

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Akcia :	STUPNÉ, okr. Považská Bystrica URBANISTICKÁ ŠTÚDIA VÝSTAVBY IBV lokality : DLHÉ katastrálne územie : <i>STUPNÉ</i> <i>parc. č. : KN-C 890, 779/1, 779/2, 775, 891, 889, 749/1, 749/17, 749/15, 749/16, 749/20, 749/14</i>
Objednávateľ:	Obec STUPNÉ, 018 12 Stupné 216, okres Považská Bystrica
Vypracoval:	Ing. arch. Róbert Šaradin
Zodp. projektant:	Ing. arch. Róbert Šaradin
Dátum :	december 2018
Zákazkové číslo:	401/18

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA:

Názov stavby: **STUPNÉ – ZASTAVOVACIA ŠTÚDIA IBV – LOKALITA DLHÉ**
Stupeň dokumentácie: zastavovacia štúdia
Miesto stavby: obec Stupné – extravilán a časť intravilánu obce
Dotknuté parcelné čísla KN-C: 890, 779/1, 779/2, 775, 891, 889, 749/1, 749/17, 749/15, 749/16, 749/20, 749/14
Katastrálne územie: Stupné
Okres: Považská Bystrica
Kraj: Trenčiansky samosprávny kraj

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE INVESTORA:

Investor stavby, objednávateľ: Obec STUPNÉ, 018 12 Stupné 216, okres Považská Bystrica

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PROJEKTANTA

Hlavný projektant akcie, autor a zodpovedný projektant:

Ing. arch. Róbert Šaradin , saradin@projart.sk, tel: 0949 673 120
PROJART s.r.o., Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE :

Zastavovacia štúdia bola vypracovaná z dôvodu prebiehajúcich jednoduchých pozemkových úprav v katastrálnom území obce Stupné – pre lokalitu “Dlhé” ako východiskový materiál pre spracovanie návrhu všeobecnej zásady funkčného usporiadania územia.

Návrh novej individuálnej bytovej výstavby (IBV) bola spracovaná na základe požiadaviek Predstavenstva združenia účastníkov pozemkových úprav ako aj zástupcami obce Stupné. Účelom štúdie je rozšírenie jestvujúcich (zatiaľ nevysporiadaných parciel) pre novú výstavbu IBV v obci Stupné na úrovni súčasných požiadaviek. Celé uvažované územie pre novú výstavbu IBV je riešené v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou – územným plánom obce Stupné.

Riešená lokalita je situovaná na začiatku katastra obce Stupné (z južnej strany), okres Považská Bystrica a to na západnú stranu pozdĺž hlavnej komunikácie – cesty III. triedy č. 1978, pozemky sú rovinné - len s miernym sklonom na východnú stranu. Dotknuté pozemky sú sčasti v intraviláne, ale predovšetkým v extraviláne obce (mimo zastavaného územia). Územie určené pre výstavbu IBV je dobre preslnené ako aj orientované ku svetovým stranám. Veľkosť riešenej lokality je 142 488 m², čo predstavuje plochu 14,25 ha.

Druhy pozemku v uvažovanej lokalite: predovšetkým trvalý trávnatý porast a orná pôda, sčasti sa tam nachádzajú aj zastavané plochy a nádvoría.

Navrhovaná lokalita je dobre prepojená na jestvujúci dopravný systém obce s napojením na hlavné cestné komunikácie regionálneho významu. Vzdialenosť lokality od okresného mesta Považská Bystrica je cca 10 km a od centra obce vzdušnou čiarou cca 800m. Lokalita je dostatočne preslnená a podľa predbežných údajov nie je zasiahnutá okrem el. vzdušného el. vedenia 22kV (10 m od krajného vodiča VN) a okrem ochranného pásma cesty III/1978 (20m od osi vozovky) už inými zásadnými ochrannými pásmami, ani neboli zistené iné ochranné pásma, ktoré by limitovali výstavbu, prípadne ohrozili či znehodnotili životné prostredie navrhovanej lokality.

Priamo dotknutým zdrojom hluku pre novú výstavbu IBV je doprava po št. ceste III. triedy č. 1978, ktorá vedie cez celú dolinu smerom na Papradno – Podjavorník. Ďalším zdrojom hluku by mohla byť diaľnica D-1 Trenčín – Žilina (od lokality vzdušná vzdialenosť cca 3,20 km).

Z celkového riešeného územia lokality Dlhé sa uvažuje taktiež s vybudovaním pozemných komunikácií, chodníkov, zelených pásov, detského ihriska, plochy pre novú kioskovú trafostanicu. **V riešenej lokalite môže vzniknúť zástavba až cca 160 samostatne stojacich rodinných domov (s plochou pozemku cca 450-700m²) a cca 36 radových rodinných domov (s plochou pozemku cca 200-250m²).**

Dostavbou týchto plôch sa vytvorí v obci ďalšie kompaktné územie zástavby IBV. Rozšírenie uvažovanej lokality zahŕňa aj vybudovanie dvoch hlavných – zberných komunikácií, ktoré sa napoja na cestu III/1978. Parametre účelových komunikácií vyhovujú pre príjazd požiarného, zdravotného vozidla ako aj vozidiel cestnej údržby či vývozu komunálneho odpadu.

PODKLADY PRE SPRACOVANIE ZASTAVOVACEJ ŠTÚDIE IBV :

- požiadavky objednávateľa ako aj účastníkov pozemkových úprav
- Územný plán obce Stupné
- výškopisné polohopisné zameranie
- katastrálne a mapové podklady
- predbežné vyjadrenia dotknutých organizácií a orgánov štátnej správy

3. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA :

Obec Stupné leží severozápadným smerom od okresného mesta Považská Bystrica, v údolí rieky Papradnianky v okrajovom pohorí Javorníkov. Je najmenšou obcou v tejto kotline.

Obec je obklopená vrchmi Bukovina – 638 m.n.m. a Žeravica 525 m.n.m. Z geologického hľadiska je územie tvorené Bradlovým pásmom Západných Karpát. Horniny, ktoré sa tu nachádzajú sú druhohorného veku /zlepence alebo sliene/ prevládajú tu hnedé lesné pôdy, ktoré vznikli zvetrávaním pôdy a svahovým procesom.

Obec leží v nadmorskej výške 340 m a katastrálne územie má celkovú rozlohu 742 ha. V súčasnosti v obci žije 696 obyvateľov a je potešiteľné, že počet obyvateľov v obci narastá.

Riešená lokalita je situovaná na začiatku katastra obce Stupné (z južnej strany), okres Považská Bystrica a to na západnú stranu pozdĺž hlavnej komunikácie – cesty III. triedy č. 1978, pozemky sú rovinnaté - len s miernym sklonom na východnú stranu. Dotknuté pozemky sú sčasti v intraviláne, ale predovšetkým v extraviláne obce (mimo zastavaného územia). Územie určené pre výstavbu IBV je dobre preslnené ako aj orientované ku svetovým stranám. **Veľkosť riešenej lokality je 142 488 m², čo predstavuje plochu 14,25 ha.**

Lokalita je dostatočne preslnená a podľa predbežných údajov nie je zasiahnutá okrem el. vzdušného el. vedenia 22kV (10 m od krajného vodiča VN) a okrem ochranného pásma cesty III/1978 (20m od osi vozovky) už inými zásadnými ochrannými pásmami, ani neboli zistené iné ochranné pásma, ktoré by limitovali výstavbu, prípadne ohrozili či znehodnotili životné prostredie navrhovanej lokality.

Z celkového riešeného územia lokality Dlhé sa uvažuje taktiež s vybudovaním pozemných komunikácií, chodníkov, zelených pásov, detského ihriska, plochy pre novú kioskovú trafostanicu. **V riešenej lokalite môže vzniknúť zástavba až cca 160 samostatne stojacich rodinných domov (s plochou pozemku cca 450-700m²) a cca 36 radových rodinných domov (s plochou pozemku cca 200-250m²).**

4. ŠIRŠIE VZŤAHY :

Riešené územie má dobré predpoklady pre zapojenie do urbanistickej štruktúry obce Stupné, resp. celej „Papradnianskej doliny“ a teda aj na región Považie. Lokalita je taktiež dobre napojiteľná na technickú infraštruktúru obce (splašková kanalizácia, el. vedenie NN, plynovod, vodovod) ako aj na regionálny dopravný systém s napojením na hlavné cestné komunikácie regionálneho významu. Vzdialenosť lokality od okresného mesta Považská Bystrica je cca 10 km, vzdialenosť lokality od centra obce Stupné je vzdušnou čiarou cca 800m.

5. URBANISTICKÁ KONCEPCIA A FUNKČNÉ VYUŽITIE ÚZEMIA :

Zastavovacia štúdia bola vypracovaná z dôvodu prebiehajúcich jednoduchých pozemkových úprav v katastrálnom území obce Stupné – pre lokalitu „Dlhé“ ako východiskový materiál pre spracovanie návrhu všeobecnej zásady funkčného usporiadania územia.

Návrh novej individuálnej bytovej výstavby (IBV) bola spracovaná na základe požiadaviek Predstavenstva združenia účastníkov pozemkových úprav ako aj zástupcami obce Stupné. Účelom štúdie je rozšírenie jestvujúcich (zatiaľ nevysporiadaných parciel) pre novú výstavbu IBV v obci Stupné na úrovni súčasných požiadaviek. Celé uvažované územie pre novú výstavbu IBV je riešené v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou – územným plánom obce Stupné.

Základom urbanistickej koncepcie bola plošná výmera umožňujúca výstavbu, poloha jestvujúcich okolitých pozemkov ako aj pozemkov spadajúcich do riešenej časti pre novú výstavbu IBV DLHÉ. Podkladom pre návrh koncepcie výstavby bolo tiež poloha jestvujúcich komunikácií, orientácia lokality voči svetovým stranám, ochranné pásma (el. vzdušného vedenia VN, ochranné pásmo cesty III/1978) ako situovanie verejných inžinierskych sietí. Lokalita je rovinatá s minimálnym sklonom na východnú stranu, bez nutnosti sanácie svahov, či sanácie jestvujúcej výstavby. Územie je len z malej časti priamo ohrozované zosuvmi (podľa UPN-O sa zosuvy predpokladajú na severozápadnej strane riešenej lokality).

Do riešenej lokality budú viesť dva hlavné prístupy – zberné komunikácie, ktoré sa napoja kolmo na jestvujúcu hlavnú cestu III/1978. Tento koncept bol odsúhlasený aj TSK - odbor dopravy. Ďalej sa vybudujú dva vedľajšie vstupy do lokality aj z jestvujúcej zástavby – vjazdy zo severnej a južnej strany. Každá parcela musí byť prístupná z verejnej komunikácie a ku každému RD musí prislúchať samostatný vstup a vjazd ako aj spevnená plocha pre minimálne 2 osobné automobily. Výstavbu IBV bude od hlavnej cesty oddeľovať ochranné pásmo zelene. Lokalita je zo západnej strany ohraničená navrhovaným odvodňovacím rigolom pre zachytenie povrchovej dažďovej vody (predovšetkým zachytávajúci dažďové vody v čase privalových dažďov).

Budovanie rodinných domov s priamym napojením na hlavnú cestu III/1978 nebude umožnené!

Návrh IBV plne rešpektuje polohu vzdušného el. vedenia VN 22 kV ako aj jeho ochranného pásma (10m od krajného vodiča, resp. po odsúhlasení výnimky 7,0m od krajného vodiča).

Lokalita bude (v zmysle schválenej dokumentácie) kompletne napojená na verejné rozvody vodovodu, splaškovej kanalizácie, plynovodu, verejného osvetlenia ako aj na podzemné vedenie NN.

Komunikácie v lokalite Dlhé budú udržiavané obcou, bude tam zabezpečený vývoz komunálneho či separovaného odpadu, obec taktiež bude v lokalite zabezpečovať chod verejného osvetlenia.

V lokalite sa po dokončení výstavby predpokladá zástavba cca 160 rodinných domov a cca 30-40 rodinných domov v radovej zástavbe, čo predstavuje nárast o cca 400 až 600 obyvateľov v obci.

Minimálna plocha pre výstavbu samostatne stojaceho rodinného domu bude 400m² a pre rodinný dom v radovej výstavbe bude minimálna plocha 200m².

6. ETAPIZÁCIA:

Navrhované územie výstavby IBV bude realizované pravdepodobne vo viacerých etapách, pričom predpokladáme celkovú výstavbu IBV realizovať nasledovne:

1. etapa – zrealizovanie hlavných zberných komunikácií (aspoň v hrubom prevedení), zrealizovanie prvých súběžných komunikácií s hlavnou cestou (len na východnej strane lokality) s uložením všetkých potrebných vedení inžinierskych sietí
2. etapa – realizácia rodinných domov v tejto časti územia
3. etapa – realizácia ostatných komunikácií v lokalite, vybudovanie odvodňovacieho rigolu na západnej strane, vybudovanie novej trafostanice a uloženie všetkých potrebných vedení inž. sietí
4. etapa - realizácia rodinných domov v ostatnej časti územia

7. VODNÉ HOSPODÁRSTVO :

ROZŠÍRENIE VEREJNÉHO VODOVODU

Pre zásobovanie rodinných domov v Stupnom, lokalita Dlhé pitnou a požiarnou vodou navrhujem predĺženie a rozšírenie jestvujúceho verejného vodovodu Verejný vodovod je vo vlastníctve obce Stupné, prevádzkuje ho Považská vodárenská spoločnosť a.s. Pov. Bystrica. Vodovod je navrhnutý sčasti ako kruhová sieť a sčasti ako vetvová sieť s ukončením podzemným hydrantom vo forme vzdušníka, alebo kalníka. Predĺženie sa napojí v mieste koncového hydrantu pred Domom sociálnych služieb a bude vedené v zelenom páse po ľavej strane štátnej cesty až k miestu kde vstupuje v miestnej komunikácii na navrhovanú zástavbu rod. domov Dlhé. Druhé napojenie verejného vodovodu bude na jestvujúci vodovod v m. č. Jarok ,kde za jestvujúcim hydrantom je na ukončení posúvač a zaslepenie. Vodovod bude vedený v pravom okraji navrhovaných miestnych

komunikácií. Vzhľadom na to, že vodovod bude v komunikácii budú navrhované hydranty podzemné. Jednotlivé vetvy budú v mieste pripojenia opatrené uzávermi tak, aby nebolo prerušené zásobovanie pitnou vodou ostatných častí zástavby IBV. Keďže zásobovanie pitnou a požiarnou vodou bude z jestvujúceho vodojemu v Obci Stupné, bude rozhodujúce stanovisko prevádzkovateľa verejného vodovodu Považskej vodárenskej spoločnosti a.s. Pov. Bystrica ku kapacitným možnostiam jestvujúceho vodojemu i jestvujúcej vodovodnej siete.

Pripojenie rodinných domov na vodovodnú sieť bude navrhované pásmi s uzávermi a vodomernými šachtami na pozemkoch stavebníkov. Aby vodovodné potrubie nebolo rušené hustou sieťou pripojení, doporučujem zriadiť jednu spoločnú prípojku pre 2 rodinné domy. Navrhovaný vodovod bude z rúr HDPE PE100 SDR 17.

Výpočet potreby pitnej vody:

196 rodinných domov x 4os/rd..... = 784 obyv.

Obyv784 x 135 l/ob/d = 105 840 l/deň

Spolu $Q_d = 105\,840\text{ l/d} = 1,225\text{ l/s}$

Max. hodin. odber $Q_m = 105840 \times 1,4 = 6174\text{ l/hod} = 1,715\text{ l/s}$

Max. odber $Q_{max} = 1,715 \times 2,1 = 3,60\text{ l/s}$

Q pož= 12 l/s

Dĺžka navrhovaného vodovodu vrátane prepojení na jestv. vodovod:

HDPE PE 100 SDR17 2917 m

Spoločná vodovod. prípojka HDPE PE100 SDR17 d 50.....59m

Podzemné hydranty20 súb

Vodovodné prípojky HDPE PE 100 SDR17 d 32.....110 súb

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

V predmetnej oblasti je vybudovaný verejný zberač splaškovej kanalizácie s prepojom na ČOV Pov. Bystrica. Splaškové vody z navrhovaných rodinných domov budú odvedené kanalizačnými prípojkami do uličných zberačov splaškovej kanalizácie s ďalším napojením na hlavný kanalizačný zberač vedený súbežne so štátnou cestou III. Triedy 1978 po ľavej strane. V mieste pripojenia sídliskových zberačov na jestvujúci hlavný zberač splaškovej kanalizácie budú zriadené revízne šachty. Technológiu osadenia nových revíznych šacht dojedná projektant dokumentácie pre realizáciu stavby s jej prevádzkovateľom -Považskou vodárenskou spoločnosťou a.s. Pov. Bystrica. Zberače splaškovej kanalizácie budú vedené prevažne v osi navrhovaných komunikácií. Kanalizačné prípojky budú ukončené na pozemku jednotlivých stavebníkov kanalizačnou revíznou prípojkovou šachtou D425.

Navrhovaná splašková kanalizácia bude z rúr PVC KG DN300.

Navrhované prípojky splaškovej kanalizácie budú z rúr PVC KG D160.

Revízne kanalizačné šachty na zberačoch budú polypropylénové D600, napr. TEGRA, revízne šachty na pripojení na jestvujúci verejný kanalizačný zberač budú PP D1000.

Obyv...784 x 135 l/ob/d = 105 840 l/deň

Spolu $Q_d = 105\,840\text{ l/d} = 1,225\text{ l/s}$

Max. hodin. odber $Q_m = 105840 \times 1,4 = 6174\text{ l/hod} = 1,715\text{ l/s}$

Max. odber $Q_{max} = 1,715 \times 5,2 = 8,920\text{ l/s}$

$Q_{s\text{ roč}} = 38\,632\text{ m}^3\text{ /rok}$

Dĺžky navrhovanej splaškovej kanalizácie PVC KG D300..... 2107 m

Kanalizačné prípojky PVC KG D160..... 784 m

Tam kde spádové pomery nedovoľujú budovať gravitačný zberač kanalizácie, budú rodinné domy pripojené spoločnou kanalizačnou prípojkou s prečerpáním a výtlakom.

Do splaškovej kanalizácie **nesmú** byť odvedené dažďové splachové vody.

ODVODNENIE – DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Predmetná lokalita zástavby Dlhé býva zaplavovaná privalovými dažďovými vodami zo svahu - lúky nad lokalitou a vytvára na ploche neregulované vodné plochy. Tieto plochy sú dlhodobo zaplavené, nakoľko podložie podľa hydrogeologického posudku tvorí vodonepriepustná vrstva hutného ílu hr. min. 4m.

Pred realizáciou výstavby inžinierskych sietí a rodinných domov je potrebné tieto dažďové splachové vody z príslušného svahu zachytiť a odviesť do blízkeho recipientu Papradnianska. Nakoľko podložná vrstva ílu je min. 4m /do tejto hĺbky bol vykonaný hydrogeologický prieskum/ odvedenie aspoň časti týchto dažďových vôd do vsaku do podložia je nevhodné.

Preto navrhujeme na päte svahu, na hranici pozemkov zástavby IBV vybudovať záchytný povrchový rigol s koncovými vtokovými šachtami s mrežou a kalojemom a od týchto šachtiet dažďovou kanalizáciou do recipientu Papradnianska. Prechod pod štátnou cestou by bol pretlakom železobetónových rúr DN 600 a DN800. Vyústenie do recipientu bude výustnými objektmi v brehu potoka. Rigol bude regulovaný z betónových tvárnic šírky 500mm v dne a 1000mm v korune, hĺbka 500-700mm podľa terénu. Pozdĺžny sklon odvodňovacích žľabov bude min. 0,6% a max. 1,6%.

Výpočtová odvodňovaná plocha svahu je cca 18 ha.

Výpočet množstva dažďových splachových vôd:

$S_1 = 18 \text{ ha}$ $q = 161 \text{ l/s/ha}$, $k = 0,1$ pre trávnaté plochy nad 1% sklonu

$Q_d = 18 \times 0,1 \times 161 = 289,8 \text{ l/s}$

$Q_{d \text{ roč}} = 14\,580 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Vzhľadom na spádové pomery bude odvodňovací žľab v dvoch vetvách, vetva R1 v dĺžke 269m bude odvádzať 96,6 l/s, vetva R2 v dĺžke 230 m bude odvádzať 193,2 l/s, spolu 289,8 l/s.

Dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové splachové vody z vyššie uvedeného svahu, z časti striech rodinných domov, z časti spevnených plôch pri rodinných domoch a z navrhovaných komunikácií. Myslená čiara nevhodnosti podložia pre vsakovanie prebieha v cca 1/3 zastavovanej plochy súbežne so štátnou cestou - orientácia sever - juh. Medzi touto čiarou a štátnou komunikáciou je hĺbka ílovej vrstvy menej než 1,5m a preto dažďové splachové vody zo striech a spevnených plôch rodinných domov bude každý stavebník riešiť individuálne na svojom pozemku. Dažďové splachové vody z komunikácií v tejto časti budú taktiež riešené vsakmi pod komunikáciou, alebo pod chodníkom, resp. v zelenej ploche. Z dôvodu vyššieho vrcholového zariadenia budú vsaky z vhodných blokov s vysokou vrcholovou pevnosťou.

Kanalizačné zberače dažďovej kanalizácie budú odvádzať do recipientu Papradnianska dažďové splachové vody z príslušného svahu, zvyšnej časti striech zástavby IBV a spevnených plôch pri nej a zo zvyšnej časti navrhovaných komunikácií. Hlavné kanalizačné zberače budú D1-DN600mm s pozdĺžnym sklonom cca 1% a zberač D2- DN800mm s pozdĺžnym sklonom cca 1,6%. Vedľajšie zberače v jednotlivých komunikáciách budú DN300mm. Prípojky od uličných vpustí na kanalizačný zberač budú DN160-200mm. Odvedenie dažďových splachových vôd do recipientu bude podmienené súhlasom správcu vodného toku Papradnianska –Slovenským vodohospodárskym podnikom š.p. Povodie Váhu Piešťany/ závod Púchov - Nimnica, resp. za podmienok ním určených.

Výpočet množstva dažďových splachových vôd:

Lúka - niva $S_1 = 18 \text{ ha}$ celé množstvo do recipientu

$S_1 = 18 \text{ ha}$ $q = 161 \text{ l/s/ha}$, $k = 0,1$ pre trávnaté plochy nad 1% sklonu

$Q_d = 18 \times 0,1 \times 161 = 289,8 \text{ l/s}$

$Q_{d \text{ roč}} = 14\,580 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Komunikácie $S_2 = 1,7236 \text{ ha}$

Z toho do vsaku $S_{21} = 0,69 \text{ ha}$ $q = 161 \text{ l/s/ha}$ $k = 0,8$

$Q_{d \text{ 21}} = 0,69 \times 161 \times 0,8 = 88,872 \text{ l/s}$

$Q_{d \text{ 21 roč}} = 6900 \times 0,8 \times 0,81 = 4471,2 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z toho do recipientu $S_{22} = 1,0336 \text{ ha}$ $q = 161 \text{ l/s/ha}$ $k = 0,8$

$Q_{d \text{ 22}} = 1,0336 \times 161 \times 0,8 = 133,1 \text{ l/s}$

$Q_{d \text{ 22 roč}} = 10336 \times 0,8 \times 0,81 = 6697,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Strechy rodinných domov $S_3 = 196 \times 120 = 2,352$ ha
Z toho do vsaku $S_{31} = 1,02$ ha $q = 161$ l/s/ha $k = 0,9$
 $Q_{d\ 31} = 1,02 \times 161 \times 0,9 = 147,8$ l/s
 $Q_{d\ 31\ ro\c{c}} = 10200 \times 0,9 \times 0,81 = 7436$ m³/rok
Z toho do recipientu $S_{32} = 1,332$ ha $q = 161$ l/s/ha $k = 0,9$
 $Q_{d\ 32} = 1,332 \times 161 \times 0,9 = 193,0$ l/s
 $Q_{d\ 32\ ro\c{c}} = 13320 \times 0,9 \times 0,81 = 9710$ m³/rok

Spevnené plochy rodinných domov $S_4 = 0,588$ ha
Z toho do vsaku $S_{41} = 0,255$ ha $q = 161$ l/s/ha $k = 0,6$
 $Q_{d\ 41} = 0,255 \times 161 \times 0,6 = 24,63$ l/s
 $Q_{d\ 41\ ro\c{c}} = 2550 \times 0,6 \times 0,81 = 1239$ m³/rok
Z toho do recipientu $S_{42} = 0,333$ ha $q = 161$ l/s/ha $k = 0,6$
 $Q_{d\ 42} = 0,333 \times 161 \times 0,6 = 32,16$ l/s
 $Q_{d\ 42\ ro\c{c}} = 3330 \times 0,6 \times 0,81 = 1618$ m³/rok

Celkom vsak $Q = 88,872 + 147,8 + 24,63 = 261,30$ l/s
 $Q_{ro\c{c}} = 4471,2 + 7436 + 1239 = 13\ 146,2$ m³/rok

Celkom odtok do recipientu Papradnianka
 $Q = 289,8 + 133,1 + 193,0 + 32,16 = 648,06$ l/s
 $Q_{ro\c{c}} = 14580 + 6697,7 + 9710 + 1618 = 32\ 605,7$ m³/rok

Kapacitné posúdenie zberačov:

Zberač D1 DN600 $J = 1\%$ $Q_{kap} = 256$ l/s

Zberač D2 DN 800 $J = 1,6\%$ $Q_{kap} = 672$ l/s

Spolu kapacitný prietok kanalizácie $Q_{kap} = 672 + 256 = 928$ l/s > 648,06 l/s

Navrhnuté zberače dažďovej kanalizácie budú z rúr PVC X STREAM pre DN600 a DN800.

Zberače DN300 a DN200 budú z rúr PVC KG kanalizačných. Revízne šachty budú vo vodotesnom plastovom prevedení, napr. TEGRA d 425 a d1000.

PVC X STREAM DN 600353 m

PVC X STREAM DN 800..... 241 m

PVC KG DN 300..... 1889m

PVC KG DN 200..... 298 m

Výustné objekty budú monolitické z prostého betónu, bez koncovkej klapky.

8. ENERGETIKA A ENERGETICKÉ ZARIADENIA :

Základné technické údaje:

Napájací rozvod, napäťová sústava:

3+PEN str. 50Hz, 400/230V, TN-C

3+PE+N str. 50Hz, 400/230V, TN-C-S

3+PE+N str. 50Hz, 400/230V, TN-S

Stupeň zaistenia dodávky el. energie:

Z hľadiska zásobovania elektrickou energiou ide v zmysle STN 34 1610 o odber v stupni č. 3. Stupeň elektrizácie B.

Bilancia spotreby el. energie:

- Navrhovaný súčasný príkon 1 RD:

$P_p = 11,0$ kW

Z toho: 200 RD:

$P_{pc} = 2200$ kW

- Koeficient súčasnosti pre 200RD: $\beta = 0,15-0,20$
- Celkový maximálny súčasný príkon : **P_{pc} = 330-440 kW**
- **Verejné osvetlenie** - inštalovaný príkon : **P_i = 2,0 kW (cca)**

Zatriedenie objektu:

Riešené el. zariadenie v rodinných domoch je v zmysle Vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z. – technické zariadenia elektrické skupiny B (s vyššou mierou ohrozenia).

Spôsob merania spotreby:

Meranie spotreby el. energie jednotlivých RD bude zabezpečené v elektromerových rozvádzačoch RE, ktoré sa osadia na hranici pozemkov, na verejne prístupnom mieste. V elektromerovom rozvádzači budú jedno(dvoj)tarifové trojfázové elektromery a hlavné ističe s In=25A. Meranie spotreby verejného osvetlenia bude zabezpečené v rozvádzači RVO.

Spôsob kompenzácie účinníka:

Kompenzácia jalového výkonu bude zabezpečená v napájacej distribučnej trafostanici.

Spôsob ochrany:

a/ Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke (pred dotykom živých častí alebo základná ochrana) el. zariadení je daná ich konštrukčným vyhotovením a usporiadaním. Bude riešená: izolovaním živých častí a krytmi, podľa STN 33 2000-4-41.

Doplňková ochrana: prúdovým chráničom

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche (pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche) el. zariadení je navrhnutá *samočinným odpojením napájania* podľa STN 33 2000-4-41. Pri tejto ochrane sa neživé časti rozvodov spoja s uzemňovacou sieťou pomocou vodiča PEN /PE/, ktorý je v spoločnom obložení s krajnými vodičmi. Farebné značenie musí zodpovedať STN 34 7411.

V riešených RD sa musí previesť ochranné pospájanie v súlade s STN 33 2000-4-41, pričom vodiče pospájania musia vyhovovať požiadavkám kapitoly 54 (HD 384.5.54).

b/ Ochrana proti skratu a preťaženiu:

Ochrana zariadení pred nebezpečnými účinkami skratových prúdov bude zaistená poistkami a ističmi, s dodržaním selektivity prúdovej a časovej. Priradenie istiacich prvkov káblom musí vyhovovať STN 33 2000-5-523.

Skratová odolnosť použitých istiacich prvkov musí vyhovovať podmienke č. 434.3.1 normy STN 33 2000-4-43. Istiace prvky zabezpečia vypnutie skratu podľa čl. 434.3.2 tej istej normy za čas kratší, než čas, za ktorý by oteplenie vodičov káblov dosiahlo prípustnú tepelnú medzu.

c/ Prepäťová ochrana:

Ochrana proti nežiaducemu prepätiu bude riešená kombinovanými zvodičmi prepätia triedy 1+2 (B+C), ktoré sa umiestnia v domových rozvádzačoch RD.

Druh prostredia:

Pre riešené vnútorné priestory RD sa uvažujú:

Štandardné vonkajšie vplyvy /v zmysle STN 33-2000-5-51/ :

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, AT1, AU1

Využitie: BA1, BC2, BD1, BE1

Konštrukcia budov: CA1, CB1

Z hľadiska nebezpečia úrazu elektrickým prúdom: - priestory normálne

Predpisy a normy:

Projektová dokumentácia bude vypracovaná podľa platných STN, vzťahujúcich sa na zariadenia, zahrnuté v tomto projekte, hlavne však:

EN 60529 /33 0330/	- Stupne ochrany krytom /krytie – IP kód/
STN 33 2000-1	- Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a zákl. princípy
STN 33 2000-3	- Elektrické inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
STN 33 2000-4-41	- Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom el. prúdom
STN 33 2000-4-46	- Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie
STN 33 2000-4-473	- Elektrické zariadenia časť 4: Bezpečnosť Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení pre zaistenie bezpečnosti oddiel 473: Opatrenie k ochrane proti nadprúdom
STN 33 2000-5-51	- Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	- Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení Kapitola 52: Elektrické rozvody.
STN 33 2000-5-523	- Elektrické zariadenia časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení oddiel 523: Dovolené prúdy
STN 33 2000-5-54	- Elektrické inštalácie budov. 5: Výber a stavba elektrických zariadení oddiel
IEC 61140	- Ochrana pred úrazom el. prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariad.
STN 33 2030	- Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny
STN 33 2130	- Vnútorne elektrické rozvody
STN 33 2180	- Pripojovanie elektrických prístrojov a spotrebičov
STN 33 2190	- Pripojovanie elektrických strojov a pohonov s elektromotormi
(STN 33 2310)	- Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach
STN EN 12464-1	- Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest Časť 1: Vnútorne pracovné miesta
STN EN 62305-3	- Ochrana pred bleskom. Časť3: Ochrana stavieb a ohrozenie života
IEC 60909	- Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
IEC 60909-3	- Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
(STN 34 1050)	- Predpisy pre uloženie silových elektrických vedení
STN 73 0802	- Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia
Vyhláška 94/2004 Z.z	- Požiarna bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
Vyhláška 508/2009 Z.z.	- (ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia)

Opis technického riešenia:

- Káblový rozvod NN:

Pre napojenie riešených RD bude zahustená nová kiosková trafostanica s VN prívodom 22kV. Z NN rozvádzača trafostanice bude riešené NNK vedenie káblami typu AYKY-J 3x240+120mm², ktoré budú smýčkované v jednotlivých káblových rozpojovaciach a istiacich PRIS skriniach, ktoré sa rozmiestnia v celej káblovej trase, na hraniciach vybraných stavebných pozemkov. Káblové PRIS skrine budú spoločné pre napojenia viacerých RD (4 až 10). Z istených vývodov káblových skríň sa napoja jednotlivé elektromerové rozvádzače RE rodinných domov.

- Verejné osvetlenie:

Súbežne so hlavným káblovým NN vedením sa v zemi uloží aj kábel verejného osvetlenia ciest a chodníkov v danej IBV. Verejné osvetlenie bude pozostávať z uzemnených osvetľovacích stožiarov s vonkajšími LED svietidlami. Verejné osvetlenie sa napojí z vývodu NN rozvádzača trafostanice cez rozvádzač merania RVO.

Pred zahájením výkopových prác pre zemné káble bude nutné vytýčiť všetky podzemné vedenia inžinierskych sietí v okolí riešených zemných káblov NN. Pri križovaní resp. súbehu NN káblov s týmito sieťami sa musia dodržať vzájomné dovolené vzdialenosti v súlade s STN 73 6005.

-Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody:

V rodinných domoch budú riešené rozvody umelého osvetlenia, zásuvkové rozvody, technologické rozvody (napojenie ZTI, VZT, ÚK...) a slaboprúdové rozvody.

- Bleskozvod a uzemnenie:

Vonkajšia ochrana LPS pred účinkami blesku rodinných domov bude navrhnutá v súlade s STN EN 62305-3 ako zberné vedenie na hrebeni striech, doplnené o pomocné zberače na koncoch hrebeňa a zberné tyče pre ochranné pásmo komínových telies. Rovnomerne vzhľadom na dĺžku obvodu rodinných domov budú rozmiestnené zvislé (prednostne povrchové) zvody.

Pre uzemnenie elektrických zariadení a bleskozvodu rodinných domov bude vytvorený strojný základový uzemňovač v základových pásoch. K uzemňovaču budú pripojené odbočky /s antikoroznou ochranou/ pre pripojenie zvodov bleskozvodu, armovacích konštrukcií a uzemnenia el. zariadení rodinných domov /HUS/.

9. ROZŠÍRENIE STL PLYNOVODU

Obec Stupné je plynofikovaná plynovodným potrubím PE D90, o prevádzkovom pretlaku 400kPa. Rozšírenie miestnej plynovodnej siete sa uvažuje napojením na dvoch bodoch hlavnej vetvy plynovodu ostrým prepajom. Jeden bod napojenia bude pod Domom soc. Služieb a druhý v miest. časti Jarok. Systém vedenia plynovodu bude z časti okružový, z časti vetvový.

Plánovaná dĺžka rozšírenia je cca 3030m. Trasa STL plynovodu je vedená v komunikácii po pravej strane v súbehu s ostatnými inž. sieťami. Trasa STL plynovodu je vedená v hĺbke cca 1,2m. Pri križovaní a súbehu STL plynovodu s podzemnými vedeniami je nutné dodržať vzdialenosti podľa STN 736005 a dodržať pokyny ich prevádzkovateľov- v súbehu s pitnou vodou je to 0,5m.

V zmysle STN EN12 007-2 Plynárenská infraštruktúra je ochranné pásmo STL plynovodu 2m na obidve strany. So súhlasom prevádzkovateľa môže byť táto vzdialenosť STL plynovodu znížená na 1m. Pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení sú plynové zariadenia považované za „vyhradené technické zariadenia“ v zmysle vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z..

Pre každý RD sa zriadi STL prípojovací plynovod , prípadne 1 spoločná prípojka pre dve nehnuteľnosti- podľa vyjadrenia distribútora SPP a.s. Mlynské Nivy 44, Bratislava.

Každá plynová prípojka sa zhotoví z polyetylénových rúr podľa STN EN12 007-2 o dimenzii D25-D32. Prípojka bude uložená v hĺbke 0,9 m pod terénom so spádom 0,2% k uličnému plynovodu. Prípojka sa pred HUP vloží do chráničky z PE rúry D 50. Prípojka sa uloží do pieskového lôžka a zasype sa pieskom 0,2 m nad povrchom. Regulátor jednoduchej rady sa umiestni v typizovanej plastovej skrinke osadenej v oplotení jednotlivých domov vo výške od terénu min1 meter. Meranie spotreby plynu sa bude plynomerom membránovým BK 4T G_4 osadený v typizovanej plastovej skrinke.

V tejto lokalite navrhujeme nárast rozvoja IBV : 160 RD samostatných a 36 domov radových – spolu 196 rod. domov

Potreba zemného plynu :

- varenie $0,8 \times 196 = 156,8 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$
- TUV $0,30 \times 196 = 58,8 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$
- vykurovanie $2,2 \times 196 = 431,2 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$
- spolu : $646,8 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$

Priemerná ročná spotreba plynu pre celú IBV Dlhé 1800 x 196 = 352 800m³

Pri realizácii plynofikácie sú povinní pracovníci dodržať bezpečnostné predpisy pri zváraní, pri manipulácii s bremenami, pri práci s prenosnými elektrickými zariadeniami a ostatné bezpečnostné predpisy. Pracovníci sú povinní používať predpísané ochranné pomôcky.

10. SPEVNENÉ PLOCHY A KOMUNIKÁCIE

Prehľad východiskových podkladov

- Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli použité nasledovné doklady:
- Polohopisné a výškopisné zameranie predmetného územia - katastrálne územie Považská Bystrica
 - Zastavovacia štúdia lokality
 - Rekognoskácia terénu

Charakteristika územia a popis skutočného stavu

Projektovaná lokalita je situovaná v severozápadnej časti katastrálneho územia obce Stupné. Je ohraničená po pravej strane cestou III/1978 a riekou Papradnianska. Po ľavej strane je lokalita ohraničená miernym svahom a pasienkami.

Pozemok je nezastavený, rovinného charakteru s miernym sklonom k obci Jasenica.

Navrhované sídlisko IBV lokalita Dlhé bude dopravne napojené na cestu III/1978 v dvoch miestach cesty. V lokalite Dlhé bude po ukončení výstavby vybudovaných 150 bytových domov, ktoré budú prístupné dopravnou infraštruktúrou. Je navrhnutých 16 trás miestnych obslužných komunikácií. Ich dĺžky sú rôzne podľa navrhnutej zastavovacej štúdie. Je predpoklad že aj ich realizácia bude etapovitá podľa záujmu a finančných možností investora v súlade so zastavovacou štúdiou.

Návrh dopravnej infraštruktúry:

Podľa dopravno –urbanistického riešenia sú miestne komunikácie začlenené do funkčnej skupiny „C“ – obslužné s funkčnou triedou C3 sprístupňujúce objekty a územia. V tejto funkčnej triede je vylúčená tranzitná doprava.

Návrh obslužných komunikácií je v súlade s STN 736110.

Všetky vozovky sú navrhnuté na návrhovú únosnosť jednej nápravy minimálne 80 kN čo je v súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z. a vyhláškou č.255/2012 Z.z. § 82, odstavce 3,4,5. o požiarnej bezpečnosti.

Celá dopravná infraštruktúra sídliska IBV je navrhnutá k trasám „A a B“ , ktoré sú navrhnuté ako zberné komunikácie s napojením na cestu III/1978.

Sú navrhnuté kategórie miestnych komunikácií:

- dvojpruhové obojsmerné miestne komunikácie
- jednosmerné jednopruhovú miestne komunikácie
- jednopruhovú obojsmerné komunikácie

Trasa „A, B“

Tieto trasy sú navrhnuté ako zberné komunikácie z IBV s napojením na cestu III/1978. Na tieto trasy je napojená celá dopravná infraštruktúra sídliska IBV.

Sú navrhnuté ako dvojpruhové obojsmerné komunikácie, kategórie MO 7,0/30. Vozovka je široká 6,00, ukončená z pravej strany chodníkom pre chodcov šírky 1,50m, z ľavej strany zeleným pásom šírky 1,00 pre polozenie inžinierskych sietí.

Napojenie oboch trás na cestu III/1978 bude stykovou križovatkou, kde navrhované krajnice budú plynulo napojené na jestvujúce krajnice kružnicovými oblúkmi $R=9\text{m}$ po oboch stranách cesty. Celková šírka dopravného priestoru je 8,50m.

Dĺžka trasy „A“ je 234,00m, dĺžka trasy „B“ je 310,00m. Kryt vozovky – asfaltový betón, kryt chodníkov betónová dlažba.

Pri napojení ostatných trás dopravnej infraštruktúry na trasy „A a B“ vzniknú priesečníkové, prípadne stykové križovatky. Ich krajnice budú taktiež plynulo napojené na krajnice trasy „A a B“ kružnicovými oblúkmi $R=6\text{m}$.

Trasa „C, D, G, L“

Uvedené trasy dopravne sprístupňujú rodinné domy, ktoré sú navrhnuté po oboch stranách vozoviek v súlade so zastavovacou štúdiou IBV.

Sú navrhnuté ako jednopruhovú jednosmerné, kategórie MO 5,50/30. Vozovky sú široké 4,50, ukončená z pravej strany chodníkom pre chodcov šírky 1,50m, z ľavej strany zeleným pásom šírky 1,00 pre polozenie inžinierskych sietí. Celková šírka dopravného priestoru je 7,0m. Pri trase „G a L“ je dispozícia dopravného priestoru v opačnom poradí.

Dĺžka trasy „C“ je 130,00m, dĺžka trasy „D“ je 219,00m, dĺžka trasy „G“ 218,0m a dĺžka trasy „L“ 204,00m. Kryt vozovky – asfaltový betón, kryt chodníkov betónová dlažba.

Trasa „E, H, I, J, M, O“

Tieto trasy sprístupňujú rodinné domy, ktoré sú navrhnuté po oboch stranách vozoviek. Sú navrhnuté ako dvojpruhové obojsmerné komunikácie, kategórie MO 6,5/30. Vozovka je široká 5,50, ukončená z jednej strany krajinou 0,50m, z druhej strany zeleným pásom šírky 1,00 pre polozenie inžinierskych sietí. Celková šírka dopravného priestoru je 8,0m. Trasa „O“ je od svahu ukončená odvodňovacím rigolom šírky 1,00m a zeleným pásom šírky 0,50m po oboch stranách vozovky. Šírka dopravného priestoru trasy „O“ je 7,00m. Dĺžka trasy „E“ je 70,00m, dĺžka trasy „H“ je 73,00m, dĺžka trasy „I“ je 140,00m, dĺžka trasy „J“ je 165,00m, dĺžka trasy „M“ je 145,00m a dĺžka trasy „O“ je 611,00m. Trasy „E, H, I, J, M“ sú ukončené otočom. Kryt vozovky – asfaltový betón.

Trasa „N, K“

Tieto trasy sprístupňujú rodinné domy, ktoré sú navrhnuté po oboch stranách vozoviek. Sú navrhnuté ako dvojpruhové obojsmerné komunikácie, kategórie MO 7,0/30. Vozovky sú široké 6,00m, ukončená z jednej strany krajinou 0,50m, z druhej strany zeleným pásom šírky 1,00 pre polozenie inžinierskych sietí.

Trasa „K“ je odbočkou z trasy „J“, trasa „N“ je odbočkou z trasy „A“. Celková šírka dopravného priestoru je 7,50m. Dĺžka trasy „N“ je 55,00m, dĺžka trasy „K“ je 60,00m. Kryt vozovky – asfaltový betón.

Trasa „F“

Trasa „F“ spája trasu „A“ s trasou „O“ a dopravne sprístupňujú rodinné domy, ktoré sú navrhnuté po oboch stranách vozovky.

Je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová komunikácia, kategórie MO 6,50/30. Vozovka je široká 5,50m, ukončená z pravej strany chodníkom pre chodcov šírky 1,50m, z ľavej strany zeleným pásom šírky 1,00 pre polozenie inžinierskych sietí. Celková šírka dopravného priestoru je 8,0m. Dĺžka trasy „F“ je 150,00m. Kryt vozovky – asfaltový betón, kryt chodníkov betónová dlažba.

Trasa „P“

Trasa „P“ – jestvujúca komunikácia s nespevneným krytom vozovky. V prípade jej využitia je potrebné túto trasu rekonštruovať v plnom rozsahu. Je potrebné komunikáciu upraviť na obojsmernú, dvojpruhovú, kategórie MO 7,0/30. Šírka vozovky 6,00m, ukončená po oboch stranách zeleným pásom šírky 0,50m. Dĺžka trasy „P“ je 243,00m. Kryt vozovky – asfaltový betón.

Celková plocha miestnych komunikácií 17 236 m²
Celková plocha chodníkov 1853 m²

11. POŽIARNOBEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE NOVEJ VÝSTAVBY IBV :

Všeobecné údaje

Predmetom požiarnebezpečnostného riešenia je zastavovacia štúdia IBV v katastri obce Stupné – lokality „Dlhé“. Na danom území sa predpokladá výstavba rodinných domov, prístupových komunikácií, kioskovej trafostanice a pod. Všetky pozemky sú prístupné napojením z účelovej komunikácie.

Stavby budú na energie a vodu napojené na existujúce a novovybudované inžinierske siete z príľahlej komunikácie. Stavby majú nevýrobný charakter – rodinné domy – stavby na bývanie skupiny A.

Delenie na požiarne úseky

Pre stavby budú spracované požiarnebezpečnostné riešenia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Predpokladá sa, že samostatný požiarnebezpečnostný úsek bude tvoriť každý rodinný dom, alternatívne samostatne stojace garáže, pokiaľ budú predmetom výstavby. Z uvedeného vyplýva, že sa predpokladá plocha požiarnebezpečnostných úsekov v rodinných domoch do 200 m² alebo nad 200 m² (súčet plôch všetkých požiarnebezpečnostných podlaží).

Stavebné konštrukcie

Stavebné konštrukcie rodinných domov budú predmetom návrhu a posúdenia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Predbežne sa predpokladá zaradenie požiarneho úseku do I. stupňa požiarnej bezpečnosti.

Pre spracovanie ďalšieho stupňa projektu protipožiarnej bezpečnosti stavieb rodinných domov budú vyžadované certifikáty alebo atesty s hodnotami požiarnej odolnosti navrhnutých stavebných konštrukcií od ich dovozcov, výrobcov, resp. predajcov. Všetky novovybudované stavebné konštrukcie, vrátane monolitických, spolu s ostatnými do stavby inštalovanými prvkami a zariadeniami, ktoré majú stanovené požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, musia mať najneskôr pri kolaudačnom konaní určené vlastnosti preukázané a dokladované certifikátom o zhode, resp. vyhlásením o zhode v zmysle zákona NR SR č. 133/2013 Zz o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov a zákona NR SR č. 264/1999 Zz o technických požiadavkách na výroby a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov.

Technológia

V stavbách rodinných domov nebude umiestnená žiadna výrobná technológia.

Únikové cesty

Únikové cesty zo stavieb rodinných domov budú predmetom posúdenia a návrhu v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Zásobovanie požiarou vodou a prenosné hasiace prístroje

Pre stavby rodinných domov s vyššie predpokladanou plochou požiarneho úseku v stavbe, podľa STN 92 0400, tab. 2, je požadovaná potreba požiarnej vody najviac 12 l.s⁻¹. V interiéri stavieb rodinných domov sa nepredpokladá inštalácia hadicových zariadení (hadicové navijaky) s tvarovo stálou požiarou hadicou.

Podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Zz pre daný druh stavieb je dostatočné privedenie verejného vodovodného potrubia s rozmerom najmenej DN 100. V blízkosti navrhovaných stavieb nie je potreba vytvoriť zaokruhané verejné vodovodné potrubie, potreba požiarnej vody je do 20 l.s⁻¹. Podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Zz, § 8, ods. 6 je možné umiestniť aj podzemné požiarne hydranty tam, kde nie je možné umiestniť požiarne hydrant nadzemný (z priestorových dôvodov). Nadzemný alebo podzemný požiarne hydrant musí byť umiestnený tak, aby bol najmenej 5 m od navrhovaných stavieb, za ich požiarne nebezpečným priestorom a najviac 200 m od najvzdialenejšej stavby a 200 m od každej predpokladanej stavby – merané po trase jazdy. Vzájomná vzdialenosť hydrantov má byť najviac 400 m – merané po trase jazdy.

Požiadavky podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Zz:

- podzemný hydrant sa umiestňuje do ochrannej šachty, ktorá je uzatvorená poklopom
- podzemný hydrant sa navrhuje vtedy, ak nemožno osadiť nadzemný hydrant. Podzemný hydrant sa nesmie navrhovať v pozemnej komunikácii určenej na státie a parkovanie.
- podzemný hydrant musí byť označený tabuľkou podľa prílohy č. 2. Tabuľka musí byť umiestnená na pevne zabudovanej zvislej žrdi, ktorá je vysoká 1,8 m alebo je umiestnená na stavbe vo výške 1,8 m a vo vzdialenosti najviac 6 m od podzemného hydrantu.
- kontrolu zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov po ich odovzdaní do užívania vykonáva právnická osoba alebo podnikajúca fyzická osoba najmenej raz za 12 mesiacov.

Do stavieb rodinných domov sa nepredpokladá inštalácia prenosných hasiacich prístrojov.

Príjazdy a prístupy

Ku pozemkom vedie miestna účelová komunikácia. V okolí stavieb sú dostatočné spevnené plochy pre odstavenie požiarnej techniky – príľahlá komunikácia. Príjazdová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a musí byť privedená najviac 50 m k stavbe každého rodinného domu. Do šírky komunikácie sa nezapočítavajú odstavné pruhy pre automobily. Komunikácia musí mať únosnosť na zaťaženie nápravou vozidla najmenej 80 kN.

Podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Zz, v znení vyhlášky MV SR č. 225/2012 Zz, § 82, ods. 5, každá neprejazdná jednopruhovú prístupovú komunikáciu dlhšia ako 50 m a užšia ako 6,0m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otočenie vozidla. Nepredpokladá sa, že požiarne výška stavieb

rodinných domov dosiahne 9 m. Preto nebude nutné navrhovať nástupné plochy pre požiarnu techniku pri stavbách.

Odstupové vzdialenosti

Stavby rodinných domov sú navrhnuté ako samostatne stojace. Stavby musia byť umiestnené tak, aby sa požiarno otvorené plochy v ich obvodových konštrukciách (okná, dvere, strešný plášť) nenachádzali vo vzájomných požiarno nebezpečných priestoroch a zároveň v požiarno nebezpečnom priestore susediacich existujúcich stavieb. Návrh odstupových vzdialeností od stavieb bude predmetom návrhu v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Požiarnotechnické zariadenia a elektroinštalácia

Stavby nemusia byť vybavené zariadením na odvod tepla a splodín horenia pri požiari, stabilným hasiacim zariadením a zariadením elektrickej požiarna signalizácie.

Do rodinných domov sa nepredpokladá použitie elektroinštaláčnych káblov s funkčnou odolnosťou pri požiari podľa STN 92 0203.

Stavby rodinných domov musia byť vybavené bleskozvodom podľa platných technických predpisov. Pri realizácii bleskozvodovej sústavy je potrebné rešpektovať ustanovenia platných technických predpisov vzhľadom na materiál a povrchovú úpravu konštrukcií stavby.

Poučenie:

Tento projekt nadobúda platnosť až po schválení na miestne príslušnom riaditeľstve Hasičského a záchranného zboru. Požiarnobezpečnostné riešenie stavby je možné interpretovať len ako celok.

Možná zmena technológie, stavebných konštrukcií, uzáverov otvorov, materiálov a pod. musí byť konzultovaná so špecialistom, ktorý požiarnobezpečnostné riešenie stavby vypracoval. Možná zmena musí byť posúdená a formou doplnku doložená k projektovej dokumentácii stavby.

12. ZÁSADY STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE :

Užívanie a prevádzka navrhovanej výstavby IBV nebude mať negatívny vplyv na ŽP. Architektonické, materiálové a farebné riešenie nebude vytvárať konflikt s okolitým prostredím. Navrhované stavby taktiež dodržia hygienickú normu pre obytné budovy z hľadiska preslnenia a odstupov a ochrany živ. prostredia. Životné prostredie stavby priamo nebudú ohrozovať. Splaškové vody budú odvádzané do verejnej splaškovej kanalizácie.

Odpadové hospodárstvo

Zákon č.223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi, zodpovednosť za porušenie povinností na úseku odpadového hospodárstva a zriadenie Recyklačného fondu. Navrhované stavebné objekty budú počas výstavby tvoriť odpad, ktorý je v zmysle Vyhlášky Ministerstva ŽP SR č. 365/2015 Z. z. (ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov), zatriedený do skupín, podskupín, druhov a kategórie odpadov:

SKUPINA ODPADOV: 03 Odpady zo spracovania dreva a z výroby papiera, lepenky, celulózy.... a nábytku

PODSKUPINA: 03 01 Odpady zo spracovania dreva a z výroby reziva a nábytku

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotriestkové dosky,....	O-ostatný odpad	

SKUPINA ODPADOV: 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochr. odevy...

PODSKUPINA: 15 01 Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O- ostatný odpad	
15 01 02	obaly z plastov	O-ostatný odpad	
15 01 03	obaly z dreva (palety)	O- ostatný odpad	
15 01 06	zmiešané obaly	O- ostatný	

SKUPINA ODPADOV: 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontam. miest*PODSKUPINA: 17 01 Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika*

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
17 01 01	betón	O- ostatný odpad	
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obklad...iné ako uvedené v 17 01 06	O- ostatný odpad	

PODSKUPINA: 17 02 Drevo, sklo a plasty

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
17 02 03	plasty	O-ostatný odpad	

PODSKUPINA: 17 04 Kovy vrátane ich zliatin

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
17 04 01	meď - vodiče	O-ostatný odpad	
17 04 02	hliník - vodiče	O-ostatný odpad	

PODSKUPINA: 17 05 Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako v 17 05 03	O-ostatný odpad	

PODSKUPINA: 17 09 Iné odpady zo stavieb a demolácií

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O- ostatný odpad	

SKUPINA ODPADOV: 20 Komunálne odpady vrátane ich zložiek zo separ. zberu – počas výstavby*PODSKUPINA: 20 01 Separované zbierané zložky komunálnych odpadov – počas výstavby*

Označenie	Názov	Kategória	cca množstvo (t)
20 01 01	Papier a lepenka	O - ostatný odpad	
20 01 39	Plasty	O - ostatný odpad	
20 01 40	Kovy	O - ostatný odpad	

Počas výstavby sa nepredpokladá tvorba nebezpečného odpadu ! V rámci okresu Považská Bystrica resp. Trenčianskeho samosprávneho kraja, existujú povolené zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov mobilnými či stacionárnymi zariadeniami ako aj zberné dvory. Zoznam týchto povolených zariadenia sú uvedené na stránkach SAŽP, pričom aktuálnosť údajov je nutné vopred preveriť.

13. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A OCHRANNÉ PÁSMA :**a/ Ochrana podzemných a povrchových vôd**

Potenciálne zdroje znečistenia vôd predstavuje nedôsledná likvidácia splaškových vôd z poľnohospodárskej činnosti v okolí lokality výstavby IBV.

b/ Ochrana čistoty ovzdušia

Malými zdrojmi znečistenia ovzdušia môžu byť plynové kotolne RD, vonkajšie kúreniská či kozuby na pozemkoch.

d/ Opatrenia proti hluku

Priamo dotknutým zdrojom hluku pre novú výstavbu IBV je doprava po št. ceste III. triedy č. 1978, ktorá vedie cez obec Stupné. Ďalším zdrojom hluku by mohla byť diaľnica D-1 Trenčín – Žilina (od lokality vzdušná vzdialenosť cca 3,20km).

e/ Opatrenia pre odstraňovanie a likvidáciu odpadu

Komunálny odpad bude uskladňovaný v 110 l nádobách umiestnených v predných častiach pozemkov RD v rámci oplotenia.

f/ Ochranné pásma

- 22 KV elektrické vedenie VN /aj trafostanica/ - 10m od krajného vodiča – vyhovuje
- VVN 400kV vzdušné vedenie – 15m od krajného vodiča - vyhovuje
- VVTL plynovod – 160m od osi potrubia – vyhovuje
- Diaľnica D-1 – 100m od osi príľahlého jazdného pruhu – vyhovuje
- Iné ochranné pásma nie sú z predložených podkladov známe

14. NÁVRH REGULATÍVOV VÝSTAVBY :

Formovanie zástavby je v súlade s platným stavebným zákonom. Dôvodom pre určenie regulatívov je fakt, že výstavba nebude prebiehať pod dohľadom jedného investora, ale viacerých, čo môže viesť k veľkej rôznorodosti urbanistickej štruktúry. Na zamedzenie tohto stavu navrhujeme dodržať tieto zásady :

- podlažnosť : 1. podlažné RD s obytným podkrovím a suterénom = max. 2 nadzemné podlažia
- zastrešenie : odporúčaný druh zastrešenia:
 - sedlová strecha so štítom osadeným do ulice a s pristavenou garážou pri vstupe do objektu
 - valbová strecha typu „bungalow“ s pristavenou garážou pri vstupe do objektu
 - pultová strecha s odvodnením do zadnej časti objektu s pristavenou garážou pri vstupe do objektu
 - súčasťou strešných rovín môžu byť slnečné kolektory a plochy zelene
- odstupy od hraníc: v zmysle Stavebného zákona, pričom pre túto zástavbu IBV navrhujeme minimálny odstup od spoločnej hranice 2,0m.
- pôdorysy : pôdorysy rodinných domov nie je stanovený regulatívom, veľkosť plochy RD sa bude posudzovať individuálne pri každom rodinnom dome, pričom zastavaná plocha rodinného domu by nemala presiahnuť 300m². Ku rodinným domom prináležia ďalej priľahlé spevnené plochy, ako plochy bazénov, terénnych úprav, prístreškov pre automobily, plochy terás, altánkov a podobne.
Nie je vylúčené spájanie navrhovaného rozsahu a počtu pozemkov pre výstavbu IBV.
- orientácia striech : štítmí do ulice, resp. čelom pultovej strechy do ulice (vid'. výkres "Koordinačná situácia IBV - návrh ")
- stavebná čiara pre RD: navrhujeme 6m od hranice s navrhovanou prístupovou komunikáciou
- sklon strechy :
 - sedlové strechy - od 30 do 45 stupňov /opt. 37°/
 - valbové strechy – od 20 do 35 stupňov
 - pultové strechy – od 5 do 20 stupňov
- materiálové riešenie: betónová, keramická, poplastovaný plech, kvalitné výplne otvorov, povrchy ekologické, spevnené plochy ku RD zo zámkovej dlažby
- farebnosť RD odporúčané sýtosťou nevýrazné farby v kombinácii s bielymi odtieňmi či v kombinácii s prírodnými nátermi dreva

POZNÁMKA: výber ostatných tvaroslovných architektonických prvkov je ponechaný na invenčný prístup autorov RD v primeranom súlade s okolitým prostredím jestvujúcej zástavby a v súlade s investičným zámerom obce.