť zvyšovaná použitím združovacích zariadení PCM 4, 10, 20, ktoré umožňujú viacnásobné využitie párov MTS bez vzájomného obmedzovania účastníkov.

V roku 2015 bude pri výhľadovom rozvoji Banskobystrického kraja predpokladaná hustota telefonizácie okresov cca 38,4 HTS/100 obyvateľov (pre celé Slovensko je hustota cca 38 HTS/100 obyvateľov).

Bližšie údaje o stave telekomunikácií na území mesta Banská Bystrica, ako aj o rozvojových zámeroch, odmietli ST, a.s. spracovateľovi ÚPN mesta v rámci prieskumných a rozborových prác poskytnúť. Poskytnuté však boli údaje o trasách diaľkových káblov, ako aj o trasách podzemných telefónnych vedení na časti územia mesta. Aktualizované údaje o súčasnom stave podzemných telefónnych vedení⁸ sú premietnuté do územia v grafickej časti konceptu ÚPN (výkres č.5c: Verejné technické vybavenie – Elektrická energia a telekomunikácie) v M 1:10.000.

Na území mesta Banská Bystrica prevádzkujú svoje siete mobilní operátori Orange Slovensko, a.s., T-COM Bratislava, a.s. a Telefónica O2 Slovakia, s.r.o. Pokrytie signálom je takmer 100 %. V rámci prieskumných a rozborových poskytla Spoločnosť Orange Slovensko, a.s. spracovateľovi ÚPN mesta trasy svojich káblových vedení pre zakreslenie do grafickej časti dokumentácie. Spoločnosť T-COM Bratislava, a.s., ktorá neprevádzkuje na území mesta vo vlastnej správe žiadne podzemné káblové vedenia, poskytla mapu mesta so zakreslením jestvujúcich a plánovaných staníc verejnej rádiotelefónnej siete spoločnosti. Podľa informácií zástupcov mobilných operátorov obe spoločnosti výhľadovo plánujú vybudovanie zosilňovacieho bodu v časti Sásová pod Pánskym dielom.

V rámci konceptu ÚPN nebolo možné, vzhľadom na vyššie spomínanú absenciu údajov, posúdiť kapacitu ATÚ (celkovú a voľnú), rovnako ako kapacity mts.

Pre bytovú výstavbu a občianske vybavenie uvažované v ÚPN mesta v jednotlivých častiach mesta je možné počítať s 80 až 100 %-nou telefonizáciou bytovej výstavby a 100 %-nou telefonizáciou podnikateľských subjektov s možnosťou ďalšieho napojenia nadštandardných telekomunikačných zariadení a skvalitnenia alebo umožnenia špičkových telekomunikačných služieb ISDN a IN.

⁸ Podľa preberacieho protokolu technickej dokumentácie telekomunikačných zariadení v digitálnom tvare zo 4.7.2011 – list.zn. Pr.V.-159 693/2011/Ky.

Potrebné telefónne prípojky pre navrhovanú HBV (bytové a polyfunkčné domy), IBV (rodinné domy), občianske vybavenie a výrobo-obslužné zariadenia budú zabezpečené podľa jednotlivých požiadaviek užívateľov na telefónne prípojky a požadované telekomunikačné služby v rámci inštalovaných rezerv jednotlivých RSU a po vybudovaní nových prístupových sietí s digitálnymi ústredňami RSU v navrhovaných rozvojových plochách mestských sektorov.

ÚPN mesta rešpektuje pri návrhu rozvoja funkčných plôch známe trasy diaľkových káblov s tým, že tieto budú musieť byť v zmysle príslušných STN zohľadnené v následnej detailnejšej ÚPD, resp. v rámci projektovej dokumentácie jednotlivých stavieb.

V zmysle ÚPN VÚC Banskobystrického kraja v znení zmien a doplnkov počíta ÚPN mesta z hľadiska riešeného a záujmového územia mesta najmä s

- vybudovaním siete digitálnych ústrední na všetkých úrovniach,
- dobudovaním trasy DOK v smere Ružomberok – Donovaly - Banská Bystrica,
- vykonávaním výmeny nevyhovujúcich hliníkových káblov za medené zemné úložné káble v rámci mestskej telekomunikačnej siete a budovanie hviezdicovej siete zemným vedením,
- budovaním vysunutých účastníckych digitálnych blokov J RSU,
- dobudovaním optických prístupových sietí pre vyššie služby hlasovej komunikácie a nové služby ISDN a IN.

Vzhľadom na prebiehajúce zmeny v legislatíve (uvoľnenie prístupu k telekomunikačným sieťam iným operátorom, možnosť poskytovať dátové aj hlasové služby aj inými spoločnosťami, atď.), ale najmä vzhľadom na prudký technický rozvoj v oblasti telekomunikácií, je možné len zadefinovať hlavné úlohy pre túto oblasť, ktorými sú:

- postupné zvyšovanie kvalitatívnej aj kvantitatívnej úrovne telekomunikačných služieb,
- zabezpečenie kvality telekomunikačnej siete vhodnej pre prenos dát - postupný presun ťažiska telekomunikačných služieb z hlasových na dátové služby (budovanie optokáblov aj pre telefonické spojenie, príjem káblovej televízie, internetu a pod.).

ÚPN mesta počíta v návrhovom období aj s ďalším nárastom bezdrôtového telefónneho spojenia prostredníctvom mobilných operátorov na úkor klasických telefónnych liniek. Všetky tieto aktivity budú realizované nezávisle na navrhovanej koncepcii územného rozvoja mesta podľa požiadaviek trhu.

B.13.8.3. Ochranné pásma elektronických komunikácií

Ochranné pásma elektronických komunikácií podľa §§ 68 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách sú v zmysle požiadaviek Vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii uvedené v kapitole B.9.8.

B.13.8.4. Pokrytie mesta televíznym signálom

Pokrytie mesta TV signálom prostredníctvom káblovej siete zabezpečuje spoločnosť UPC Slovensko, s.r.o. a DIGI SLOVAKIA, s.r.o. podľa požiadaviek klientov.

V r. 2004 boli pridelené frekvencie na pozemné digitálne vysielanie v rámci pilotného projektu zavádzania digitálneho vysielania na Slovensku (v r. 2011 bolo digitálne vysielanie zahájené a súčasne ukončené analógové vysielanie). Kanál 59 pre lokalitu Banská Bystrica - Zvolen bol pridelený spoločnosti Slovak Telecom, a.s. (ST).

B.13.8.5. Zabezpečenie poštových služieb

Hlavným realizátorom poštových služieb na území mesta je Slovenská pošta, š.p. s nasledovnými prevádzkami:

- Slovenská pošta, š.p., Ústredie, Partizánska cesta 9,
- Slovenská pošta, š.p., Stredoslovenské riaditeľstvo pôšt Banská Bystrica, Komenského 16,
- Slovenská pošta, š.p., Stredisko poštovej prevádzky Banská Bystrica 1, Horná 1,
 - Pošta B. Bystrica 1, Horná 1 (služi aj ako oblasť spracovateľské centrum, je v nej aj telefónna ústredňa),
 - Pošta B. Bystrica 3, Zvolenská cesta (služi aj ako balíková dodajňa),
 - Pošta B. Bystrica 4, Kyjevské nám. 6,
 - Pošta B. Bystrica 5, Radvaň, Kalinčiaková 2,
 - Pošta B. Bystrica 6, Šalková,
 - Pošta B. Bystrica 8, Horná 77,
 - Pošta B. Bystrica 11, Rudohorská 31,
- Slovenská pošta, š.p. Dopravné stredisko, B. Bystrica, Majerská cesta 35.

Súčasný rozmiestnenie pôšt na území mesta, ako aj priestorové podmienky jednotlivých zariadení, sú podľa Slovenskej pošty, š.p. dostatočné na kvalitné poskytovanie služieb obyvateľstvu.⁹

Rozvojové zámery Slovenskej pošty nie sú podľa poznatkov spracovateľa konceptu ÚPN spojené s územnými nárokmi, zameriavajú sa skôr na skvalitňovanie služieb budovaním informačného systému a automatizáciou práce. Prípadné nároky na realizáciu nových zariadení budú uspokojované v rámci jestvujúcich a nových plôch občianskeho vybavenia navrhovaných v ÚPN mesta.

Rovnako prípadné nároky alternatívnych zabezpečovateľov poštových služieb budú uspokojované v rámci jestvujúcich a nových plôch občianskeho vybavenia navrhovaných v ÚPN mesta.

B.13.9. Návrh civilnej ochrany obyvateľstva

B.13.9.1. Riziko ohrozenia na území mesta Banská Bystrica a v jeho záujmovom území

Na území mesta Banská Bystrica je na základe „Analýzy územia územného obvodu Obvodného úradu Banská Bystrica z hľadiska možných mimoriadnych udalostí“ zvýšené riziko ohrozenia podľa jednotlivých zdrojov nasledovné:

1) Živelné pohromy

a) Povodne a záplavy

Z hľadiska povodní patria medzi najnebezpečnejšie toky na území mesta Banská Bystrica: rieka Hron a prítoky Bystrica, Tajovský potok, Laskomerský potok a Malachovský potok.

Miesta, na ktorých dochádza k vyliatiu vôd, sú:

• rieka Hron

- ľavobrežná časť v ČM I Banská Bystrica a ČM II Iliaš,
- pravobrežná časť v ČM I Banská Bystrica, ČM VII Majer a ČM XV Šalková,

• potok Bystrica: areál bývalého závodu Slovenka, a.s. v ČM I Banská Bystrica, ČM III Jakub,

• Malachovský potok: ČM I Banská Bystrica, ČM IX Radvaň,

• Tajovský potok: ČM I Banská Bystrica, ČM VIII Podlavice,

• Selčiansky potok: ČM XV Šalková, ČM VII Majer, ČM XIII Senica.

b) Veľké požiare lesných masívov

⁹ V zmysle listu č. ORI-1107/04 zo dňa 25.3.2004

- Lesné požiare môžu ohroziť najmä obyvateľov a nehnuteľnosti v častiach mesta v blízkosti lesných masívov, a to
- ČM I Banská Bystrica (UO 10 Uhlisko, ale do určitej miery aj z priestoru Urpína UO 01 Historické jadro),
 - ČM II Iliaš (UO 16 Vartovka),
 - ČM VIII/XIV Podlavice-Skubín (UO 23 Podlavice-Skubín),
 - ČM III Jakub (UO 36 Jakub),
 - ČM XVI Uľanka (UO 38 Uľanka).
- c) Veľké požiare v objektoch používajúcich horľaviny I. a II. triedy v dôsledku nepriaznivých poveternostných a klimatických podmienok
- Na území mesta Banská Bystrica dochádza k použitiu a uskladneniu horľavín I. a II. triedy v ČM 01 Banská Bystrica, a to v areáloch Smrečiny Holding I, a.s. (UO 13 Smrečina), SAD Zvolen, závod Banská Bystrica, a.s. a APOLOTRANS, s.r.o. (UO 09 Mesto-východ).
- d) Zosuvy pôd, skál a lavín
- Na území mesta Banská Bystrica bol v minulosti zaznamenaný zosuv pôdy v r. 1995 a 1998 v ČM XIII Senica.
- V dôsledku mechanického zvetrávania opadávajú v blízkosti železničnej trate úlomky hornín, ktoré môžu negatívne ovplyvniť zariadenia zabezpečovacej techniky trate, ako aj samotnú trať.
- e) Seizmická činnosť
- Mesto Banská Bystrica a jeho záujmové územie sa podľa normy STN 73 0036 Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií nachádza v oblastiach seizmickej intenzity 5° M.C.S. a 6° M.C.S. Hranica oblastí prebieha územím mesta tak, že stred a východ patria do oblasti 5° M.C.S., zatiaľ čo sever, západ a juh do oblasti 6° M.C.S.
- Prevažná časť očakávaných maximálnych intenzít na území mesta a jeho záujmového územia sa nachádza v 7. stupni podľa makroseizmickej stupnice MKS-64.
- V prípade seizmických otrasov je potrebné počítať s aktivizáciou existujúcich svahových deformácií, ako aj so vznikom nových deformácií..
- f) Mimoriadne javy poveternostného a klimatického charakteru
- Vplyv klimatických podmienok v obvode závisí od smeru a rýchlosti stredného výškového vetra, na atmosferickej vlhkosti a zrážkach.
- Inverzné oblasti a v ich dôsledku miesta výskytu častých námraz*
- Inverzné zvrstvenie ovzdušia sa pozoruje najčastejšie v lete od večernej do ránej doby, v zime v priebehu dopoludnia. Inverzie nepriaznivo ovplyvňujú rozptýlenie ovzdušných škodlivín v údolných oblastiach Banskej Bystrice (v priemere 2800 t/rok).
- 2) Havárie
- a) Nebezpečné látky podľa zaradenia do kategórií
- Na území mesta Banská Bystrica sa nachádzajú tieto objekty (stacionárne zdroje), v ktorých sa uskladňujú nebezpečné látky v objeme dôležitom z hľadiska CO a ktoré predstavujú riziká úniku nebezpečných látok:
- ČM V Kráľová - DETOX, s.r.o - kategória K-1 (horľavé plyny), kategória K-2 (veľmi horľavé plyny), kategória K-3 (veľmi toxické látky), kategória K-4 (toxické látky), kategória K-9,
 - ČM V Kráľová - Banskobystrický pivovar, s.r.o. – amoniak – max. 2 t.
- K nebezpečným objektom z hľadiska rizika úniku NL patrí aj Železničná stanica Banská Bystrica v ČM I Banská Bystrica.
- b) Únik NL pri cestnej doprave
- Územím mesta prechádzajú viaceré dôležité cestné ťahy, a to rýchlostná cesta R1 (Zvolen – Banská Bystrica), cesta I/66 (Banská Bystrica – Brezno), cesta I/59 (Banská Bystrica – Donovaly – Ružomberok, súčasť E77) a cesta I/14 (Banská Bystrica –

Turčianske Teplice – Martin) s vysokou intenzitou dopravy a s prepravou značnej časti nebezpečných látok. Nebezpečné úseky sa nachádzajú najmä na cestnom nadjazde pri Huštáku v smere na Ružomberok.

Riziko ohrozenia je v ČM I Banská Bystrica, ČM II Iľiaš, ČM III Jakub, ČM IV Kostiviarska, ČM VI Kremnička, ČM VII Majer, ČM XV Šalková a ČM XVI Uľanka.

c) Únik NL pri železničnej doprave

Rovnaké potenciálne nebezpečenstvo vzniká v dôsledku prepravy nebezpečných látok v blízkosti železničných tratí č.170 (Zvolen – Banská Bystrica – Brezno – Margecany) a č.172 (Banská Bystrica – Diviaky – Vrútky).

Riziko ohrozenia je v ČM I Banská Bystrica, ČM II Iľiaš, ČM III Jakub, ČM IV Kostiviarska, ČM VI Kremnička, ČM VII Majer, ČM XV Šalková a ČM XVI Uľanka.

d) Požiare v hospodárskych objektoch

Medzi hospodárske objekty, kde je najväčšie riziko vzniku väčších požiarov patria

- na území ČM I Banská Bystrica - Smrečina Hofatex, a.s.
- na území ČM V Kráľová - Detox, s.r.o.

3) Katastrofy

a) Veľké letecké, železničné a cestné nehody

Na celom území mesta Banská Bystrica a v jeho záujmovom území môžu vzniknúť veľké letecké, železničné a cestné nehody, a to najmä v dôsledku

- polohy letiska Sliač
- trás železničnej dopravy (trate č. 170 a 172),
- trás cestnej dopravy (najmä cesty I/66, I/59 a I/14).

b) Možné ciele bioterorizmu

Na celom území mesta Banská Bystrica, v objektoch v ktorých sa v dôsledku ich určenia zhromažďuje väčší počet ľudí, ako sú:

- veľké obchodné zariadenia (Europa Shopping Centre, Hypermarket TESCO, nákupné stredisko BAUMAX, elektrodom NAY, nákupné strediská KAUFAND, LIDL, BILLA),
- veľké športové objekty (Zimný štadión – klub HC 05, športová hala Štiavničky, plážové kúpalisko Štiavničky),
- školské, kultúrne a zdravotnícke zariadenia (FNsP F.D.Roosevelta, Dom kultúry, Univerzita Mateja Bela – objekty výučby a internáty, amfiteáter)m
- Námestie SNP Banská Bystrica.

B.13.9.2. Zabezpečenie požiadaviek civilnej ochrany obyvateľstva

Požiadavky civilnej ochrany obyvateľstva, zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti sú zakotvené najmä:

- v zákone č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, § 2.3.a 4,
- vo vyhláske MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno-technických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany, § 4 a príloha č.1.

Požiadavky vyššie uvedených legislatívnych predpisov budú spodrobnené pri následných ÚPD zón na území mesta Banská Bystrica vymedzených v rámci ÚPN mesta v kap. B.20.11. a platia pre všetky stavby (budovy) realizované v období platnosti ÚPN mesta Banská Bystrica.

V zmysle vyhlásky MV SR č.532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany je na základe analýz na území celého mesta Banská Bystrica potrebné zabezpečiť

vybudovanie ochranných stavieb pre ukrytie obyvateľstva v bytových budovách, polyfunkčných budovách, administratívnych budovách a objektoch občianskeho vybavenia ap. podľa určeného rozsahu povinnej výstavby zariadení civilnej ochrany v záväznej časti ÚPN M Banská Bystrica v kap. B.20.4.5.

V budovaných rodinných domoch bude ukrytie zabezpečené podľa plánu ukrytia obce na základe osobného a vecného plnenia podľa určovacieho listu počas vyhlásenej mimoriadnej situácie alebo v čase vojny.