

zastavovacia štúdia zóny ibv
pri ihrisku urbanistický blok č.4,5
štvrť **dolný koniec**
m 1:1000

objednávateľ : obec trstín, autor : ing.arch.štefan hric © 022009

OBSAH DOKUMENTÁCIE

Strana

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	1
A.1. Identifikačné údaje	1
A.2. Hlavné ciele riešenia	1
A.3. Podklady	1
A.4. Zhodnotenie nadradenej územnoplánovacej dokumentácie	1
B. NÁVRH RIEŠENIA	1
B.1. Riešené územie	1
B.2. Limity využitia územia	2
B.3. Hranice riešeného územia	
B.4. Urbanistická koncepcia	2
B.4.1. Funkčno-prevádzkové riešenie	2
B.4.2. Hmotovo-priestorové riešenie	3
B.4.3. Kapacitné ukazovatele	3
B.4.4. Navrhnutá parcelácia	3
B.5. ZASTAVOVACIE PODMIENKY	4
B.5.1. Polohové podmienky	4
B.5.2. Intenzita zástavby	4
B.5.3. Funkčné regulatívy	5
B.5.4. Architektonické podmienky	5
B.6. NÁVRH RIEŠENIA DOPRAVY	5
B.6.1. Širšie dopravno-urbanistické vzťahy	5
B.6.2. Návrh riešenia dopravy v zóne	5
B.7. NÁVRH RIEŠENIA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY	6
B.7.1. Zásobovanie vodou	6
B.7.2. Odkanalizovanie územia	7
B.7.3. Zásobovanie plynom	7
B.7.4. Zásobovanie teplom	8
B.7.5. Zásobovanie elektrickou energiou – subdodávka Enermont	
B.7.6. Telekomunikácie	8

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Riešené územie	:	Trstín, zastavané územie obce, lokalita Pri ihrisku urbanistické bloky 4,5 v štvrti Dolný koniec
Obstarávateľ	:	Obec Trstín
Hlavný riešiteľ	:	Ing. arch. Štefan Hric
Zásobovanie vodou	:	Ing. Vasil Ded'ó
Zásobovanie plynom	:	Ing. Vasil Ded'ó

A.2. HLAVNÉ CIELE RIEŠENIA

1. Zadefinovanie zásad, princípov a regulatívov priestorového a funkčného usporiadania novej obytnej zóny.
2. Priemet vhodných foriem rodinnej zástavby na základe preverenia dopravno-technických, prírodných a majetkovoprávných podmienok územia.
3. Preverenie a zdokumentovanie napojenia zóny na systémy inžinierskych sietí ako aj priamych väzieb a vzťahov s kontaktným územím.
4. Návrh novej parcelácie.
5. Spracovanie podkladu na vydanie územného rozhodnutia.

A.3. PODKLADY

A.3.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIA DOKUMENTÁCIA A PODKLADY

Územný plán obce Trstín - Prieskumy a rozbor

(Ing. arch. Štefan Hric, Ing.arch.Mojmír Jankovič, 062008)

Územný plán obce Trstín - Zadanie

(Ing. arch. Štefan Hric, Ing.arch.Mojmír Jankovič, 122008)

A.3.2. MAPOVÉ PODKLADY

- Katastrálna mapa M 1:2000-kópia

A.3.3. OSTATNÉ PODKLADY

- požiadavky objednávateľa
- vlastná autorská rekognoskácia terénnych podmienok

A.4. ZHODNOTENIE NADRADENEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE

Obec Trstín dosiaľ nemá platnú schválenú dokumentáciu. Zámer rozvíjania individuálnej bytovej výstavby v rámci intravilánu a príľahlých plôch extravilánu je v súlade so schváleným zadaním pre nový Územný plán obce.

B. NÁVRH RIEŠENIA

B.1. RIEŠENÉ ÚZEMIE

Riešené územia sa nachádza na juhozápadnom okraji zastavaného územia obce Trstín, v lokalite Pri ihrisku, kde sú v súčasnosti existujúce štyri rodinné domy na začiatku riešeného územia. Lokalita je sprístupnená spevnenou komunikáciou. Riešené územie je vymedzené ako zhruba obdĺžniková plocha situovaná popri uvádzanej spevnenej komunikácii a trase odvodňovacieho kanála od futbalového ihriska po ochranné pásmo VN 22kV napätia č.111/454 vedúceho do jestvujúcej TS 001.

Riešené územie je využívané ako záhrady, resp. záhumienky, čiastočne ako pôdny fond, nakoľko, pri obojstrannom využití zástavby pozdĺž potenciálnej komunikácie dôjde k záberu pôdneho fondu v extraviláne obce. Územie má rovinatý charakter. I.etapa riešenia plošnú rozlohu zhruba 2,1 ha. Systém zabezpečenia dopravnej obsluhy sa viaže na ulicu Na stanicu, z ktorej sa kolmo napája krátky úsek ulice Na ihrisko, ktorá je v návrhu riešenia predĺžená smerom juhovýchodným.

Z hľadiska napojenia na technickú infraštruktúru sú vytvorené podmienky riešenia zásobovania vodou, zásobovania elektrickou energiou, telekomunikáciami a zásobovania plynom. Odkanalizovanie zóny vzhľadom na to, že doposiaľ v obci chýbala verejná kanalizačná sieť, je možné riešiť ako výhľad v súlade s celkovou koncepciou odkanalizovania obce, ktorá bude riešená v územnom pláne.

B.2. LIMITY VYUŽITIA ÚZEMIA

Limity využitia územia sú predstavované hlavne technicko-inžinierskymi dielami:

- trasa už uvádzaného vzdušného 22 kV vedenia prechádzajúca priečne cez extravilánové plochy ornej pôdy k jestvujúcej trafostanici limituje svojim ochranným pásom kontinuálne rozvíjanie zástavby juhovýchodným smerom. Ochranné pásmo tohto vedenia je 10 m na každú stranu od krajného vodiča.
- v úseku od posledného jestvujúceho domu stredom územia je trasovaný odvodňovací kanál, ktorý bude potrebné prekryť komunikáciou po ochranné pásmo VN;
- v časti územia za ihriskom dôjde k záberu pôdneho fondu – ide o bonitovanú pôdno ekologickú jednotku klasifikovanú pod kódom 0212003, čo podľa prílohy zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy predstavuje V.bonitnú triedu pôdy.
- pás pôdy okolo futbalového ihriska v šírke cca 10 m nie je využiteľný pre daný zámer – patrí k ochrannej zóne ihriska;

B.3. HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA (pozri výkresovú časť)

B.4. URBANISTICKÁ KONCEPCIA

Základom urbanistickej koncepcie je optimálne využitie disponibility vymedzeného územia v súlade s požiadavkami obce a vlastníkov pozemkov na základe vyriešenia uvádzaných limitných podmienok.

B.4.1. FUNKČNO-PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Funkčno-prevádzkové riešenie je postavené na zužitkovaní nadmerných prídomových záhrad situovaných popri rodinnej zástavbe orientovanej k Hlavnej ulici. Pozemky prináležiace k tejto zástavbe sú natiahnuté až k hranici intravilánu na juhozápade – celková dĺžka týchto pozemkov okolo 100 m umožňuje využiť ich zadné časti na funkčnú reprofiláciu z prídomových záhrad na stavebné pozemky, čo už v severnejšej časti riešenej zóny sa začalo realizovať.

Nosná koncepcia rieši *predĺženie jestvujúcej ulice Na ihrisko, kde sa nachádzajú v súčasnosti 3 rodinné domy a jeden dvojdom, s pokračovaním k ochrannému pásmu VN linky a ďalej priečne cez pozemky kolmé na hranicu intravilánu až po vyústenie tzv. Cigánskej uličky*, čím sa môže zokruhovať budúci komunikačný koridor. Takto je možnosť **vytvoriť paralelnú stavebnú líniu s Hlavnou ulicou**, kde je možnosť rozvíjať rôzne formy bývania. Táto lokalita má z hľadiska realizačného perspektívu dlhodobejšiu – môže sa naplňať podľa záujmu obyvateľov a podmienok finančného krytia výstavby.

ETAPY RIEŠENIA

I.etapa riešenia predstavuje územie s plochou cca 2,2 ha a je situované medzi ulicou Na stanicu po ochranné pásmo 22kV napätia. Predĺžením jestvujúcej spevnenej komunikácie o zhruba 193 m smerom juhovýchodným sa vytvorí časť novej ulice, kde na jednej strane disponibilné plochy pre výstavbu rodinných domov predstavujú jestvujúce parcely a na druhej strane - za ihriskom je možnosť vytvoriť protihľadá domoradie rozparcelovaním časti poľnohospodárskej pôdy nižšej kvality s plochou cca 0,57 ha. Celkovo je v území navrhovaných 18 nových rodinných domov. Orientácia výstavby je približne JZ – SV.

Veľkosť pozemkov v I.etape riešenia na SV je určená predbežne s ohľadom na rovnomernosť plošných a objemových parametrov budúcej výstavby, nakoľko tieto pozemky sú dlhé a môžu byť omnoho väčšej plošnosti – ich veľkosť bude do istej miery závisieť o požiadavky trhu. Pre potreby stanovenia zastavovacích podmienok boli ich veľkosti prispôsobené merítku lokality. Pozemky na JZ strane (PPF) boli rozparcelované na veľkosť od 6 do 8 árov.

II.etapa riešenia je plocha s omnoho väčšou výmerou a bude predstavovať rezervu pre budúci rozvoj obce. Bude situovaná ako pokračovanie uličnej zástavby smerom k Cigánskej ulici, kde je možné k systému osadzovania objektov pristupovať obdobne.

B.4.2. HMOTOVO-PRIESTOROVÉ RIEŠENIE

Zóna určená na individuálnu bytovú výstavbu bude súčasťou rozsiahlejšieho okrajového pásu územia tvoreného záhradami a záhumienkami obopínajúceho zástavbu obce pozdĺž nosnej kompozičnej osi Hlavná ulica.

Celá štruktúra zástavby vymedzeného širšieho vnútrobloku vzhľadom k orientácii pôvodných parciel bude tvorená prevážne líniovým domoradím orientovaným obojstranne popri navrhutej prevádzkovo-kompozičnej osi paralelne vedenej s Hlavnou ulicou. Z hľadiska urbanistickej typológie zástavby v prevážnej miere pôjde o štruktúru **izolovanej solitérnej nízkopodlažnej zástavbou** s prídomevými záhradami, kde podľa záujmu budúcich majiteľov je možné zvažovať narušenie stereotypu líniového domoradia (radová zástavba, dvojdomy, bytové domy)

Kompozičná osnova navrhutej zástavby odzrkadľuje vyššie uvádzané zásady – je navrhnutá jedna nosná kompozičná os, ktorá perspektívne môže vyústiť do ortogonálneho prepojenia s Cigánskou ulicou v južnejšej časti okraja zastavaného územia.

Z hľadiska objemovo-priestorových aspektov bude budúca zástavba odzrkadľovať celkový charakter sídla s prevládajúcou nízkopodlažnou zástavbou. V I.etape riešenia bude stavebnú štruktúru vytvárať enkláva 23 1-podlažných objektov s využitým podkrovím.

B.4.3. KAPACITNÉ UKAZOVATELE

ZÁKLADNÉ ORIENTAČNÉ PLOŠNÉ VÝMERY NÁVRHU RIEŠENIA (m²)

PLOCHA	m ²
Zastavané plochy objektami	3630
Verejná zeleň	3050
Vyhradená zeleň-záhrady	14 490
Komunikácie a spevn.pl.dopravy	1385
Spolu	22555

Celkový počet rodinných domov : 23, z toho 5 jestvujúcich

Obľožnosť : 4 obyv./1 RD

Celkový počet obyvateľov : 92

B.4.4. NAVRHNUTÁ PARCELÁCIA

Koncepcia rozvoja bývania v zóne sa opiera tak o jestvujúcu parceláciu, t.j. záhrady a záhumienky v intraviláne pričlenené k zástavbe na Hlavnej ulici ako aj o novorozparcelované menšie plochy poľnohospodárskej pôdy v extraviláne. Jestvujúce pozemky v intraviláne sú prevážne o väčších plošných výmerách, preto boli pre účely vytvorenia nových stavebných pozemkov ich veľkosti prispôsobené celkovému zámeru vytvárať pre budúcu zástavbu parcely s výmerou od 6 do 10 árov (s dvomi výnimkami determinovanými šírkou parciel)

Všetkým novým stavebným parcelám v návrhu boli prisúdené poradové čísla kvôli identifikácii a pre-hľadu kvantitatívnych ukazovateľov.

Navrhnutá parcelácia vychádza z princípu rovnocenných štandardizovaných pozemkov s výmerou podľa nasledujúceho prehľadu :

PLOŠNÉ BILANCIE NAVRHNUTEJ PARCELÁCIE (m²)

Por.č. parcely	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Výmera	998	831	812	782	750	Jestv.	725	1048	1135	663	998	805

Por.č. parcely	13	14	15	16	17	18
Výmera	753	753	753	612	610	799

B.5. ZASTAVOVACIE PODMIENKY

B.5.1. POLOHOVÉ PODMIENKY

Všetky novonavrhované objekty rodinných domov budú umiestnené na parcelách disponibilného územia v súlade s prevádzkovými podmienkami územia a urbanistickou koncepciou. Stavby budú umiestnené systémom jedna parcela = jeden rodinný dom.

- **stavebná čiara uličná**

Objekty budú umiestnené *5 m od hrany parcely* tak, aby bolo umožnené odstavovanie vozidiel na vlastnom pozemku.

- **stavebná čiara minimálnych odstupov**

Minimálna vzdialenosť od hranice susedného pozemku bude 2 m, minimálna vzdialenosť medzi susednými domami bude 7 m (v osobitných prípadoch vzdialenosť môže byť upravená po dohode susedov, ak budú splnené podmienky vyplývajúce z vyhlášky MŽP SR č.532/2002 Z.z. (všeobecné technické požiadavky na výstavbu), §6, ako aj požiadavky vyplývajúce zo slovenských technických noriem, najmä STN 73 0580-1, Zmena 2 STN 73 0580-1, STN 73 058-2 Denné osvetlenie budov, STN 73 4301 Budovy na bývanie.

Záväzná stavebná čiara uličná znamená, že nemôže byť prekročená stavbou alebo jej časťou (súčasťou) ani voči ulici ani voči pozemku.

- **podlažnosť**

Objekty môžu byť podpivničené s dvomi nadzemnými podlažiami (s využitím podkrovia ako druhého nadzemného podlažia)

- **hlbka, šírka, výška**

Hĺbka a šírka zástavby zodpovedá percentuálnemu podielu zastavaných plôch na celkovej výmere pozemku určeného na výstavbu. Hĺbka a šírka zástavby určujú tzv. *stavebný gabarit* pre možné umiestňovanie stavby (pozri výkresovú časť) na jednom pozemku.

Výška zástavby je daná obvyklou konštrukčnou výškou jedného podlažia=3 m, možného zdvihnutia suterénu o pol podlažia=1,5 m, podkrovím a výškou krovovej konštrukcie.

- **zastrešenie objektov**

Objekty rodinnej zástavby budú zastrešené krovovou konštrukciou s orientáciou štítov a priečelí podľa výkresovej dokumentácie. Odporúčaný typ zastrešenia : *sedlová konštrukcia so sklonom strešných rovín od 25 – 35°*;

- **prístupy k objektom**

Prístupy k jednotlivým objektom umiestneným na stavebnej čiare budú zabezpečovať miestna obslužná komunikácia f.tr.C3, MOU 8/40. Je potrebné zabezpečiť, aby vjazd na pozemok mal zachovaný vonkajší polomer minimálne 7 m, pričom pred vjazdom nesmie byť trvalá prekážka (strom, múrik, stĺp).

Pre obsluhu celej zóny, najmä z hľadiska odvozu odpadkov špeciálnymi nákladnými vozidlami ako aj pre sťahovacie vozidlá, je potrebné zabezpečiť možnosť výjazdu z územia (resp. zabezpečiť možnosť otočenia).

- **existujúce stavby a plochy zelene**

V súčasnosti sa na ploche riešeného územia nachádzajú štyri objekty rodinného bývania na samostatných parcelách, ktoré budú súčasťou navrhovaného domoradia.

Potenciálne zábery vzrástlej zelene budú vyhodnotené v ďalšej projekčnej príprave.

B.5.2. INTENZITA ZÁSTAVBY

Intenzita zástavby je na základe celkových plošných bilancií územia vyjadrená nasledovnými ukazovateľmi :

- **percento zastavanosti pozemkov**
max.25 %
- **percento spevnených plôch**
max.15 %
- **percento zelených plôch**
min.60 %

B.5.3. FUNKČNÉ REGULATÍVY

Zóna je určená na funkciu individuálnej bytovej výstavby, ktorá môže byť doplnená drobnými prevádzkami obchodu a služieb v rámci viacfunkčného využitia objektov. (napríklad s využitím parteru objektov).

Súčasťou pozemkov určených pre umiestnenie objektov rodinnej zástavby môžu byť objekty pre garážovanie osobných vozidiel. Tieto objekty môžu byť riešené ako súčasť hlavnej stavby (suterénne, podstavané, pristavané) alebo ako samostatné, pokiaľ budú splnené podmienky uvádzané v kapitole B.5.1. a B.5.2.

Hospodárske zázemie objektov môže byť riešené v zadných traktoch objektov (do záhrad). Charakter týchto objektov (jednoduchých stavieb) musí byť v súlade s činnosťou, ktorá nenaruší kvalitu životného prostredia. Vylučuje sa chov veľkých hospodárskych zvierat (hovädzí dobytok, ošípané, ovce, kozy apod.) okrem drobného chovu malých domácich zvierat.

Hospodárske využitie záhrad je prípustné v prípade pestovateľstva (ovocinárstvo, záhradkárstvo) a záhradníckych produktov (okrasná zeleň).

B.5.4. ARCHITEKTONICKÉ PODMIENKY

Návrh hmotovej štruktúry v zóne nie je z hľadiska kultúrno-historického limitovaný potrebou zachovávať jednotný (resp. nutný) štýl alebo sloh. Jestvujúci stavebný fond nie je determinantom architektonického tvaroslovia.

Zóna má rovnocennú orientáciu na svetové strany zhruba východ - západ. Terénna konfigurácia územia nevyvoláva individuálny architektonický prístup – v území môžu byť aplikované aj dostupné typy katalógových rodinných domov. Navrhujeme realizáciu výstavby v zóne podriaďiť tzv. "skupinkovému efektu", t.j. 2-6 rodinných domov príbuzného architektonického výrazu radiť v jednej kontinuálnej línii. Táto metóda urbanistického prístupu bude mať v typologickej rovine tieto znaky :

- pozícia štítových stien voči stavebnej a uličnej čiare
- výšky ríms, soklov,
- charakter zastrešenia, tvar krovu, prípadne strešnej roviny
- charakter a veľkosť otvorov
- materiálové prevedenie
- spôsob a druh oplatenia

Metóda skupinkového efektu zabezpečí zjednotenie uličných domoradií na úroveň harmonizovaného obytného prostredia.

B.6. NÁVRH RIEŠENIA DOPRAVY

B.6.1. ŠIRŠIE DOPRAVNO-URBANISTICKÉ VZŤAHY

Nosnú nadradenú komunikačnú kostru obce Trstín tvoria :

- cesta I/51 : Trnava - Senica
- cesta II/502 : Modrá - Vrbové

Pre riešené územie je bezprostredne nadradenou osou cesta II/502, ktorá prechádza od Smoleníc obcou v smere na Naháč a v Hlavnej ulici je táto cesta v úseku po odbočku na Naháč identická s cestou I/51. Z cesty II/502 vedie kolmá odbočka – cesta Na ihrisko poza športovú plochu. Je zrealizovaná ako spevnená v dĺžke zhruba 105 m.

B.6.2. NÁVRH RIEŠENIA DOPRAVY V ZÓNE

B.6.2.1. KOMUNIKAČNÁ KOSTRA

Nosnou dopravno-prevádzkovou osou je vyššie uvádzaná cesta napájajúca sa v časti za futbalovým ihriskom na cestu II/502. Táto komunikácia bude vzhľadom na charakter riešeného územia a územia výhľadového pre II.etapu rozvoja jedinou obslužnou obecnou líniou pre budúcu zástavbu vedúcou paralelne s Hlavnou ulicou. Ja navrhnutá ako miestna obslužná komunikácia f.tr. C3, kategória MOU 8/40. V prevej etape bude zaslepená s rozšírením pre otáčanie vozidiel. V II.etape bude prepojená s predĺžením Cigánskej ulice a s Hlavnou, a tým zokruhovaná.

B.6.2.2. STATICKÁ DOPRAVA

V riešenej zóne je celkovo navrhnutých 18 rodinných domov. Nároky na uspokojovanie potrieb statickej dopravy pri riešenej obytnej zóne sú riešené podľa STN 73 6110 na vlastných pozemkoch navrhovaných rodinných domov, t.j. nároky na parkovanie a dlhodobé odstavovanie vozidiel bude riešiť každý stavebník na vlastnom pozemku. Návrh odstupu stavebnej čiary od hrany komunikácie umožní pohotovostné odstavenie vozidiel budúcich obyvateľov na vlastnom pozemku, „za bránou“. Na vlastnom pozemku si môžu stavebníci postaviť podľa podmienok regulácie garáž pre osobné auto. Krátkodobé odstavovanie vozidiel bude umožnené aj v rámci dopravného profilu komunikácie.

B.7. NÁVRH RIEŠENIA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

B.7.1. ZÁSOBOVANIE VODOU

▪ **súčasný stav**

V súčasnosti obec nemá dobudovaný verejný vodovod. Schválený projekt rieši rozvod vody k jednotlivým odberným miestam v obci v súlade s jestvujúcou komunikačnou kostrou. Navrhnutá vodovodná sieť je vetvovo-okruhového charakteru. Vzhľadom na maximálny výškový rozdiel v obci 32,89 m je celá sieť riešená v jednom tlakovom pásme.

Distribučná sieť je v obci riešená v dvoch hlavných zásobných vetvách :

▪ **vetva A**

Tvorí ju profil DN 200 dĺžky 418 m a DN 150 dĺžky 906 m. Trasa vetvy A je vedená od bodu napojenia na prívodné potrubie do obce ulicami obce s hustou zástavbou a predpokladom vyššieho odberu.

▪ **vetva B**

Tvorí ju profil DN 150 dĺžky 289 m a DN 100 dĺžky 471 m.

Na uvedené hlavné vetvy sú napojené samostatné vetvy pokrývajúce potreby pitnej aj požiarnej vody vo všetkých obecných štvrtiach. Sú poväčšine profilov DN 100 s dĺžkou 6181 m, DN 150 s dĺžkou 307 m, DN 80 s dĺžkou 295 m a DN 50 s dĺžkou 28 m.

Celá navrhovaná vetvovo-okruhová sieť v obci má dĺžku 8895 m.

▪ **návrh riešenia**

Navrhovaná zóna Pri ihrisku bude zásobovaná vodou z navrhovanej vetvy A1 DN 100 vedenej Hlavnou ulicou s pokračovaním do ulice Na stanicu, kde sa na ňu napája vetva A5. DN 100 pokračujúca smerom k Ingsteelu a vetva A 5.2. DN 100 kolmo odbočujúca do ulice Na ihrisko.

V I. etape riešenia bude vybudovaná vetva A 5.2. v celkovej dĺžke cca 300 m o profile potrubia DN 100. Navrhovaný profil zabezpečí dostatok pitnej vody aj vody pre požiaru bezpečnosť rodinných domov.

VÝPOČET POTREBY PITNEJ VODY

Výpočet potreby pitnej vody je vypracovaný podľa úpravy Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 684/2006 Z.z. Špecifickú potrebu vody pri centrálnom ohrievaní uvažujeme v množstve 135 l/osobu/deň a pre vybavenosť 25 l/osobu/deň. Ide o 23 rodinných domov t.j. pri obložnosti 4 obyv./1 dom = 92 obyvateľov.

<i>Priemerná denná potreba vody</i>	$Q_d = a \times q = 92 \times 135 = 12\,420 \text{ l/deň}$
<i>Priemerná potreba vody za sekundu</i>	$Q_{ps} = 0,14 \text{ l/sek}$
<i>Súčiniteľ dennej nerovnomernosti</i>	$k_d = 1,6$
<i>Maximálna denná potreba vody</i>	$Q_m = Q_d \times k_d = 19\,872 \text{ l/deň}$
<i>Súčiniteľ hod. nerovnomernosti</i>	$k_h = 1,8$
<i>Maximálna hodinová potreba vody</i>	$Q_{mh} = 1/24 \times Q_m \times k_h = 1\,490,0 \text{ l/hod}$
<i>Maximálna potreba vody za sekundu</i>	$Q_{ms} = 0,414 \text{ l/sek}$

V rámci prípravy územia pre výstavbu navrhujeme vybudovať aj vodovodné prípojky k rodinným domom o profiloch DN 32 s typovými prefabrikovanými vodomernými šachtami osadenými 1,0 m od hranice súkromných pozemkov, vo vnútri oplotenia s uzatváracími guľovými ventilmi a zaslepovacími zátkami. Situovanie jestvujúcich a navrhovaných rozvodov vody a vodomerných šacht je zakreslené vo výkrese.

B.7.2. ODKANALIZOVANIE ÚZEMIA**▪ súčasný stav**

V obci verejná kanalizačná sieť nie je vybudovaná. Odvádzanie splaškových vôd je v celom rozsahu obytného územia riešené do žúmp.

▪ návrh riešenia

Rodinné domy v navrhovanej zóne Pri ihrisku budú odvádzat' splaškovú vodu do žúmp umiestnených na vlastných pozemkoch. Perspektívne budú napojené na celoobecnú kanalizačnú sieť po jej vybudovaní.

MNOŽSTVÁ ODPADOVÝCH VÔD

Množstvo splaškových odpadových vôd je zhodné s vypočítanou priemernou potrebou pitnej vody pre uvažovanú zástavbu :

$$Q_{ps} = 0,14 \text{ l/s, t.j. } 12\,420/\text{deň}$$

Množstvo dažďovej vody z odvodnených komunikácií bude pri intenzite výpočtového dažďa 142 l/s/ha a odvodnenej ploche 1 634 m², koeficiente odtoku 0,7:

$$Q_{daž.} = 16,24 \text{ l/s.}$$

Dažďová voda bude odvedená do rigolov popri komunikácii, ktoré budú vyusťovať do prirodzeného recipientu – odvodňovacieho kanálu, ktorá je vedený v časti územia pod jestvujúcou komunikáciou, ďalej pokračuje voľne. Pre potreby riešenia zóny bude tento odvodňovací kanál zatrubnený – profil potrubia bude zodpovedať množstvu prietokovej vody v období dažďov a bude predmetom riešenia v ďalšej projekčnej príprave.

B.7.3. ZÁSOBOVANIE PLYNOM**▪ súčasný stav**

Obec Trstín je plne plynofikovaná. Zásobovanie je zabezpečené z VTL plynovodu DN 700 PN 63 vedúceho v smere z východu na západ v koridore s ostatnými nadradenými energetickými médiami medzi severným okrajom obecnej zástavby a ťažobným územím. Z tohoto potrubia je vedená vetva VTL DN 80 PN 63 k regulačnej stanici plynu osadenej v blízkosti cesty na Bukovú na severnej strane zastavaného územia. Z RS je vedená hlavná STL vetva profilu DN 110 poza severný až východný okraj zástavby smerom na Naháč. Na túto vetvu sú napojené jednotlivé STL uličné vetvy profilov DN 63, DN 50.

▪ návrh riešenia

Zemný plyn pre novonavrhované rodinné domy bude využívaný na vykurovanie, prípravu teplej úžitkovej vody a pre potreby kuchýň.

Samotné technické riešenie bude pozostávať z vybudovania uličnej vetvy napojenej na jestvujúcu uličnú strednotlakovú vetvu plynu v ulici Na stanicu. V navrhovanej ulici bude predĺžená jestvujúca vetva o profile DN 63 s dĺžkou 98 m o 195 smerom južným.

POTREBA PLYNU

Bilancie potrieb plynu sú stanovené skráteným spôsobom pre vonkajšiu výpočtovú teplotu - 11°C, priemerná vonkajšia teplota +4°C pri 202 vykurovacích dňoch. V zmysle smernice GR SPP a.s. Bratislava č.15/2002, maximálna potreba plynu pre rodinný dom je stanovená na 1,4 m³/hod. a ročná potreba plynu je stanovená na 4 000 m³/rok.

Pri navrhovaných nových 18 rodinných domoch je:

- maximálna hodinová potreba $Q_{\max.} = 18 \times 1,4 = 26,6 \text{ m}^3/\text{hod.}$
- ročná potreba plynu $Q_{\text{roč.}} = 76\,000 \text{ m}^3/\text{rok.}$ (18x4000)

Tieto údaje majú iba informatívny charakter pre budúcu prípravu územia, upresnené odbery plynu budú zrejme po spracovaní realizačnej dokumentácie rodinných domov.

V rámci prípravy územia pre výstavbu navrhujeme vybudovať aj plynové prípojky k oploteniam rodinných domov DN 25 s uzatváracími guľovými ventilmi a zaslepovacími zátkami.

OCHRANNÉ PÁSMA PLYNOVODOV

Dotknuté ochranné pásma pre nízkotlakové a strednotlakové plynovody a prípojky podľa Zákona o energetike č. 656/2004 Z.z. sú vymedzené vzdialenosťou po 1,0 m na obe strany od plynovodných potrubí v zastavanom území. Situovanie jestvujúcich a navrhovaných rozvodov plynu, hlavných uzáverov plynu v oplotení je zakreslené v situácii.

B.7.4. ZÁSOBOVANIE TEPLOM

▪ súčasný stav

Zástavba okolia riešeného územia je zásobovaná teplom a teplou úžitkovou vodou (TÚV) decentralizovanými zdrojmi, t.j. domovými kotolňami na zemný plyn.

▪ návrh riešenia

Navrhované rodinné domy budú zabezpečené teplom na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody z vlastných kotolní na spaľovanie zemného plynu.

POTREBA TEPLA

Podkladom pre tepelnú bilanciu je zastavovací plán a predbežné bilančné údaje objemov obostavaných rodinných domov.

Tepelné straty sú vypočítané skráteným spôsobom podľa STN 38 3350. Výpočtová priemerná vnútorná teplota vo vykurovaných miestnostiach bude + 20 °C.

Pri rodinných domoch uvažujeme s tepelnými stratami 8 kW/d pre vykurovanie a 0,82 kW/d na prípravu TÚV pre bývajúcего.

Pri výstavbe 18 rodinných domov t.j. pri 72 bývajúcich bude potreba tepla nasledovná :

- hodinová : $Q_h = 18 \times 8 = 124,0 \text{ kWh}$
- ročná : $Q_r = 210,4 \text{ MW/rok}$

Tieto údaje majú iba informatívny charakter, skutočné potreby tepla budú závisieť od návrhu jednotlivých rodinných domov, t.j. po spracovaní ich realizačných projektov

B.7.5. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Kapitola bude spracovaná nezávislou osobou.

B.7.6. TELEKOMUNIKÁCIE

▪ súčasný stav

Naprieč obcou vedie diaľkový kábel zo smeru Naháč v smere na Bukovú. Z toho istého smeru vedie optický kábel v smere na Jablonicu.

Obec Trstín patrí do UTO Trnava, odkiaľ je privedený prípojný kábel do automatickej telefónnej ústredne. Kapacita ústredne spĺňa požiadavky obyvateľov obce na pevné telefonické pripojenie a v súčasnosti nie je plne využitá. Miestna telefónna sieť je tvorená prevažne závesnými káblami na drevených podperných bodoch. V časti obce, v ktorej prebieha individuálna bytová výstavba sa vedenie trasuje v zemi.

Na celom území obce je pokrytie signálu Globtel, T – Mobile a O2, ktoré občania vo veľkej miere využívajú.

▪ návrh riešenia

V návrhu riešenia je vytvorená územná rezerva pre uloženie potrebných slaboprúdových káblov (telefónna sieť, káblová televízia, miestny rozhlas...) v zelenom páse popri ceste šírky 2,0-3,0m v súbehu, resp. v možnom spoločnom výkope s káblom pre zásobovanie domácnosti elektrickou energiou a verejným osvetlením.