

O B E C S T U P N Ě

Výstavba IBV Stupné, lokalita Dlhé

Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



Február 2022

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
1.1. Názov (meno).	5
1.2. Identifikačné číslo.....	5
1.3. Sídlo.	5
1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.	5
1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	5
2.1. Názov.	5
2.2. Účel.....	5
2.3. Užívateľ.....	6
2.4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).	6
2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).	6
2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).	7
2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	8
2.8. Opis technického a technologického riešenia.....	8
2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).....	23
2.10. Celkové náklady (orientačné).....	23
2.11. Dotknutá obec.	23
2.12. Dotknutý samosprávny kraj.....	23
2.13. Dotknuté orgány.....	23
2.14. Povoľujúci orgán.....	24
2.15. Rezortný orgán.	24
2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	24
2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.	24
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	24
3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.....	24
3.1.1. Vymedzenie územia	24
3.1.2. Geomorfologická a geologická charakteristika územia.....	24
3.1.3. Geodynamické javy	25
3.1.4. Ložiská nerastných surovín.....	26
3.1.5. Reliéf a horninové prostredie.....	26

3.1.6. Environmentálne záťaže	27
3.1.7. Radónové riziko	27
3.1.8. Pôdne pomery	28
3.1.9. Klimatické pomery	28
3.1.9. Hydrologické pomery	31
3.1.10. Fauna, flóra, vegetácia	33
3.1.11. Biotopy	34
3.1.12. Chránené územia a ochranné pásma	35
3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	35
3.2.1. Súčasná krajinná štruktúra	35
3.2.2. Krajinný obraz a krajinná scenéria	36
3.2.3. Ekologická stabilita	36
3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	38
3.3.1. Demografické údaje	38
3.3.2. Sídla	39
3.3.3. Poľnohospodárstvo a lesná výroba	40
3.3.4. Priemysel a výroba	40
3.3.5. Služby.....	40
3.3.6. Rekreácia a cestovný ruch	40
3.3.7. Infraštruktúra	40
3.3.8. Zásobovanie pitnou vodou	41
3.3.9. Odvádzanie a čistenie odpadových vôd	41
3.3.10. Odvádzanie dažďových vôd.....	41
3.3.11. Zásobovanie elektrickou energiou	41
3.3.12. Zásobovanie plynom	41
3.3.13. Telekomunikačná sieť.....	41
3.3.14. Odpady a nakladanie s odpadmi	41
3.3.15. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská	42
3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	42
3.4.1. Znečistenie ovzdušia.....	42
3.4.2. Znečistenie povrchových, podzemných vôd a horninového prostredia	43
3.4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou	44
3.4.4. Iné zdroje znečistenia (hlukové pomery, vibrácie, žiarenie).	44
3.4.5. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....	45
3.4.6. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	45

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	46
4.1. Požiadavky na vstupy	46
4.1.1. Záber pôdy.....	46
4.1.2. Spotreba vody	46
4.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje.....	48
4.1.4. Doprava a iná infraštruktúra	49
4.1.5. Nároky na pracovné sily	49
4.2. Údaje o výstupoch	49
4.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia.....	49
4.2.2. Odpadové vody	50
4.2.3. Odpady	53
4.2.4. Hluk a vibrácie	55
4.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	56
4.2.6. Zápach a iné výstupy	56
4.2.7. Terénne úpravy, výruby, zásahy do krajiny	57
4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.	58
4.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo.....	58
4.3.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	59
4.3.3. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery.....	60
4.3.4. Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....	60
4.3.5. Vplyvy na pôdu	61
4.3.6. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	62
4.3.7. Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality	62
4.3.8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz.....	62
4.3.9. Vplyvy na dopravu a infraštruktúru.....	63
4.4. Hodnotenie zdravotných rizík.	63
4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	64
4.5.1. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	64
4.5.2. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	64
4.5.3. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	65
4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	65
4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	65
4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).....	65

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	65
4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	66
4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.	67
4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	67
4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....	68
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)	68
5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	69
5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.	69
5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	69
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	69
VII. Doplňujúce informácie k zámeru	70
7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.....	71
7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.	72
7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	72
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	72
IX. Potvrdenie správnosti údajov.....	72
9.1. Spracovatelia zámeru.	72
9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	72

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno).

Obec Stupné

1.2. Identifikačné číslo.

IČO: 00591611

1.3. Sídlo.

Stupné 216,
018 12 Stupné

1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Starosta obce Peter Krajčoviech
Stupné 216,
018 12 Stupné
Tel. 0915 227 678
e-mail: obec.stupne@stonline.sk

1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.

Starosta obce Peter Krajčoviech
Stupné 216,
018 12 Stupné
Tel. 0915 227 678
e-mail: obec.stupne@stonline.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1. Názov.

Výstavba IBV Stupné, lokalita Dlhé

2.2. Účel.

Účelom navrhovanej činnosti je rozšírenie pozemkov pre novú individuálnu bytovú výstavbu (IBV) v obci Stupné, v lokalite Dlhé. Riešená lokalita je situovaná na začiatku katastra obce Stupné (z juhozápadnej strany obce), okres Považská Bystrica pozdĺž hlavnej komunikácie – cesty III. triedy č. 1978. Riešená lokalita je takmer rovinatá - 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. Navrhovaná činnosť 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 800 m. Z celkového riešeného územia lokality Dlhé sa uvažuje taktiež s vybudovaním pozemných komunikácií, chodníkov, zelených pásov, plochy pre novú kioskovú trafostanicu a plôch pre účely obce (napr. pre osadenie detských ihrísk, stanovísk komunálneho a triedeného odpadu). V riešenej lokalite môže tak vzniknúť zástavba až 171 samostatne stojacich rodinných domov (s plochou pozemku cca 450 – 700 m²). Do riešenej lokality budú viesť dva hlavné prístupy – zberné komunikácie, ktoré sa napoja kolmo na jestvujúcu hlavnú cestu III/1978. Ďalej sa vybudujú dva vedľajšie vstupy do lokality aj z jestvujúcej zástavby – vjazdy zo severnej a južnej strany. Každá parcela musí byť prístupná z riešenej miestnej (obecnej) komunikácie a ku každému rodinnému domu (RD) musí prislúchať samostatný vstup, vjazd ako aj spevnená plocha pre minimálne 2 osobné automobily. Výstavbu IBV bude od hlavnej cesty III/1978 oddeľovať ochranné pásmo zelene. Lokalita je zo západnej strany ohraničená navrhovaným odvodňovacím rigolom pre zachytenie povrchovej dažďovej vody (predovšetkým zachytávajúci dažďové vody v čase príválových dažďov).

Navrhované činnosť bude realizovaná vo viacerých etapách, pričom sa predpokladá, že celková výstavba IBV sa bude realizovať nasledovne:

1. etapa – zrealizovanie hlavných zberných komunikácií (aspoň v hrubom prevedení), zrealizovanie prvých súbežných 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 inžinierskych sietí,
4. etapa – realizácia rodinných domov v ostatnej časti územia.

2.3. Užívateľ.

Užívateľom budú noví a súčasní obyvatelia obce Stupné.

2.4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).

Navrhovaná činnosť „Výstavba IBV Stupné, lokalita Dlhé“ je predmetom zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Lokalita výstavby sa nachádza na pozemkoch s parc. č. KN-C 749/73-74; 79-78, 85-86; KN-C 950-1120; 1123-1148 v k. ú. obce Stupné. Tieto pozemky sa nachádzajú najmä v extraviláne a časť pozemkov je situovaná v intraviláne obce. Veľkosť riešenej lokality je 142 488 m².

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne: **kapitola 9. Infraštruktúra, pol. č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane písm. a) pozemných stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom území obce od 10 000 m², mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy**

- z toho vyplýva potreba vypracovať zámer pre zisťovacie konanie

2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj: Trenčiansky

Okres: Považská Bystrica

Obec: Stupné

Katastrálne územie: Stupné

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trenčianskom samosprávnom kraji, okrese Považská Bystrica, v katastrálnom území obce Stupné.

Riešené územie sa nachádza v juhozápadnej časti obce Stupné, západne od hlavnej komunikácie – cesty III. triedy č. 1978.

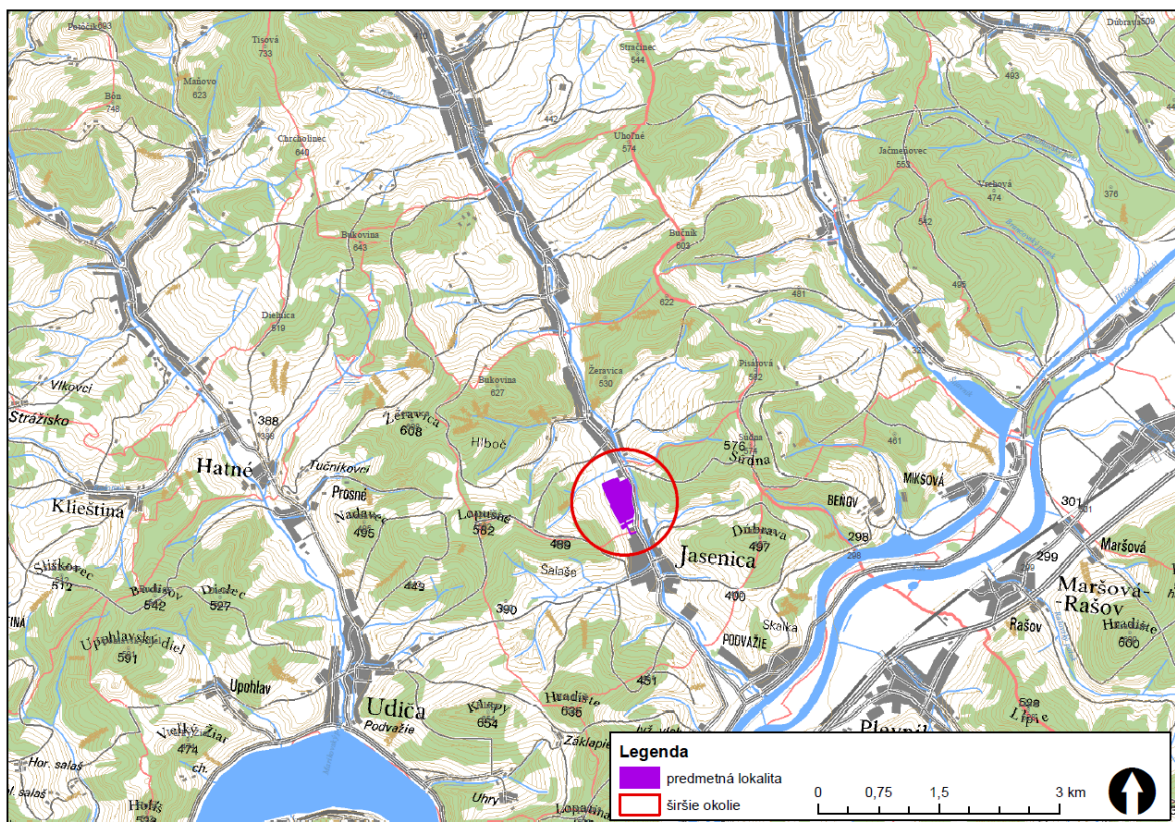
Parcelné čísla pozemkov KN (register C):

KN-C 749/73-74; 79-78, 85-86; KN-C 950-1120; 1123-1148

Druh pozemku v uvažovanej lokalite: predovšetkým orná pôda (parcely určené na výstavu RD) a sčasti sa tu nachádzajú aj zastavané plochy a nádvorja (parcely určené pre komunikácie). Navrhovaná činnosť je umiestnená na pozemkoch, ktoré sú v súčasnosti využívané ako poľnohospodárska pôda. Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Riešené územie má dobré predpoklady pre zapojenie do urbanistickej štruktúry obce Stupné, resp. celej „Papradianskej 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 800 m.

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).



Obrázok č. 1: Umiestnenie navrhovanej činnosti

2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom resp. dodávateľmi stavby/resp. jednotlivých stavebných objektov pri stavebnom konaní resp. stavebných konaniach – t. j. v ďalších stupňoch projektu.

Predpokladaný termín začatia výstavby: rok 2022 (po právoplatnosti stavebného povolenia)

Predpokladaný termín ukončenia výstavby: zatiaľ neurčené investorom – výhľadovo cca rok 2040 (po kolaudácii stavby)

2.8. Opis technického a technologického riešenia.

Predmetná lokalita navrhovanej činnosti je prevažne rovinatá s miernym sklonom na východnú stranu. Územie určené pre výstavbu IBV je dobre preslnené ako aj orientované ku svetovým stranám. Susedné parcely a stavby nebudú obmedzené navrhovanou činnosťou z hygienického ani z požiarneho hľadiska. Navrhovaná lokalita je dobre prepojená na jestvujúci dopravný systém obce s napojením na hlavné cestné komunikácie regionálneho významu. Lokalita je dostatočne preslnená a podľa predbežných údajov je zasiahnutá ochranným pásmom el. vzdušného vedenia VN - 22kV (10 m od krajného vodiča VN). Okrem ochranného pásma cesty III/1978 (20 m od osi vozovky) už inými zásadnými ochrannými pásmami, ktoré by limitovali výstavbu, prípadne ohrozili či znehodnotili životné prostredie v navrhovanej lokalite.

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 prízjazd požiarneho, zdravotného vozidla ako aj vozidiel cestnej údržby či vývozu komunálneho odpadu. Pri dlhších komunikáciách ako 50 m je zriadený otoč pre nákladné vozidlá.

V rámci prípravy územia sa vyžaduje zriadenie staveniska. Vykopaná zemina a výkopový materiál bude uložený na dočasnú skládku v blízkosti staveniska. Po ukončení výstavby bude zemina použitá na ohumusovanie svahov násypov vozovky a úpravu okolia, prípadne na trvalú skládku zemín, ktorú určí investor. Miesto staveniska bude po výstavbe na existujúcich povrchoch upravené a dané do pôvodného stavu.

Urbanistická koncepcia a funkčné využitie územia

Pôvodná zastavovacia štúdia s názvom „Stupné, lokalita Dlhé - Výstavba IBV a technickej infraštruktúry“ bola spracovaná z dôvodu vtedy prebiehajúcich jednoduchých pozemkových úpravách v katastrálnom území obce Stupné – pre lokalitu „Dlhé“ ako východiskový materiál pre spracovanie návrhu všeobecných zásad a funkčného usporiadania územia. Táto zastavovacia štúdia bola následne schválená Obecným zastupiteľstvom obce Stupné.

Na základe tejto zastavovacej štúdie bol spracovaný ďalší stupeň projektovej dokumentácie pre výstavbu v uvedenej lokalite v rozsahu „Dokumentácia pre územné rozhodnutie“.

Návrh novej individuálnej bytovej výstavby (IBV) bol spracovaný na základe požiadaviek Predstavenstva združenia účastníkov pozemkových úprav, na základe požiadaviek zástupcov obce Stupné ako aj na základe požiadaviek samotných majiteľov pozemkov.

Účelom navrhovanej činnosti v zmysle projektovej dokumentácie (Projart s.r.o., 2021) je rozšírenie pozemkov pre novú výstavbu IBV Stupné, lokalita Dlhé, a to na úrovni súčasných požiadaviek. Celé

uvažované územie pre novú výstavbu IBV je riešené v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou – Územným plánom obce Stupné v znení neskorších zmien a doplnkov.

Základom urbanistickej koncepcie bola plošná výmera umožňujúca výstavbu, poloha jestvujúcich okolitých pozemkov ako aj pozemkov spadajúcich do riešenej časti pre novú Výstavbu IBV Stupné, lokalita Dlhé. Podkladom pre návrh koncepcie výstavby bola tiež poloha jestvujúcich komunikácií, orientácia lokality voči svetovým stranám, ochranné pásma (el. vzdušného vedenia VN, ochranné pásmo cesty III/1978) ako aj situovanie verejných inžinierskych sietí. Lokalita je takmer rovinatá - s minimálnym sklonom na východnú stranu, bez nutnosti sanácie svahov, či sanácie jestvujúcej výstavby. Územie je len v minimálnej miere 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 riešenej miestnej (obecnej) komunikácie a ku každému RD musí prislúchať samostatný vstup, vjazd ako aj spevnená plocha pre minimálne 2 osobné automobily. Výstavbu IBV bude od hlavnej cesty III/1978 oddeľovať ochranné pásmo zelene. Lokalita je zo západnej strany ohraničená navrhovaným odvodňovacím rigolom pre zachytenie povrchovej dažďovej vody (predovšetkým zachytávajúci dažďové vody v čase prívalových 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 predpokladá zástavba cca 171 rodinných domov, čo predstavuje nárast počtu obyvateľov obce o cca 400 až 650 oproti terajšiemu stavu.

Minimálna plocha pre výstavbu samostatne stojaceho rodinného domu bude 400 m², prípadne výstavbu rodinného domu v radovej výstavbe minimálne 200 m².

Veľkosť riešenej lokality je 142 488 m², čo predstavuje plochu 14,25 ha.

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 sa navrhuje dodržať tieto zásady:

- podlažnosť :
 - jednoduché stavby – 1 - podlažné RD s obytným podkrovím a suterénom do 300 m²
 - zložité objekty - max. 2 nadzemné podlažia a suterén
- 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 alebo bočnej strany objektu s pristavenou garážou pri vstupe do objektu
 - súčasťou strešných rovín môžu byť slnečné kolektory, vikiere ako aj zelené strechy
- odstupy od hraníc: v zmysle stavebného zákona, pričom pre túto zástavbu IBV sa navrhuje minimálny odstup od spoločnej hranice 2,0 m a 3,0 m od miestnej komunikácie.
- pôdorysy : pôdorys 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 300 m². Ku rodinným domom prináležia ďalej prífahlé 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 alebo na bočnú stranu
- stavebná čiara pre RD: navrhuje sa 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 3 do 20 stupňov
- materiálové riešenie: odporúčajú sa ekologické materiály s atestáciou, - základy z betónu prostého, suterény z bet. blokov, žb /keramické/ preklady, murivo - tehlobloky, pórobetón, krov drevený, keramické, žb monolitické stropy, krytina betónová, keramická, poplastovaný plech, kvalitné výplne otvorov, povrchy ekologické, spevnené plochy ku RD predovšetkým zo zámkovej dlažby
- farebnosť RD odporúčajú sa 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

Popis funkcie a účelu stavby

Účelom je vytvoriť novú lokalitu pre výstavbu IBV.

Stavebné objekty:

SO 01 – Spevnené plochy a komunikácie

SO 02 Vodovod

SO 02.1 Rozšírenie verejného vodovodu

SO 02.2 Vodovodné prípojky

SO 02.3 Požiarna nádrž

SO 02.4 Vodojem

SO 03 Splašková kanalizácia

SO 03.1 Rozšírenie verejnej kanalizácie

SO 03.2 Kanalizačné prípojky

SO 03.3 Rekonštrukcia jestvujúcej čerpacej stanice ČS1 – Šebešťanová

SO 04 Dažďová kanalizácia

SO 05 Rozšírenie distribučného plynovodu

SO.06 Verejné osvetlenie

SO.07 Vonkajšie rozvody NN

SO.08 El. prípojka vn + trafostanica

Situácia spevnených plôch je zobrazená v prílohe č. 3 zámeru. Priečne rezy sú zobrazené v prílohe č. 4.

Spevnené plochy a komunikácie (SO 01)

Trasa „A a B“

Trasa „A a B“ sú hlavné prístupové komunikácie do územia budúcej lokality Dlhé – výstavba IBV + technická infraštruktúra a budú slúžiť ako zberné komunikácie v lokalite IBV. Obe trasy sú priamo napojené na cestou III/1978 v km cca 3,20.

Trasy sú funkčnej triedy C3, kategórie MO 7,0/30 - obslužné. Vozovky sú navrhnuté ako polotuhé, modul pružnosti podložia vozovky zhuťniť na 35 MPa.

Vozovky sú navrhnuté ako obojsmerné dvojpruhové s pravostranným chodníkom šírky 1,50m.

Dopravné napojenie lokality IBV – Dlhé je z cesty III/1978 v km cca 3,20 v obci Stupné v smere na Papradno. Dopravné napojenie na III/1978 je situované v dvoch miestach (trasa „A a trasa B“) formou stykových križovatiek s plynulým napojením na cestu III triedy prostými kružnicovými oblúkmi R6,7 a 9m.

Na trasy „A a B“ nadväzujú trasy „A1,2,3,4,5 a 6, „B1,2,3,4,5 a trasy „C, C1,2,3“. Celková dĺžka trasy „A“ je 311,13m. Hrúbka konštrukcie vozovky je navrhnutá 480mm. Kryt vozovky – asfaltový betón stredoazrnný AC 11 0.I. PmB.

Hrúbka konštrukcie chodníka je navrhnutá 350mm. Kryt chodníka – betónová dlažba.

Celková dĺžka trasy „B“ je 235,19m. Hrúbka konštrukcie vozovky je navrhnutá 480mm. Kryt vozovky – asfaltový betón stredoazrnný AC 11 0.I. PmB.

Dopravný priestor oboch trás je vybavený pravostranným chodníkom pre peších v šírke 1,50m a manipulačným priestorom šírky 1,0m na trase „A“ pre osadenie inžinierskych sietí. Celková šírka dopravného priestoru je 7,0m.

Plocha komunikácie trasa „A“ je 1 932,51m². Plocha komunikácie trasa „B“ je 1 474,56 m².

Šírkové usporiadanie

- šírka jazdných pruhov na vetve „A a B“ je 2x 3,00 m, 1x chodník pre peších po pravej strane šírky 1,50 m. Jazdné pruhy sú ukončené betónovým obrubníkom uloženým do betónového lôžka C12/15, osadené nad niveletou vozovky 120 mm.

Priečny sklon

Priečny sklon komunikácii je strechovitý 2,0 %. Priečny sklon navrhovaných chodníkov je 2 % smerom ku zeleným plochám.

Chodník trasa „A a B“ - Pozdĺž trasy „A a B“ je po pravej strane navrhnutý chodník pre peších, šírky 1,50 m. Obrubníky chodníkov od pozemkov budú osadené v úrovni nivelety chodník.

Plocha chodníka trasa „A“ je 327,70 m².

Plocha chodníka trasa „B“ je 234,41 m².

Trasa „A1, A2, A3, A4, A5, A6“

Vyššie uvedené vetvy zabezpečujú dopravné napojenie a prístup k jednotlivým rodinným domom v navrhovanej zástavbe IBV. Navrhnuté sú funkčnej triedy C3, kategórie MO 6,5/30. Začiatok vyššie uvedených trás je navrhnutý na zbernej trase (vetva „A“). S trasami „B1, B2, B3, B4“ tvoria priesečníkové križovatky. Vozovky sú navrhnuté ako polotuhé, modul pružnosti podložia vozovky zhutniť na 35 MPa. Vozovka je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová.

- Trasa „A1 A2“ je ukončená ako slepá cesta otočom v tvare T. Trasa „A3, A4, A6“ bude ukončená na trase „A5“.
- Dĺžka trasy „A1“ je 61,92m, plocha vozovky je 460,08 m²
- Dĺžka trasy „A2“ je 69,77m, plocha vozovky je 509,37 m²
- Dĺžka trasy „A3“ je 120,76m, plocha vozovky je 695,60 m²
- Dĺžka trasy „A4“ je 150,15m, plocha vozovky je 847,10 m²
- Dĺžka trasy „A5“ je 113,60m, plocha vozovky je 638,34m²
- Dĺžka trasy „A6“ je 21,21m, plocha vozovky je 129,85 m²

Hrúbka konštrukcie vozoviek je navrhnutá 480 mm. Kryt vozovky – asfaltový betón stredozrnný AC 11 0.I. PmB.

Šírkové usporiadanie

- šírka jazdných pruhov na uvedených trasách je 2 x 2,75 m. Jazdné pruhy sú ukončené betónovým obrubníkom uloženým do betónového lôžka C12/15, osadené nad niveletou vozovky 120 mm.

Priečny sklon

Priečny sklon komunikácii je strechovitý 2,0 %.

Smerové riešenie

Napojenie krajníc na trasu „A“ je navrhnuté kružnicovými oblúkmi R 6 a 7 m.

Výškové riešenie – osadenie nivelety

Niveleta vozoviek bude navrhnutá v miernom násype. Kopírovať budú rastlý terén, bez výrazného výškového zásahu.

Trasa „B1, B2, B3, B4, B5“

Trasy „B1- B6“ zabezpečujú dopravné napojenie a prístup k jednotlivým rodinným domom v navrhovanej zástavbe IBV. Navrhnuté sú funkčnej triedy C3, kategórie MO 6,5/30 a 5,5/30. Začiatok vyššie uvedených trás je navrhnutý na zbernej trase (vetva „B“). Uvedené trasy prepojujú trasu „A“ a trasu „B“. S trasami „C, C1, C2, C3, tvoria priesečníkové križovatky. Vozovky sú navrhnuté ako polotuhé, modul pružnosti podložia vozovky zhutniť na 35 MPa.

Vozovka je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová.

Dopravný priestor na trase „B1, B2 a B4“ je vybavený ľavostranným chodníkom pre peších v šírke 1,50m a manipulačným priestorom šírky 1,0 m pre osadenie inžinierskych sietí.

- Dĺžka trasy „B1“ je 221,78m, plocha vozovky je 1 034,66 m²
- Dĺžka trasy „B2“ je 219,27m, plocha vozovky je 1 030,46 m²
- Dĺžka trasy „B3“ je 173,85m, plocha vozovky je 1 016,58 m²
- Dĺžka trasy „B4“ je 205,91m, plocha vozovky je 968,72 m²
- Dĺžka trasy „B5“ je 101,20m, plocha vozovky je 620,53 m²
- Plocha chodníka trasa „B1“ je 282,40 m².
- Plocha chodníka trasa „B2“ je 273,11 m².
- Plocha chodníka trasa „B4“ je 244,39 m².

Hrúbka konštrukcie vozoviek je navrhnutá 480mm. Kryt vozovky – asfaltový betón stredozrnný AC 11 0.I. PmB. Hrúbka konštrukcie chodníka je navrhnutá 350mm. Kryt chodníka – betónová dlažba.

Priečny sklon

Priečny sklon komunikácii je strechovitý 2,0% . Priečny sklon navrhovaných chodníkov je 2% smerom ku krajnici komunikácie.

Chodník

Po ľavej strane vozovky „B1, B2, B4 sú navrhnuté chodníky pre peších, šírky 1,50 m. Ľavostranný chodník je ohraničený od vozovky betónový obrubníkom uložený v bet. lôžku C12/15. Nad niveletou vozovky je zvýšený 0,12 m. Chodník od hranice pozemkov je ohraničený záhonovým obrubníkom osadeným v úrovni nivelety chodníka.

Smerové riešenie

Napojenie krajníc na trasu „B“ je navrhnuté kružnicovými oblúkmi R 7m.

Výškové riešenie – osadenie nivelety

Niveleta vozoviek bude navrhnutá v miernom násype. Kopírovať budú rastlý terén, bez výrazného výškového zásahu.

Šírkové usporiadanie

- šírka jazdných pruhov na vetve „B1-B6“ je 2x 2,75 m.

Jazdné pruhy sú ukončené betónovým obrubníkom uložený do betónového lôžka C12/15.

Trasa „C, C1, C2, C3“

Trasy „C – C3“ zabezpečujú dopravné napojenie a prístup k jednotlivým rodinným domom v navrhovanej zástavbe IBV. Navrhnuté sú funkčnej triedy C3, kategórie MO 6,5/30.

Na trase „C“ sú ukončené trasy „A a B“. Uvedené trasy prepojujú trasu „A“ a trasu „B“. S trasami „C, C1, C2, C3, tvoria priesečníkové križovatky. Vozovky sú navrhnuté ako polotuhé, modul pružnosti podložia vozovky zhuťniť na 35 MPa.

Vozovka je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová.

Dopravný priestor na trase „C1 a C2“ je vybavený ľavostranným chodníkom pre peších v šírke 1,50 m.

- Dĺžka trasy „C“ je 547,75m, plocha vozovky je 3 034,47 m²
- Dĺžka trasy „C1“ je 130,33m, plocha vozovky je 844,29 m²
- Dĺžka trasy „C2“ je 222,94m, plocha vozovky je 1 286,85 m²
- Dĺžka trasy „C3“ je 54,75m, plocha vozovky je 319,30 m²
- Plocha chodníka trasa „C1“ je 165,76 m².
- Plocha chodníka trasa „C2“ je 196,29 m².

Hrúbka konštrukcie vozoviek je navrhnutá 480 mm. Kryt vozovky – asfaltový betón stredozrnný AC 11 O.I. PmB. Hrúbka konštrukcie chodníka je navrhnutá 350 mm. Kryt chodníka – betónová dlažba.

Priečny sklon

Priečny sklon komunikácii je strechovitý 2,0%. Priečny sklon navrhovaných chodníkov je 2% smerom ku krajnici komunikácie.

Chodník

Po ľavej strane vozovky „C1 a C2“ sú navrhnuté chodníky pre peších, šírky 1,50 m. Ľavostranný chodník je ohraničený od vozovky betónový obrubníkom uloženým v bet. lôžku C12/15. Nad niveletou vozovky je zvýšený 0,12 m. Chodník od hranice pozemkov je ohraničený záhonovým obrubníkom osadeným v úrovni nivelety chodníka.

Smerové riešenie

Napojenie krajníc na trasu „B“ je navrhnuté kružnicovými oblúkmi R 6,7 a 8 m.

Výškové riešenie – osadenie nivelety

Niveleta vozoviek bude navrhnutá v miernom násype. Kopírovať budú rastlý terén, bez výrazného výškového zásahu.

Šírkové usporiadanie

- šírka jazdných pruhov na vetve „C-C3“ je 2x 2,75 m.

Jazdné pruhy sú ukončené betónovým obrubníkom uloženým do betónového lôžka C12/15.

Odvodnenie komunikácii a chodníkov v navrhovanej IBV je cez uličné vpuste do dažďovej kanalizácie a vsakov.

Odvodnenie pláne vozovky bude drenážou PVC120, obalenou geotextíliou.

Dopravné značenie

Vodorovné dopravné značenie, zvislé dopravné značenia a dočasné dopravné značenie bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Rekapitulácia obslužných komunikácii v m²

- Celková plocha komunikácii – trasa „A – A6 = 5 212,85 m².
- Celková plocha komunikácii – trasa „B – B5 = 6 145,51 m².
- Celková plocha komunikácii – trasa „C – C3 = 5 474,91 m².
- Celková plocha komunikácii – trasa „A“ – A6, B – B5, C – C3“ = 16 843,27 m².

Rekapitulácia chodníkov v m²

- Celková plocha chodníka – trasa „A“ = 327,70 m².
- Celková plocha chodníkov – trasa „B,B1,B2,B4“ = 1 034,31 m².
- Celková plocha chodníkov – trasa „C1,C2“ = 362,05 m².
- Celková plocha chodníkov – trasa „A, B,B1,B2,B4,C1,C2“ = 1 724,06 m².

Odvodnenie pláne vozovky bude drenážou PVC110, obalenou geotextíliou. Vyústenie do vsakovacích studní.

Výkres technickej infraštruktúry pre predkladaný zámer je v prílohe č. 5 zámeru.

Vodovod (SO 02)

Rozšírenie verejného vodovodu (SO 02.1)

Navrhovaný stavebný objekt rieši vybudovanie rozšírenia verejného vodovodu v rámci navrhovaného územia výstavby rodinných domov. Bod napojenia navrhovaného vodovodu bude na jestvujúcu verejnú vodovodnú sieť obce Stupné prevádzkovanú Považskou vodárenskou spoločnosť a. s. Pov. Bystrica. Od bodu napojenia bude vedené rozšírenie verejného vodovodu do budovanej lokality. Vodovod je navrhnutý z časti ako kruhová sieť a z časti ako vetvová sieť s ukončením podzemným hydrantom vo forme vzdušníka, alebo kalníka. Predĺženie sa napojí v mieste koncového hydrantu pred Domom sociálnych služieb. Druhé napojenie verejného vodovodu bude na jestvujúci vodovod v m. č. Jarok, kde bude napojený na vodovodný rád ukončený posúvačom a zaslepením za jestvujúcim hydrantom. V miestach napojení a na potrebných miestach sa osadia zemné sekčné uzávery na prípadné odstavovanie jednotlivých vetiev.

Celkovo príde k vybudovaniu vodovodného potrubia HDPE100 D110 cca 2703,5 m a HDPE100 D90 cca 279 m.

Vodovodné prípojky (SO 02.2)

Účelom stavebného objektu je vybudovanie vodovodných prípojok k jednotlivým rodinným domom, v celkovom počte 171 ks vodovodných prípojok. Prípojky budú zhotovené z polyetylénovej tlakovej rúry DN 1" /D 32/. Prípojky budú privedené do vodomernej šachty umiestnenej na pozemkoch investorov ukončené guľovým uzáverom DN25. Potrubie vodovodu a vodovodnej prípojky bude uložené do lôžka 15 cm hr. v ryhe šírky 60 cm a hĺbky cca 130 cm. Na výšku 20 cm od povrchu rúry sa vykoná krytie netriedeným zásypom, dusaným po vrstvách 15-30 cm. V prípade požiarov budú na hasenie využívané požiarne nádrže s stojanom pre napojenie hasičskej autocisterny.

Požiarne nádrž (SO 02.3)

Z dôvodu požiadavky požiarnej ochrany budú v navrhovanej lokalite osadené podzemné požiarne nádrže o objeme 25 m³ s užitočným objemom pre požiarne účely 22 m³. Požiarne nádrže budú dopúšťané pomocou dažďovej kanalizácie, prípadne v suchom období pomocou autocisterny. Je potrebné uviesť do prevádzkového poriadku vodovodu, že nádrž musí byť v prípade vyprázdnenia doplnená vodou do 36 hodín. Dopúšťanie nádrže bude prevedené zaškolenou obsluhou investora. Po ukončení montážnych prác bude vykonaná skúška tesnosti v zmysle STN 75 0905 skúšky tesnosti vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží.

Vodojem (SO 02.4)

Obec Stupné je zásobovaná pitnou vodou z jestvujúceho vodného zdroja a jestvujúceho vodojemu s objemom do 100 m³. V rámci navrhovanej lokality výstavby rodinných domov príde k navýšeniu spotreby vody, ktorú jestvujúci vodojem s jestvujúcim vodným zdrojom nepokryjú. Z tohto dôvodu je potrebné vybudovanie nového vodného zdroja s vodojemom, ktorý posilní zásobovanie oblasti pitnou vodou. Objekt vodojemu je navrhnutý ako železobetónový jednokomorový objekt s manipulačnou komorou. Bude zásobovaný vodou z navrhovaného vodného zdroja - studni. Jedná sa o zapustený objekt. Celkový objem akumulácie navrhovaného vodojemu predstavuje min. 90 m³ kde navrhujeme 100,0 m³. Manipulačná komora je riešená ako predradený objekt, pozostávajúci zo suterénu a prízemí, suterén a časť prízemí je vybudovaný ako železobetónová konštrukcia, nadzemná murovaná časť prízemí je z pálených tehál; Má riešený vstup z exteriéru do interiéru, cez jednokrídlové, dvojité oceľové dvere.

V suteréne MK VDJ sa nachádzajú:

- Prívodné potrubia DN 100 umožňujúce plnenie AN. Tieto potrubia sú zaústené nad max. hladinu vody v AN.
- Odberné potrubie DN 100, ktorým sa odoberá voda z dna AN
- Potrubia bezpečnostného prelivu DN 150 zabraňujú preliatiu AN VDJ, pri poruche ovládania plnenia VDJ. Prelivné potrubie je zaústené do odpadného kanála.
- Vypúšťacie potrubie AN DN 150 zabezpečujúce vypúšťanie AN. Vypúšťacie potrubie je zaústené do odpadného kanála v MK, vypúšťacie potrubie vyúsťuje mimo areálu do miestneho potoka.
- Tlaková sonda, ktorá je umiestnená v AN, slúži na kontinuálne meranie výšky hladiny vody v AN.
- Impulzné vodomery slúžia na meranie množstva:
 - pritečenej vody do AN
 - odobratej vody z AN do spotrebiska.
- Uzávery zabezpečujúce chod akumulácie

V prízemí MK sa nachádzajú:

- strojnotechnologická časť
- dávkovacie zariadenie, ktoré dávkuje roztok chlórnanu sodného NaOCl priamo do AN.

Zariadenie pozostáva z:

- plastového zásobníka NaOCl;
- dávkovacieho čerpadla;
- dávkovacieho potrubia;
- dávkovacej hlavice;
- injekčného ventilu.

Dávkovacie čerpadlo možno:

- spustiť do prevádzky;
- odstaviť z prevádzky;
- prípadne nastaviť veľkosť dávky NaOCl (zdvih);
- len ručne

Dávkovacie čerpadlo pracuje automaticky, na základe manuálne nastavených údajov veľkosti zdvihu a frekvencie zapínania dávkovacieho čerpadla t. j. na základe priemerného prítoku vody do AN (zapínanie a vypínanie dávkovacieho čerpadla t. j. frekvencia zdvihov čerpadla je riadená na základe manuálneho nastavenia priamo na dávkovacom čerpadle). Areál vodojemu bude oplotený. Vstup do areálu bude zabezpečený, cez bránu v oplotení.

Tlaková skúška

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805.

Pred tlakovou skúškou musí byť potrubie zakryté zásypovým materiálom tak, aby nedošlo k zmene jeho polohy, ktorá by mohla viesť k netesnosti. Trvalé opory alebo zakotvenia musia byť vybudované tak, aby odolali osovým silám pri skúšobnom tlaku. Potrubie sa skúša vcelku alebo, ak je to potrebné, rozdelené do niekoľkých skúšobných úsekov.

Z potrubia sa pred skúškou musí odstrániť všetok odpad a cudzí materiál. Skúšobný úsek sa naplní vodou. Pri potrubí na pitnú vodu sa na tlakovú skúšku musí použiť pitná voda. Z potrubia sa musí odstrániť vzduch, preto sa plnenie robí pomaly, ak je to možné z najnižšieho miesta potrubia a takým spôsobom, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu vzduchu. Pre všetky potrubia sa z najvyššieho návrhového tlaku (MDP) vypočíta skúšobný tlak systému (STP).

$$STP = MDPa \cdot 1,5 \quad (\text{MPa})$$

Tlaková skúška sa pre rozvody pitnej vody do závodu, vrátane preplachového potrubia sa vykoná na základe uvažovaného maximálneho tlaku 6 bar v sústave.

$$STP = MDPa \cdot 1,5 = 0,6 \cdot 1,5 = 0,9 \quad (\text{MPa})$$

Pri všetkých druhoch rúr a materiálov sa môžu použiť rôzne skúšobné postupy:

- a) predbežná skúška,
- b) skúška poklesu tlaku,
- c) hlavná tlaková skúška.

Splašková kanalizácia (SO 03)

Rozšírenie verejnej kanalizácie (SO 03.1)

Navrhovaná splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody z rodinných domov. Navrhovaná kanalizácia bude napojená na existujúci kanalizačný zberač vedený pozdĺž navrhovanej lokality, ktorý je zaústený cez čerpacie stanice ČS1- Šebeštanová a ČS2- Orlové na ČOV Považská Bystrica.

Celkovo príde k vybudovaniu gravitačnej kanalizácie PVC DN 300 cca 2829,5 m.

Kanalizačné prípojky (SO 03.2)

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté z PVC potrubia DN 150. Potrubie kanalizačnej prípojky zaústuje do navrhovanej kanalizácie PVC DN 300. Zaústenie je navrhnuté pomocou prípojkovej odbočky PVC DN 300/150, zaústením do hornej tretiny prietochného profilu kanalizačnej stoky. Ukončenie kanalizačných prípojok je max. 1,0 m za hranicou pripojovanej nehnuteľnosti, revíznou kanalizačnou šachtou. Potrubie gravitačnej kanalizácie a kanalizačnej prípojky bude uložené do lôžka 15 cm hr. v ryhe šírky 100 cm a hĺbky podľa pozdĺžneho profilu. Na výšku 30 cm od povrchu rúry sa vykoná krytie netriedeným zásypom, dusaným po vrstvách 15-30 cm. V rámci stavebného objektu dôjde k vybudovaniu 171 ks kanalizačných prípojok gravitačných.

Opis stavebno-technického riešenia stavebného objektu

Zmontovaný potrubný systém opísaný v predchádzajúcom odstavci bude kvalitatívne vyhotovený ako bežné kanalizačné potrubia podľa STN 73 6701. Zmontovaný potrubný celok bude podrobený predpísanému druhu skúšky, obsypaný piesčitým materiálom a zasypaný. Ak sa trasa potrubia nachádza pod spevnenými plochami, vtedy bude zásyp zhutnený so zhutnením do hodnoty zodpovedajúcej 98% PS.

Skúška kanalizácie

Pred zasypaním spojov potrubia sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia za prítomnosti

investora v zmysle STN. O priebehu skúšky sa prevedie zápis s podpismi zúčastnených. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia v STN 75 6101, STN EN 752-1,2,3 EN 476 a súvisiacimi predpismi

Rekonštrukcia jestvujúcej čerpacej stanice ČS1 – Šebešťanová (SO 03.3)

Z dôvodu plánovanej výstavby RD nebudú existujúce čerpadlá čerpacej stanici ČS1 kapacitne stíhať odvádzať odpadové vody, preto je potrebné ju zrekonštruovať. Čerpacia stanica je navrhnutá zo železobetónových prefabrikátov s pôdorysnými rozmermi min. 3000 x 3700 z vodostavebného betónu. Strop ČS je zo železobetónového prefabrikátu. Pre montáž a vstup do ČS je v strope navrhnutý otvárací poklop. Poklop bude uzamykateľný, aby sa zabránilo vstupu nepovolaných osôb. Vstup do ČS je po poplastovaných stúpadlách, ktoré budú trvalo osadené v čerpacej stanici. Dno šachty bude vyspádované smerom do jímky s čerpadlom. Pred osadením nádrže je nutné pod nádrž zrealizovať betónovú roznášaciu dosku (hr. 0,15m, vystuženú sieťovinou, betón C25/30 XC2, presah od steny skruže 0,5m), na ktorú bude uložené prefabrikované dno čerpacej stanice. Priestor medzi prefabrikátom a podkladovým betónom bude tvoriť pieskové lôžko hr. 30mm. Vyťahovanie čerpadiel sa predpokladá pomocou trojnožky s kladkou.

Skompletizovaná čerpacia stanica bude odskúšaná v rozsahu a spôsobom podľa STN 75 0905 Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží.

Dažďová kanalizácia (SO 04)

Navrhovaná dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody z navrhovaných spevnených plôch komunikácií, chodníkov a príslušného svahu. Dažďové vody budú odvádzané do retenčno-vsakovacieho systému vyhotoveného zo vsakovacích rúr. Z retenčno-vsakovacieho systému bude vybudovaný bezpečnostný prepad a výustný objekt do vodného toku Papradnianka.

Navrhované plochy ciest sú rozdelené do 2 celkov. V čase spracovania PD (Projart s.r.o., 2021) bol k dispozícii inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum (RnDr. Ján Cigánik, 2018) z ktorého je zrejmé, že v priemere sa bude podzemná voda nachádzať cca 2,5 až 3,2 m pod terénom. Na predmetnom území sa nachádzajú stredne až nízko priepustné zeminy označené symbolom G3. Pre účely stavebného konania je potrebné dodať hydrogeologický prieskum danej lokality, kde sa následne určí veľkosť retenčno-vsakovacieho systému.

Popis vsakovacieho systému zo vsakovacích rúr

Dažďová voda bude odvedená cez systém drenážnych potrubí do vsakovacieho systému. Celý systém riešenia dažďovej vody bude odvádzaný do vsakovacieho systému, ktorý sa skladá zo vsakovacích rúr o vnútornom priemere 300 mm (KG-system DN300 PEHD). Potrubie bude osadené a obsypané kamennou drvou fr. 8-32 mm. Potrubie a kamenné lôžko budú obalené do špeciálnej geotextílie, ktorá zabraňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumuláčného objektu. Vsakovacie rúry budú osadené nad hladinou spodnej vody. V prípade ak spodná hrana vsakovacieho bloku je vyššie ako táto vrstva, je potrebné zrealizovať výkop až po túto vrstvu a ostatné dosypať štrkom dobre zrnitým (posúdi pred samotnou realizáciou geológ). Vsakovacie rúry budú uložené pozdĺž navrhovaných komunikácií. Celý systém je odvetraný pomocou kanalizačných šacht DN 1000, Šachty budú zároveň slúžiť na preplachovanie a budú umiestnené na lomoch alebo vo vzdialenosti cca 50 m.

Bezpečnostný prepad a výustný objekt

V prípade, že sa vsakovací systém naplní a nebude stíhať odvádzať dažďové vody, budú dažďové vody

odvádzané do vodného toku Popradnianska bezpečnostným prepacom DN 300 cez výustný objekt. Navrhovaný výustný objekt bude vybudovaný z vodostavebného betónu. V bode zaústenia na kanalizačnom potrubí bude osadená koncová spätná klapka DN 300. V mieste križovania kanalizačného potrubia s komunikáciou bude potrubie pretlačené popod cestu a osadené v chráničke.

Rozšírenie distribučného plynovodu (SO 05)

IBV Stupné predpokladá výstavbu 172 rodinných domov s prístupovou komunikáciou a ostatnými inžinierskymi sieťami – vodovodom, kanalizáciou a NN káblom v zemi.

V mieste výstavby novej IBV sa nachádza v komunikácii STL PE plynovodné potrubie D110 (ID 281 764) s max. tlakom 400 a min. tlakom 150kPa .

Navrhovaná trasa rozšírenia STL distribučného plynovodu

Rozšírenie distribučného plynovodu bude navrhnuté v súlade s Vyjadrením ku investičnému zámeru zo dňa 18.10.2019, príslušnými normami a Zákonom o energetike č.251/2012Z.z.. Navrhované distribučné potrubie pre výst. 172 RD bude vedené v navrhovaných komunikáciách v súbehu s vodovodným potrubím vo vzdialenosti 0,6 m v hĺbke cca 1-1,2 m a s kanalizačným potrubím 1 m. Pri krížení s vodovod. prípojkami bude dodržaná STN 73 6005 -0,15 m . Súbeh s kanalizáciou bude 1 m, kríženie 0,5 m.

Prepojovacie práce

Napojenie novej vetvy distribučného plynovodu STL PE D90 sa prevedie pomocou plnoprietokovej navrtávacej armatúry DN80 bez odstávky jestvujúceho plynovodu pri dodržaní všetkých podmienok SPP-distribúcia a bezpečnostných predpisov.

Materiál

Na výstavbu STL D90 a D50 budú použité PE rúry – PE 100RC, SDR 11,0 - ťažkej rady, STN EN 1555.1-2. Pre napojenie PP potrubia budú použité elektrotvarovky. STL plynovod a pripojovacie plynovody bude realizované v zmysle TPP 702 01, TPP 702 02, STN EN 12327, STN EN 12007-4.

Zemné práce

Pre zemné práce projektant uvažuje s triedou ťažiteľnosti horniny 3 v rastlom teréne a 4 v spevnených plochách podľa STN 73 3050. Pred zahájením výkopových prác je nutné všetky podzemné inžinierske siete vytýčiť. Výkop ryhy bude vykonaný strojne resp. ručne v závislosti na priestore a množstve podzemných vedení. Pri križovaní podzemných vedení sa výkopy musia realizovať ručne.

Po obidvoch stranách výkopu bude ponechaný voľný priestor 0,5 m široký.

Vykopané ryhy a šachty zabezpečiť podľa vyhlášky MPSVaR č. 147/2013 Z. z.

Základné parametre ryhy:

- šírka	0,7 m
- priemerná hĺbka	1,3 m

(krytie plynovodu: min. 1,0 m v komunikácii a min. 0,8 m v chodníku a v rastlom teréne)

Napojenie jednotlivých OPZ

STL plynovod bude prevádzkovaný tlakom plynu 400 kPa, čo si vyžaduje inštaláciu domových regulátorov tlaku plynu, ktoré budú umiestnené v skrinke na hranici pozemku spolu s meraním.

Prípojky budú projektované v rámci rozšírenia distribučnej siete na základe Technických podmienok pre rozšírenie distribučnej siete.

Výstavbu STL plynovodu schvaľuje dodávateľ zemného plynu SPP, a.s. po uzatvorení zmluvy medzi odberateľom a dodávateľom zemného plynu na základe podanej Žiadosti o napojenie na distribučnú sieť.

Požiadavky na konečné úpravy územia

Miesto staveniska bude po výstavbe na exist. povrchoch upravené a dané do pôvodného stavu, ostatný povrch v rámci výstavby je riešený v SO - Obslužná komunikácia.

Technické údaje a rozsah stavby

Médium: zemný plyn naftový

Prevádzkový tlak : 400-150 kPa

Dĺžka rozšírenia STL distribučného plynovodu:- 732 m, rúra PE D90– PE 100RC, SDR 11–st ťažkej rady, STN EN 1555.1-2. A PE D50 – 2 073

Dĺžka navrhovaných STL pripojovacích plynovodov: PE D32 – PE 100RC, SDR 11 - ťažkej rady, STN EN1555.1-2 (vrátane stúpajúcej časti) - 801 m

Vyhradené technické zariadenia v zmysle Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

STL plynovod

V zmysle Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. podľa § 4 prílohy č. 1 časť IV. je:

- plynovod zaradený do skupiny B písmeno g.
- pripojovací plynovod zaradený (zariadenia na znižovanie tlaku so vstupným pretlakom do 0,4 MPa) do skupiny B písmeno f.

Protikorózna ochrana

Polyetylénové plyn. rúry, uložené v zemi nepodliehajú protikorózne ochrane.

Verejné osvetlenie (SO.06)

Rieši osvetlenie obslužných komunikácií individuálnej bytovej výstavby v danej lokalite.

Napäťová sústava: 3+PEN str 50 Hz, 400 V TN-C

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

Ochrana pred zásahom el. prúdom základná: krytmi, izoláciou

Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche : samočinným odpojením od napájania

Ochrana pred bleskom: zemnením v zmysle STN EN 62305

Inštalovaný výkon: 5,7 kW

Súčasný výkon: 5,7 kW

Verejné osvetlenie (VO) riešených spevnených plôch (prístupové komunikácie k rodinným domom) predstavuje inštaláciu nových osvetľovacích parkových stožiarov (H =6m a 8m) s vonkajšími LED svetidlami 37W, na výložníkoch (1m), ktoré sa umiestnia podľa situačného výkresu a polohopisného zamerania. Návrh rozšírenia verejného osvetlenia sa prevedie v súlade s STN EN 13201 (Osvetlenie pozemných komunikácií).

Riešené osvetľovacie stožiare sa umiestnia pri okrajových obrubníkoch komunikácie do normalizovaných betónových základoch. Prichádzajúci a odchádzajúci kábel typu AYKY-J 4x16mm² sa uloží v zemnej ryhe v plastovej chráničke a ukončí sa v stožiarovej poistkovej svorkovnici. Ku každému LED svietidlu sa vedie samostatný vodič typu CYKY-J 3x1,5mm² v dutine stožiara. Oceľové stožiare sa cez uzemňovacie svorky SP1 vodivo spoja s navrhovaným uzemňovacím vodičom typu FeZn Ø 10mm, s ktorým sa vodivo spoja všetky stožiare. Navrhovaná zemná trasa nového verejného osvetlenia v riešenej časti IBV bude napojená z nového rozvádzača RVO s meraním spotreby, umiestneného pri trafostanici.

Ovládanie novej vetvy verejného osvetlenia bude zabezpečené v rozvádzači verejného osvetlenia RVO/s týždennými prepínacími hodinami so zálohou, s možnosťou ručného ovládania/. Podľa potreby je možné pre ovládanie doplniť do rozvádzača RVO senzorový súmrakový spínač.

Zemné práce: Káblové vedenie sa uloží vo voľnom teréne do káblovej ryhy 35x80 cm do pieskového lôžka a zakryje výstražnou fóliou. Prechod pod komunikáciami a križovanie inžinierskych sietí sa urobí v chráničkach FXK s presahom 1m. Chráničky sa osadia na podkladový betón. Výkop pod komunikáciami je o rozmeroch 35x110 cm.

Pred zahájením výkopových prác pre zemné káble a základy pod osvetľovacie stožiare je nutné podrobne vytýčiť trasy všetkých podzemných vedení inžinierskych sietí v riešenej oblasti. Pri križovaní a súbehu navrhovaných káblov NN a VO s podzemnými vedeniami inžinierskych sietí sa musia dodržať dovoľené vzájomné vzdialenosti v súlade s STN 73 6005.

Vonkajšie rozvody NN (SO.07)

SO.07 rieši zásobovanie elektrickou energiou rodinných domov (cca 170) v danej lokalite.

Napájací rozvod, napäťová sústava: 3+PEN str. 50Hz, 400/230V, TN-C

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.

Pre napojenie riešených RD bude zahustená nová kiosková trafostanica s VN prívodom 22kV. Z NN rozvádzača trafostanice bude riešené NNK vedenie káblami typu 1-NAYY-J 4x240mm², ktoré budú smyčkované v jednotlivých káblových rozpojovacích a istiacich PRIS skrinách, ktoré sa rozmiestnia v celej káblovej trase, na hraniciach vybraných stavebných pozemkov. Káblové PRIS skrine budú spoločné pre napojenia viacerých RD (4 až 10). Pre rozšírenie NNK sa vypracuje nová projektová dokumentácia v súlade s platnými technickými normami STN a podmienok správcu siete SSD a.s.

Elektrické prípojky pre jednotlivé rodinné domy budú navrhnuté zemnými káblami AYKY-J 4x16(25)mm², ktoré sa ukončia v príslušných elektromerových rozvádzačoch RE pre jednotlivé rodinné domy.

Zemné práce: Pozostávajú z výkopu a zasypu ryhy pre uloženie prírodných káblov do prípojkových PRIS skríň. Navrhovaný kábel NN prípojky sa uloží v chodníku voľne do výkopu na pieskové lôžko hrúbky minimálne 80 - 100 mm a zasype sa vrstvou piesku hrúbky minimálne 80 mm. Vo vzdialenosti asi 20 cm nad káblom sa uloží výstražná fólia. V komunikácii resp. v miestach, kde môže dôjsť k mechanickému poškodeniu kábla prejazdom ťažkých mechanizmov, resp. v miestach križovania s inými podzemnými vedeniami sa kábel uloží v plastovej rúre priemeru D = 10 cm. Káblová chránička sa musí utesniť - zabránenie zatekaniu. Všetky súbehy a križovania je nutné zrealizovať v zmysle STN 73 6005 (pri súbehu so stavbami dodržať vzdialenosť uloženia káblov od základov minimálne 0,6m). Po uložení

a zasypaní kábla je potrebné NN káblovú trasu zakresliť do kolaudačného plánu podľa skutočného prevedenia a zrealizovať porealizačné zameranie.

El. prípojka vn + trafostanica (SO.08)

Základné technické údaje:

Napäťová sústava: VN : 3 AC 50 Hz 22000 V

NN : 3/PEN AC 50 Hz 400 V/230 V, TN-C

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke je daná konštrukčným vyhotovením a usporiadaním živých častí elektrického zariadenia.

Pre elektrické inštalácie nad 1 kV podľa STN 61936-1 je riešená týmito ochranami: krytom, zábranou, prekážkou, umiestnením mimo dosahu

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche Pre elektrické inštalácie nad 1 kV podľa STN 61936-1 je riešená týmito ochranami: Ochrana: uzemnením

Druh siete: sieť s priamym (nízkoimpedančným) uzemnením

Ochranné opatrenie podľa STN 33 2000-4-41 pre NN sieť čl.411 samočinné odpojenie napájania čl.412 dvojité alebo zosilnená izolácia

Vyhradené elektrické zariadenie: A, B – skupina

Prostredie podľa STN 332000-5-51: Vnútorň priestor trafostanice: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Vonkajšie dotknuté priestory AA3, AA4, AB3, AB4, AC1, AD3, AE3, AF2, AG2, AH2, AK2, AL2, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS3, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Dodávka el. energie: 3.stupňa

Navrhovaný výkon transformátora: 400 kVA

Napojenie novej kioskovej transformačnej stanice bude riešené odbočením z existujúceho vzdušného vedenia linky verejného rozvodu VN-22 kV. Na navrhovaný podperný bod sa osadí zvislý odpínač OTE na vývode. Prepáj od vzdušného vedenia po zvislý odpínač bude izolovanými vodičmi 3x AMO 1x70 mm². Zo zvislého odpínača bude projektovaná VN káblová prípojka 22 kV káblami 3x (20- NA2XS2Y 1x70RM/16) pre projektovanú transformačnú stanicu. Po celej dĺžke trasy sa káble uložia v chráničke KSX-PEG 160. Navrhovaná kiosková trafostanica s transformátorom 400kVA, Transformačná stanica bloková, s vonkajším ovládaním - kompletne zmontovaná zostava s inštalovanou VN a NN technológiou, max. vonkajšie rozmery D x Š x V = 3000x1500x2500 mm, transformátor VN/NN: 1x 400kVA, VN rozvádzač SF6, typ: Siemens, typ 8DJH RRT, NN rozvádzač: typ 910 NSL-7K/M, výrobca Uesa GmbH. Stavebné riešenie tvorí kompaktný celok, ktorý je zložený z dvoch monolitických častí: základovej vane s bočnými stenami a plochej strechy.

Základné technické údaje transformačnej stanice

- menovité napätie na strane VN: 22kV
- menovité napätie na strane NN: 231/400 V
- frekvencia: 50Hz
- menovitý výkon transformátora: 400 kVA
- menovitý prúd prípojnic VN: 630 A
- menovitý prúd prípojnic NN: 1000 A
- menovitý krátkodobý prúd VN: 16kA efekt.3s
- zapínacia schopnosť pre odpínače a uzemňovače VN: 50kA max
- menovitý dynamický prúd rozvádzača NN: min.30kA
- krytie podľa STN EN 60 529: IP23 D • trieda krytu: 20
- IAC: AB 20kA 1s • rozmery /d l x š x v/: 3000x1500x2500 mm

Transformátor - v trafostanici je navrhovaný olejový transformátor typ TOHn 359/22, 22/0,4/0,231kV

Tr=400kVA

2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).

Riešené územie sa nachádza sčasti v intraviláne, ale predovšetkým v extraviláne (mimo zastavaného územia) obce Stupné. Územie určené pre výstavbu IBV je dobre presklené ako aj orientované ku svetovým stranám. Veľkosť riešenej lokality je 142 488 m², čo predstavuje plochu 14,25 ha. Riešené územie má dobré predpoklady pre zapojenie do urbanistickej štruktúry obce Stupné, resp. celej „Papradsianskej 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 800 m.

Navrhovaná činnosť „Výstavba IBV Stupné, lokalita Dlhé“ pozostáva z realizácie cestných komunikácií a objektov rodinných domov, vybudovania odvodňovacieho rigolu, výstavby novej trafostanice a uloženia všetkých potrebných vedení inžinierskych sietí.

Navrhovaná IBV zabezpečí zvýšenie kapacít ponuky bývania formou výstavby rodinných domov v obci Stupné. Navrhovaná činnosť zodpovedá požiadavkám obce a bude sa realizovať sa v území, kde svojou polohou nadväzuje na existujúce funkčné plochy bývania a zároveň rešpektuje okolité prírodné prostredie. Navrhovaná činnosť bude spĺňať legislatívou určené požiadavky a bude rešpektovať právne predpisy a nariadenia v oblasti ochrany životného prostredia, nakladania s odpadmi, bezpečnosti a hygieny. Okrem zvýšenia kapacity pre trvalé bývanie v rodinných domoch v obci zámer prinesie aj väčšiu atraktivitu nového moderného bývania pre miestnych obyvateľov.

2.10. Celkové náklady (orientačné).

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.

2.11. Dotknutá obec.

Obec Stupné
Obec Jasenica

2.12. Dotknutý samosprávny kraj.

Trenčiansky samosprávny kraj

2.13. Dotknuté orgány.

Okresný úrad Považská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Považská Bystrica, odbor krízového riadenia
Okresný úrad Považská Bystrica, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Považskej Bystrici

2.14. Povoľujúci orgán.

Okresný úrad Považská Bystrica - Odbor starostlivosti o životné prostredie
Stavebný úrad obec Stupné

2.15. Rezortný orgán.

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

- Územné rozhodnutie o umiestnení stavby a následné stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

3.1.1. Vymedzenie územia

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis je ohraničené katastrálnym územím obce Stupné (širšie územie). Priame hodnotené územie je ohraničené pozemkami s parcel. č. KN-C 749/73-74, 78-79, 85-86; KN-C 950-1120, 1123-1148 (riešené územie) na ktorých sa bude zámer realizovať. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru. Situácia širších vzťahov je zobrazená v prílohe č. 1 zámeru.

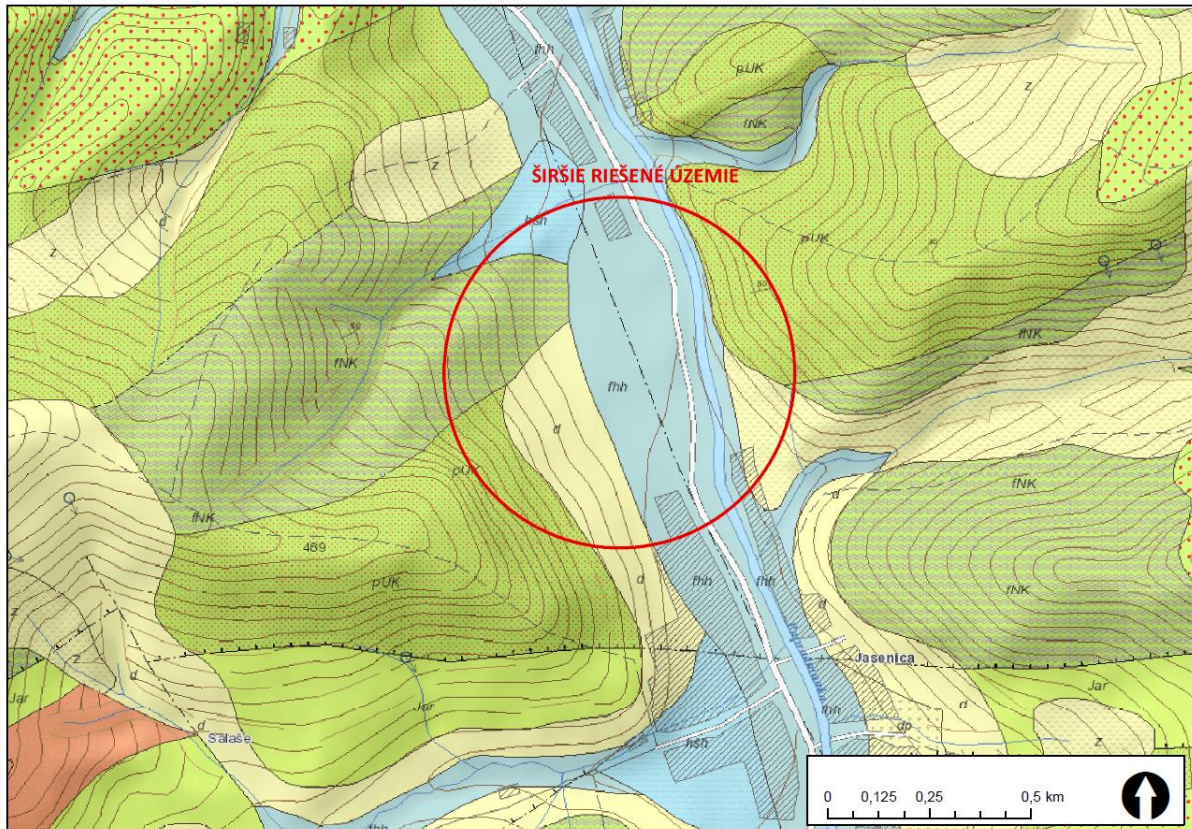
Charakteristika prírodného prostredia

3.1.2. Geomorfologická a geologická charakteristika územia

Geologické pomery

Na geologickej stavbe predmetného územia sa podieľajú mezozoické flyšoidné horniny obalu bradlového pásma (tzv. uhrovské súvrstvie), tvorené flyšom s prevahou pieskovcov nad vápnitými ílovcami s konkréciami pelosideriov. Vek uvedených hornín je alb až spodný cenoman (stredná krieda). Predkvartérne podložie je v území prekryté kvartérnymi fluvialnými náplavmi rieky Papradnianska, tvorenými nesúdržnou štrkopiesčitou sedimentáciou, s pokryvom jemnozrnných povodňových sedimentov. V okrajovej časti údolia je predkvartérne podložie prekryté kvartérnymi jemnozrnnými deluviálnymi sedimentmi, s obsahom úlomkov pieskovca. Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov v území tvorí pripovrchový humusovitý horizont, na povrchu s trávnatým porastom (RnDr. Ján Cigánik, 2018).

Geologická stavba riešeného územia je znázornená na obrázku č. 1 (www.geology.sk).



Obrázok č. 2: Geologické pomery

Geomorfologické členenie

Predmetné územie sa z geomorfologického hľadiska nachádza v oblasti Slovensko-moravských Karpát v celku Javorníky.

Celé územie obce Stupné ako aj riečené územie patrí do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie Západné Karpaty a oblasti Slovensko-moravské karpáty. Celé územie obce patrí do celku Javorníky, podcelku Nízke Javorníky a geomorfologickej časti Púchovská vrchovina (Mazúr, Lukniš, in Atlas krajiny SR, 2002).

Inžiniersko-geologická rajonizácia

Z inžinierskogeologického hľadiska sa predmetné územie nachádza v regióne karpatského flyša, oblasť flyšových hornatín, časť Javorníky.

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí územie obce do rajónu predkvartérnych sedimentov - rajón flyšoidných hornín a rajónu kvartérnych sedimentov - rajón deluviálnych sedimentov. Riešené územie sa nachádza v rajóne predkvartérnych sedimentov - rajóne flyšoidných hornín.

3.1.3. Geodynamické javy

Seizmicita

Z hľadiska seizmicity riešené územie patrí podľa STN 73 0036 do 7 - 8° makroseizmickej intenzity (v o MSK – 64). Uvedenému stupňu v riešenom území odpovedá špičkové zrýchlenie na skalnatom podloží 1,30 – 1,59 m.s⁻² (Atlas krajiny SR, 2002).

Zosuvy

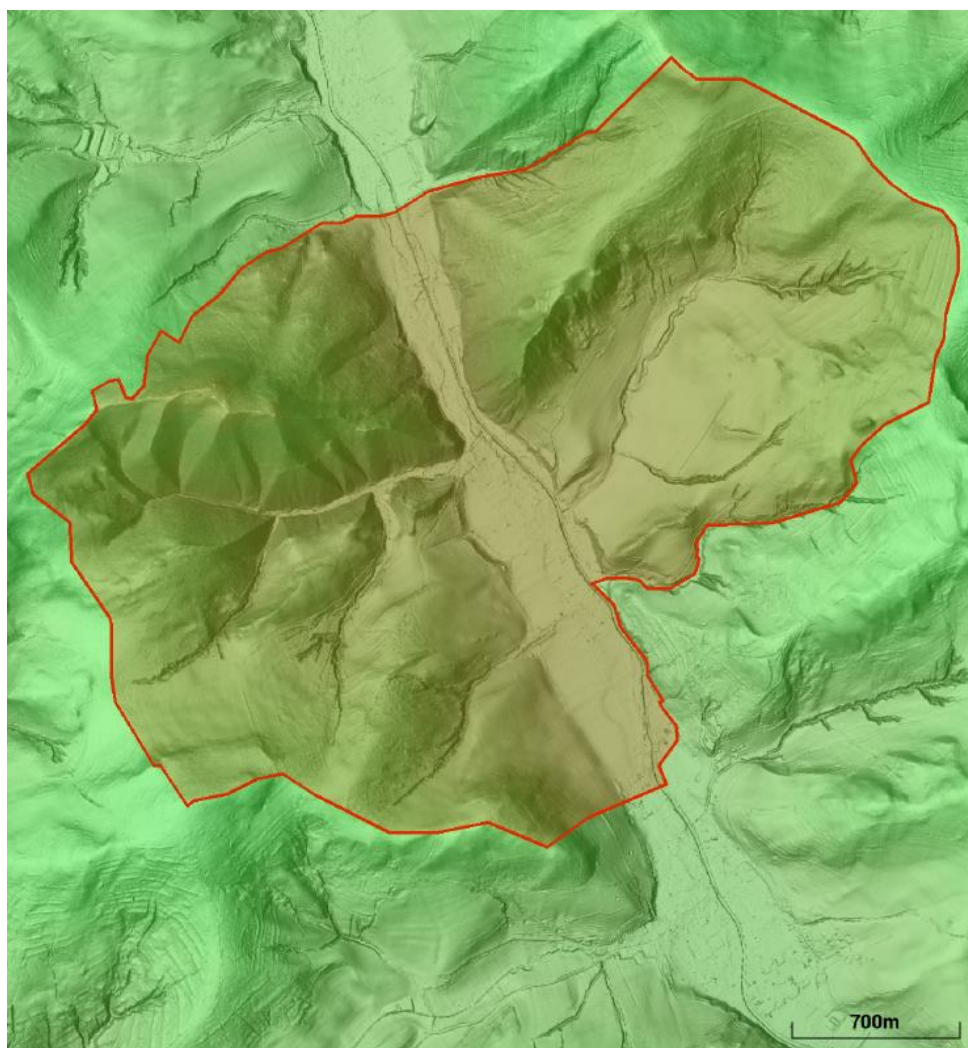
Podľa Atlasu máp stability svahov SR (www.geology.sk) je riešené územie súčasťou rajónu stabilných území. Riešené územie nie je postihnuté žiadnymi svahovými deformáciami, jedná sa teda o stabilné územie. V kontakte s riešeným územím sa nachádza rajón nestabilných území, kde sú lokalizované potenciálne zosuvné územia.

3.1.4. Ložiská nerastných surovín

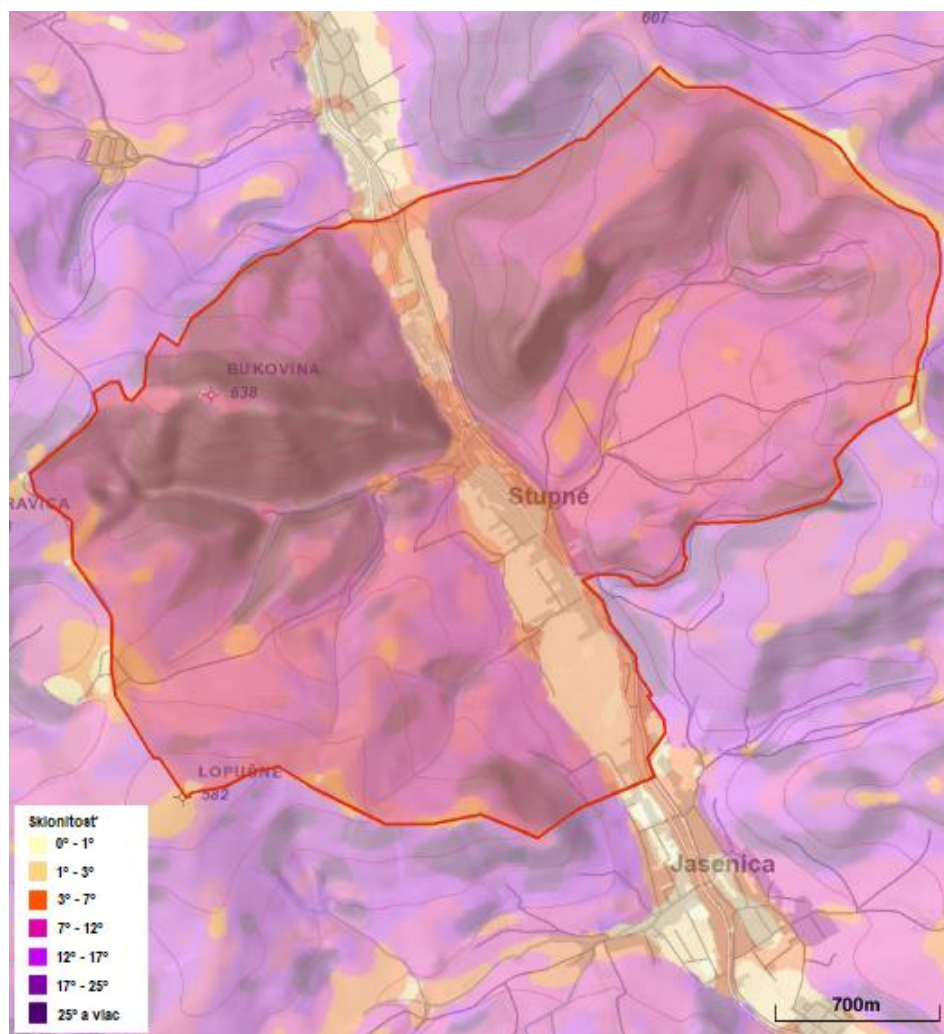
V katastri obce Stupné sa nenachádza ložisko nerastných surovín.

3.1.5. Reliéf a horninové prostredie

Morfologicko – morfometrický typ reliéfu s väčšinovým zastúpením v obci tvorí silne členitá vrchovina. Na území sa vyskytuje aj pahorkatina, v severnej časti obce silne členitá a v južnej časti obce stredne členitá. Strednou časťou územia preteká potok Papradnianska nachádzajúci sa na reliéfe rovín a nív. Digitálny model reliéfu (DMR) je na obrázku č. 3. Nadmorská výška v katastri obce Stupné sa pohybuje medzi 314 - 638 m. n. m. Typu reliéfu zodpovedá aj sklonitosť územia (obrázok č. 4), ktorá sa postupne zvyšuje po oboch stranách smerom od nivy potoka Papradnianska a najvyššie sklonitosti dosahuje terén v severozápadnej a severovýchodnej časti k. ú. obce.



Obrázok č 3: Digitálny model reliéfu obce Stupné (www.zbgis.skgeodesy.sk)



Obrázok č 4: Sklonitosť územia obce Stupné (www.zbgis.skgeodesy.sk)

3.1.6. Environmentálne záťaž

V katastri obce Stupné nie je evidovaná žiadna environmentálna záťaž.

3.1.7. Radónové riziko

Širšie okolie aj riešené územie patria podľa mapy radónového rizika SR (www.geology.sk) medzi územia s nízkym a stredným radónovým rizikom.

V súčasnosti je známe, že ožiarenie z radónu, resp. z jeho dcérskych produktov rozpadu je jedným z hlavných faktorov, ovplyvňujúcich zdravotný stav obyvateľstva. Obyvateľstvo je účinkom radónu vystavené predovšetkým v budovách. Zdrojom radónu v nich sú rádioaktívne prvky v podlaží budov, v ich stavebnom materiáli a vo vode. Z toho najdôležitejšiu záťaž predstavuje radón v pôdnom vzduchu, vnikajúci do budov z podlažia stavieb. Pred výstavbou obytných budov a pobytových miestností je povinnosťou investorov zabezpečiť stanovenie radónového rizika v súlade s § 47 ods.7 zák. č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.

3.1.8. Pôdne pomery

Rozšírenie pôdných druhov a pôdných typov na predmetnom území je podmienené jeho geologickou stavbou a klimatickými pomermi.

Z hlavných pôdných druhov sú v dotknutom území zastúpené:

- pôdy hlinité.

Z hlavných pôdných typov sú v dotknutom území najviac zastúpené:

Kambizeme – kambizeme pseudoglejové nasýtené kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín; kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín; kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre; zo zvetralín kyslých hornín.

Kambizem – (v starších klasifikáciách hnedá lesná pôda) - pôda s dominantným kambickým Bv - horizontom pod ochrickým Ao - horizontom alebo Au - horizontom. Dominantným je Bv - horizont, ktorý má výraznejšiu hnedú farbu, spôsobenú procesom hnednutia, t. j. uvoľnením Fe z prvotných silikátov a difúznym rozptýlením Fe₂O₃ na povrchu častíc in situ, s maximom v hornej časti horizontu (Bielek, P. - Šurina, B. 2000).

Z hlavných pôdných jednotiek sú v dotknutom území zastúpené:

R6 - Pararendziny, Regozeme a Kambizeme rendzinové (kultizemné rendzinové) - pôdy s karbonátovým A-horizontom, niekedy aj s výskytom kambického Bv - horizontu, zrnitostne stredne ťažké až ľahké, s neutrálnou pôdnou reakciou.

H3 - Kambizeme modálne (kultizemné) nasýtené - pôdy s melanickým A -horizontom a kambickým Bv -horizontom, zrnitostne stredne ťažké, skeletnaté, prevažne stredne hlboké, so slabou kyslou až neutrálnou pôdnou reakciou.

Vlhkostný režim pôd v katastri obce Stupné je mierne vlhký až vlhký. Zrnitostné triedy pôd patria medzi hlinité. Priepustnosť pôd je stredná a retenčná schopnosť pôd je veľká. Riešené územie patrí sčasti do intravilánu obce, kde sa nevyskytujú pôdy s kódom BPEJ (Bonitované pôdno-ekologické jednotky). Väčšina priamo riešeného územia sa nachádza v extraviláne obce a vyskytujú sa tu pôdy s kódom BPEJ.

3.1.9. Klimatické pomery

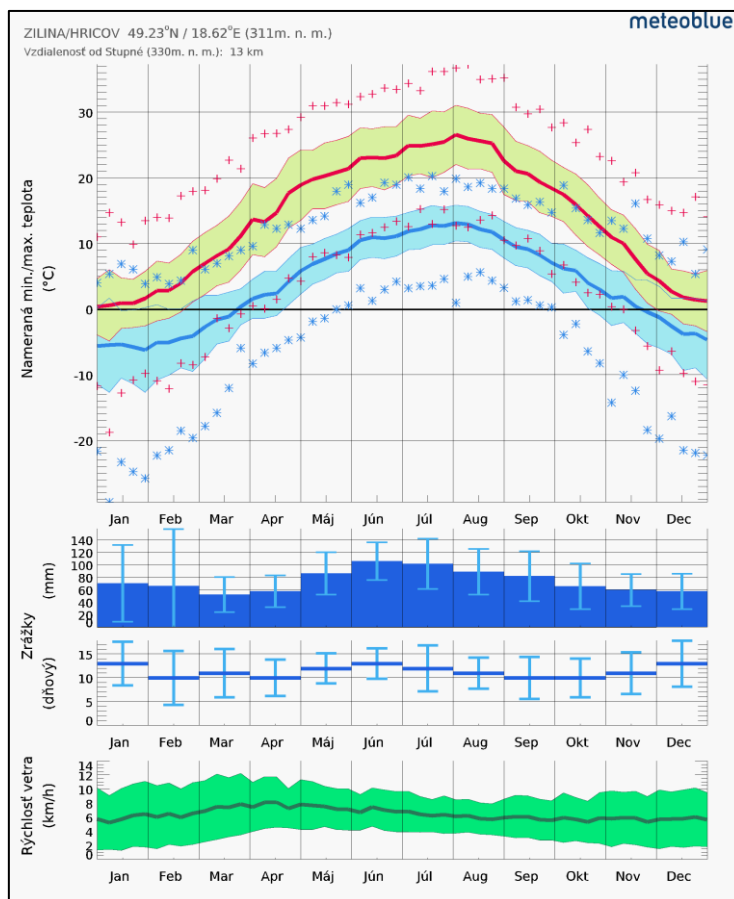
Územie obce Stupné ako aj priamo riešené územie patrí podľa klimatického členenia Slovenska do teplej, mierne vlhkej klimatickej oblasti s miernou zimou (Lapin *et al.*, 2002). Klimatické okrsky územia obce Stupné sú:

- teplý, mierne vlhký s miernou zimou s januárovými teplotami nad -3°C a júlovými teplotami nad 16°C, s počtom letných dní nad 50

Priemerné ročné teploty vzduchu vobci sa pohybujú v rozsahu 4 - 7°C. Hodnota priemerných ročných teplôt vzduchu v posledných desaťročiach a najmä v posledných 10 rokoch stúpa. Priemerná teplota vzduchu v januári je - 4 - -5°C. Priemerná teplota vzduchu v júli je 14 - 18°C. V letnom období sa v oblasti obce Stupné vyskytuje v priemere viac ako 50 letných dní, v ktorých maximálna teplota vzduchu vystupuje na 25° C a viac. Počet vykurovacích dní je od 240 - 280 (Atlas krajiny SR, 2002).

Popri teplote vzduchu sú rozhodujúcim ukazovateľom klímy zrážky. Priemerný ročný úhrn zrážok v obci Stupné je 800 - 900 mm. Absolútne mesačné maximum zrážok je 200 – 250 mm. Priemerný úhrn zrážok v januári je 50 – 60 mm. Priemerný úhrn zrážok v júli je 80 – 100 mm (Atlas krajiny SR, 2002).

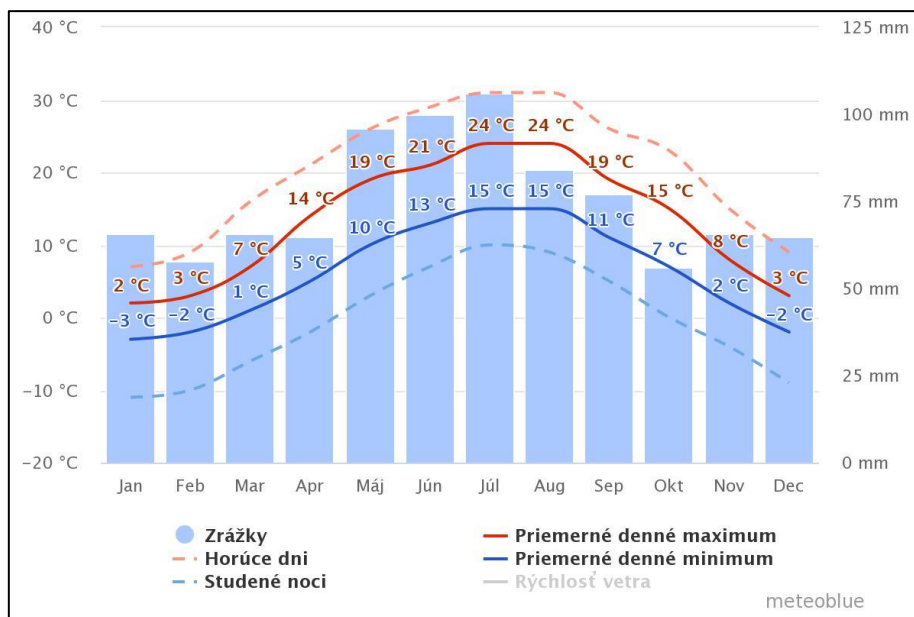
Simulačné klimatické údaje pre obec Stupné s vysokou predvídateľnosťou môžu nahradiť merania dostupné na www.meteoblue.com (graf 1), ktoré vyhodnocujú údaje o teplote, zrážkach a rýchlosti vetra z najbližšej meteorologickej stanice - Žilina-Hričov, vzdialenej 13 km od obce Stupné. Vyhodnocujú sa údaje za najmenej 10 rokov.



Graf č. 1: Simulačné klimatické údaje

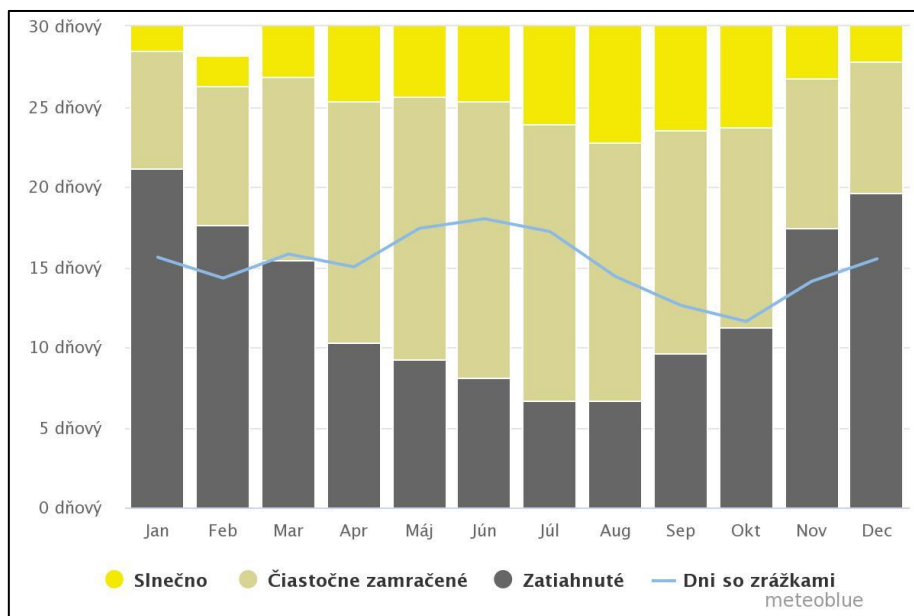
Údaje o podnebí a meteorologické diagramy (graf č. 2, 3 a 4) obce Stupné za posledných 30 rokov sú dostupné na www.meteoblue.com. Na grafe č. 2 vidíme priemerné teploty a úhrn zrážok. Priemerné denné maximum zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci.

Priemerné denné minimum zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenších nocí za posledných 30 rokov. V grafe je zobrazený aj priemerný úhrn zrážok.



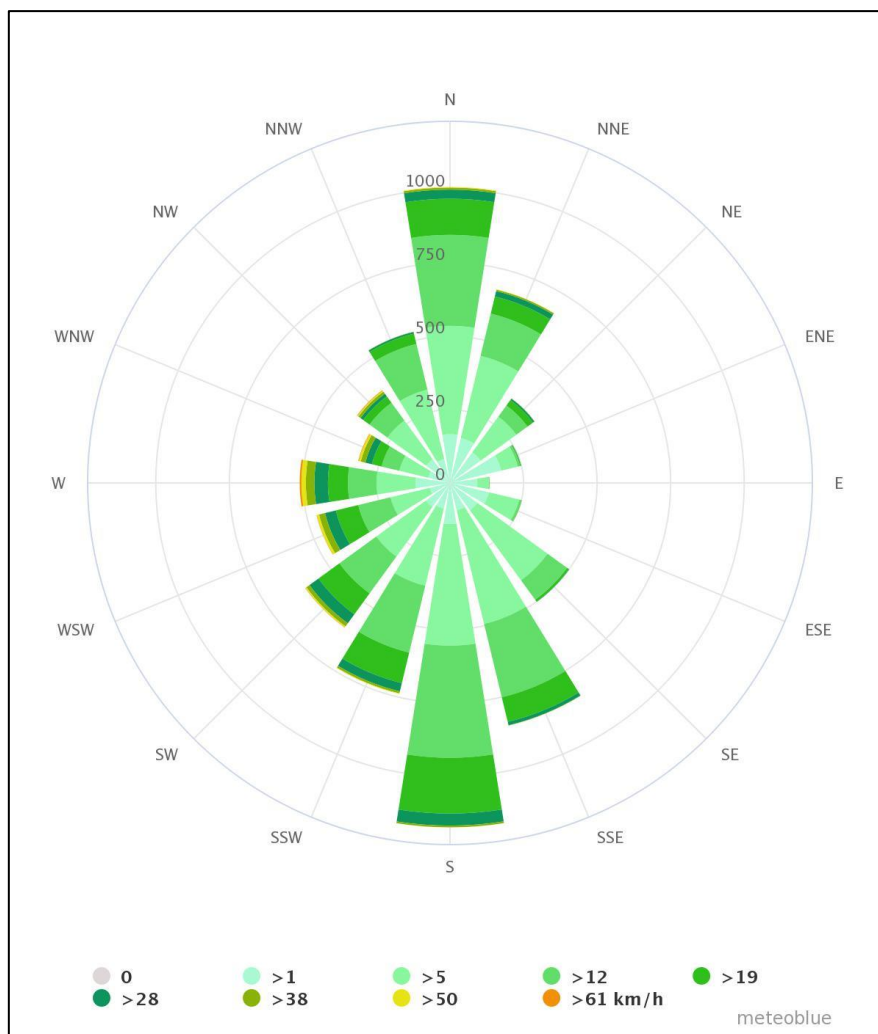
Graf č. 2: Priemerné teploty a úhrn zrážok.

Na grafe č. 3 je zobrazený počet slnečných, polooblačných, zamračených a daždivých dní v mesiaci. Dni s menej než 20% výskytom oblakov sú slnečné, s 20-80% sú polooblačné, s viac ako 80% sú zamračené.



Graf č. 3: Oblačné, slnečné a daždivé dni

Na grafe č. 4 vidíme veternú ružicu pre obec Stupné, ktorá zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.



Graf č. 4: Veterná ružica pre obec Stupné zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. (N – sever (S), E – východ (V), S – juh (J), W – západ (Z)) Napr. JZ (SW): vietor fúka z juhozápadu na severovýchod SV (NE)

3.1.9. Hydrologické pomery

Povrchové vody

V riešenom území sa podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 211/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov nachádza vodohospodársky významný tok Papradnianska s číslom hydrologického poradia 4-21-07-056. Papradnianska patrí k povodiu rieky Váh. Širšie územie patrí k Čiernomorskému úmoriu – rieky Dunaj do ktorej ústi rieka Váh.

Z hľadiska typu režimu odtoku patrí riešené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (Atlas krajiny SR, 2002) s akumuláciou v decembri až februári a vysokou vodnosťou v marci až apríli, s najvyššími prietokmi v marci a najnižšími prietokmi v septembri.

Papradnianska – je dlhá 21,3 km a pramení v Javorníkoch na južných svahoch Malého Javorníka (1 019,2 m n. m.) v nadmorskej výške cca 860 m n. m. Je to pravostranný prítok Hričovského kanála s dĺžkou 21,3 km, plochou povodia 79,159 km² je tokom IV. rádu. Od prameňa tečie najprv východným smerom

do osady Podjavorník, potom sa stáča a ďalej pokračuje výhradne juhovýchodným smerom. Do Hričovského kanála sa vlieva južne od Podvažia v nadmorskej výške približne 287,5 m n. m.

Priemerné mesačné prietoky na toku Papradnianka (stanica Jasenica) v roku 2018 sú zaznamenané v tabuľke 1. Najväčší kulminačný prietok ($\text{m}_3\cdot\text{s}^{-1}$) na toku Papradnianka (stanica Jasenica) v roku 2018 bol 1,662. Najmenší priemerný denný prietok bol 0,039 v roku 2018 a 0,023 za obdobie rokov 1980-2017. Priemerné ročný prietok na toku Papradnianka v roku 2018 dosahoval hodnotu $0,448 \text{ m}_3\cdot\text{s}^{-1}$.

Tabuľka č. 1: Priemerný mesačný prietok (Q_m) na toku Papradnianka (stanica Jasenica) v roku 2018 (www.shmu.sk)

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Q_m^*	1,662	0,758	1,011	0,377	0,231	0,184	0,137	0,077	0,063	0,129	0,171	0,575

* Q_m ($\text{m}_3\cdot\text{s}^{-1}$) – priemerný mesačný prietok za rok 2018

Priamo v riešenom území sa nenachádza žiadna stála vodná plocha.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do hydrogeologického regiónu Paleogén a mezozoikum bradlového pásma Javorníkov a severovýchodná časť Bielych Karpát (PM 040) (Malík, Švasta, 2002).

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom geologickej stavby územia a sú závislé hlavne na klimatických a zrážkových pomeroch v danej oblasti.

Prehľad bilančného stavu hydrogeologického rajónu „PM 040 – Paleogén a mezozoikum bradlového pásma Javorníkov a severovýchodná časť Bielych Karpát“ za rok 2019 uvádzame v zmysle „Vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2019“ (www.shmu.sk):

využiteľné množstvá podzemných vôd:	254,35 l/s
odber podzemnej vody v roku 2019:	19,55 l/s
odber podzemnej vody v roku 2018:	20,06 l/s
bilančný stav:	dobrý

kategória preskúmanosti: P2: hydrogeologický rajón s dobrou hydrogeologickou preskúmanosťou

Predmetné územie sa nachádza v území pravostrannej aluviálnej nivy potoka Papradnianka, budovanej nesúdržnými štrkovitými náplavami s pokryvom jemnozrnných povodňových sedimentov. Nachádza sa v tzv. priečnej zóne, kde je hladina podzemnej vody v priamej hydraulike závislosti na prietokoch v uvedenom vodnom toku. Uvedené znamená, že každá dlhodobá zmena prietokov v povrchovom toku sa prejaví zmenou výšky hladiny podzemnej vody aj v priľahlom území. Kolektorom podzemných vôd v území sú fluvialne štrkovité sedimenty Papradnianky a izolantom sú podložné mezozoické komplexy obalu bradlového pásma. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 2,5 až 3,2 m pod terénom. Hladina podzemnej vody v území má voľný charakter, pričom kolíše v závislosti od sezónnych zmien prietokov v povrchovom toku Papradnianky. Určiť maximálnu úroveň hladiny podzemnej vody by si vyžadovalo dlhodobé stacionárne pozorovanie v predmetnom území. Predpokladá sa, že hladina podzemnej vody ani pri maximálnych stavoch v území nevystúpi o viac ako 1,0 m (RnDr. Ján Cigánik, 2018).

Priamo v riešenom území a širšom okolí sa nenachádzajú vodárenské zdroje a nezasahujú sem žiadne ochranné pásma vodárenských zdrojov. Na území obce Stupné sa nachádza vodárenský zdroj s ochranným pásmom.

Vodohospodársky chránené územia

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa nachádza vodohospodársky chránené územie Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Beskydy a Javorníky. Druhá najbližšia CHVO sa nachádza v Strážovských vrchoch.

Termálne a minerálne pramene

V riešenom území a jeho širšom okolí sa nachádzajú termálne ani minerálne pramene.

3.1.10. Fauna, flóra, vegetácia

Fauna

Podľa zoogeografického členenia suchozemského (terestrického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do palearktiskej oblasti, eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov a do podkarpatského úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002). Podľa zoogeografického členenia sladkovodného (limnického) biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a stredoslovenskej časti (Hensel, Krno, 2002).

V lesoch sa vyskytuje jelenia a srnčia zver, diviak lesný (*Sus scrofa*), z veľkých šeliem rys ostrovid (*Lynx lynx*), mačka divá (*Felis sylvestris*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna lesná (*Martes martes*) a kuna skalná (*Martes foina*). Môžu sa tu vyskytovať druhy ako sýkorka uhliarka (*Parus ater*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*), ďateľ trojprstý (*Picoides trydactylus*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*).

Na poliach a lúkach sa vyskytujú druhy: hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europeus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*) a kaňa popolavá (*Circus pygargus*). Bohato je tu zastúpený hmyz – pavúky, kosce, stonožky a iné.

Z nočných dravcov tu žije výr skalný (*Bubo bubo*), sova obyčajná (*Strix aluco*), kuvik obyčajný (*Athene noctua*) a kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*). Z havranovitých vrana popolavá (*Corvus cornix*), vrana čierna (*Corvus corone*) a havran čierny (*Corvus frugilegus*).

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska patrí dotknuté územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) (Futák, 1980). Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia patrí vegetácia riešeného územia do bukovej zóny a flyšovej oblasti do okresu Biele Karpaty a podokresu vršatsko-púchovský (bradlový) (Plesník, 2002).

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu riešeného územia tvorili bukové a jedľovo-bukové lesy, karpatské dubovo – hrabové lesy, podhorské bukové lesy a jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov. Potenciálna prirodzená vegetácia je predstavovaná vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko *et al.*, 1986). Poznanie potenciálnej prirodzenej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

Reálna vegetácia územia je tvorená základnými jednotkami: lesy, lúky a pasienky, trvalé trávne porasty, záhrady, nelesná drevinová vegetácia (kroviny, brehové porasty, zeleň poľnohospodárskej krajiny). V stromovom poschodí lesných porastov prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*). Z ďalších drevín sú prítomné smrek obyčajný (*Picea abies*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*) a pod. Na lúkach a pasienkoch sa vyskytujú ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*) a pod. Okolie koryta rieky Papradnianka je tu husto pokryté vegetáciou. Ako brehový porast prevláda vrba krehká (*Salix fragilis*) a vrba biela (*Salix alba*) a ako doprovodný porast sa tu vyskytuje najmä topoľ čierny (*Populus nigra*) a jelša sivá (*Alnus incana*). V súčasnej kultúrnej krajine tvoria významnú zložku vegetácie krovinné spoločenstvá. Najviac sú rozšírené na opustených poliach, medziach, haldách a okrajoch ciest. Najčastejšie druhy sú napr. trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), lieska obyčajná (*Coryllus avellana*), ruža šípová (*Rosa canina*). V bylinnom podraze sú najviac rozšírené žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), pľúcnik lekársky (*Pulmonaria officinalis*), lopúch väčší (*Arctium lappa*).

3.1.11. Biotopy

V katastri obce Stupné sa vyskytujú viaceré typy biotopov (Stanová, Valachovič, 2002):

Lúky a pasienky - Lk

Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky - hnojené, jedno - až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinársky hodnotných tráv (*Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*, *Trisetum flavescens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*) a bylín. Ekologické spektrum ich výskytu je pomerne široké – vyskytujú sa od vlhkých stanovišť až po suchšie stanovišťa v teplejších oblastiach, s čím je úzko prepojená ich pomerne veľká variabilita. Ich zloženie sa mení podľa ekologickej charakteristiky stanovišťa a spôsobu obhospodarovania. Sú druhovo bohaté. Vyskytujú sa v alúviách veľkých riek, na svahoch, násypoch, na miestach bývalých polí, na zatrávnených úhoroch a v ovocných sadoch – na slabo kyslých až neutrálnych, stredne hlbokých až hlbokých, mierne vlhkých až mierne suchých pôdach s dobrou zásobou živín. Machové poschodie je slabo vyvinuté.

Lesy - Ls

Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy: mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvom bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmami s vysokými nárokmi na pôdne živiny.

Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy: acidofilné bukové porasty sa nachádzajú v nižších polohách, na minerálne chudobných horninách (žuly, ruly, kremence, fylity, kryštallické bridlice, kyslé vulkanity, flyšové pieskovce a i.), sú floristicky chudobné, so stálou prímiesou duba, miestami aj jedle.

Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy: bukové alebo zmiešané (dub, jedľa, smrek, borovica, javory) lesy s prevahou buka na strmých skalnatých svahoch s rendzinovými pôdami na podloží karbonátových hornín budovaných z vápencov, dolomitov, travertínov a vápnitých flyšov.

Ls6.2 Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy: skupinovú, riedke reliktné porasty borovice lesnej a/alebo smrekovca opadavého na extrémnych skalných stanovištiach (vápenca, dolomity, slienité vápenca a vápnité zlepenca), ostrovčekovito rozšírené od submontánneho stupňa po supramontánnu.

3.1.12. Chránené územia a ochranné pásma

Ochrana prírody a krajiny územia obce Stupné patrí do pôsobnosti Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR) - Správy CHKO Strážovské vrchy. Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete chránených území a ich ochranné pásma, chránené územia európskej siete chránených území Natura 2000, chránené stromy ani ramsarské lokality. Územie v ktorom sa činnosť navrhuje sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny nachádza v 1. stupni ochrany.

Chránené územia

V zmysle ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v katastri obce Stupné nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete chránených území Slovenska.

Lokality siete Natura 2000

V zmysle ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v riešenom území nenachádzajú žiadne chránené územia európskej siete chránených území Natura 2000 ako sú Územia európskeho významu a Chránené vtáčie územia.

Chránené stromy

dotknutom území a jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vymedzené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Ramsarské lokality

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa nevyskytuje žiadna medzinárodne významná mokraď v zmysle Ramsarskej konvencie (www.sopsr.sk).

3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.

3.2.1. Súčasná krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality.

Celková rozloha obce Stupné je 751,87 ha. Najväčšiu časť riešeného územia obce zaberajú lesy, ktoré obkolesujú obec zo severozápadu a severovýchodu. V južnej a západnej časti sa lesné porasty nachádzajú v okrajových častiach k. ú. obce. Intravilán obce sa rozprestiera pozdĺž rieky Papradnianka. V kontakte s intravilánom sú najmä v strednej časti územia obce viditeľné pásy pozemkov za rodinnými domami využívané na poľnohospodárske účely. Južná časť územia v kontakte s k. ú. obce Jasenica je čiastočne poľnohospodársky využívaná. V okolí intravilánu a ornej pôdy sa nachádzajú početné ovocné sady, niektoré vo svahovitom teréne. V nadväznosti na lesné porasty smerom k intravilánu obce a poľnohospodársky využívannej krajine sa vyskytujú rozsiahle trvalé trávne porasty (TTP) – lúky a pasienky. Zastavané územie tvoria predovšetkým zastavané plochy individuálnej bytovej výstavby (IBV) a líniové cestné stavby.

3.2.2. Krajinný obraz a krajinná scenéria

Územie obce je značne členité. Krajinný obraz je prezentovaný ako výsledok spolupôsobenia charakteristických znakov prírodného prostredia a hmotných prejavov socioekonomických aktivít človeka. Krajina riešeného územia je typickou vidieckou krajinou s vyváženým pomerom prírodných a antropogénnych prvkov. Významnou prírodnou krajinnou dominantou riešeného územia je vrch Žeravica (527 m n. m) so železným krížom a vrch Bukovina (638 m n. m), oba v severovýchodnej časti k. ú. obce.



Obrázok č 5: Krajinný obraz a scenéria obce Stupné, foto z vrchu Žeravica (www.googlemaps.sk)

3.2.3. Ekologická stabilita

Ekologická stabilita je schopnosť ekologických systémov pretrvávať aj počas pôsobenia rušivého vplyvu, uchovávať a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky i v podmienkach narúšania zvonku (Míchal, 1992). Vyhodnotenie ekologickej stability z hľadiska krajinnoeologickej praxe je založené na jednotlivých krajinných prvkoch a ich ekologickej významnosti (Reháčková, Paudišová, 2007). Pomer ekologicky významných prvkov súčasnej krajiny štruktúry v riešenom území indikuje, že ide o ekologicky stabilnú krajinu, kde je výrazne vyšší podiel prírodných prvkov.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a snaží sa ekologicky optimálne priestorovo usporiadať krajinu. Je nástrojom pre zabezpečenie priestorovej stability krajiny. Základ územného systému ekologickej stability predstavujú ekologicky významné segmenty krajiny - biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré sa vyznačujú predovšetkým vyššou vnútornou stabilitou. Biocentrum je ekosystém alebo skupina ekosystémov, vytvárajúca trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov, ako aj na ich zachovanie a prirodzený vývoj. Biokoridor je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, spája biocentrá alebo naň nadväzujú interakčné prvky. Umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev. Interakčný prvok je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov (trvalá

trávna plocha, močiar, jazero, porast), ktoré sú prepojené na biocentrá a biokoridory a zabezpečujú ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenené človekom

Podľa Aktualizácie prvkov regionálneho ÚSES okresov Považská Bystrica a Púchov (SAŽP, 2005) sa v riešenom území nachádzajú tieto prvky:

Regionálne biokoridory:

V. Klapy – Lopatiná - Brusné

Spája biocentrum Klapy Lopatiná s regionálnym biocentrom Brusné – migračná trasa bioty medzi Strážovskými vrchmi a Javorníkmi prostredníctvom biocentra. Návrh: zvýšiť diverzitu prechodných zón typu les-bezlesie.

Ekostabilizačné opatrenia, návrh režimu:

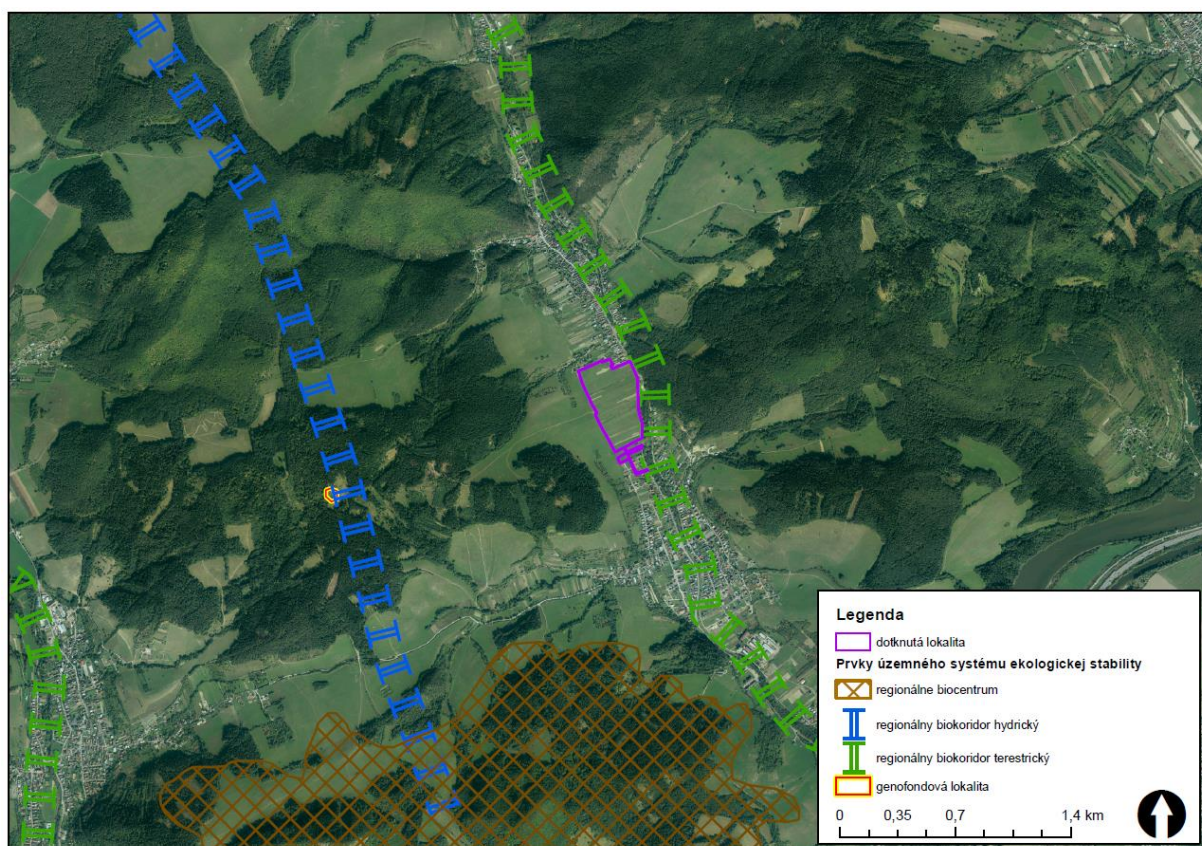
- územie je stabilizované.

XIII. Potok Papradňanka (návrh)

Spája Javorníky s riekou Váh. Na strednom a dolnom úseku prechádza z veľkej časti intravilánom sídiel. Nachádzajú sa tu súvislejšie brehovú porasty v severnej časti toku a v extravilánoch sídiel. Migračná trasa vodných organizmov, transport semien rastlín.

Ekostabilizačné opatrenia, návrh režimu:

- zamedziť výrub brehovú porastov, vylúčiť zásahy do súčasného vodného režimu, revitalizácia brehovú porastov;
- postupne odstraňovať potenciálne zdroje znečistenia tokov (sklárky, trativody).



Obrázok č. 6: Mapa prvkov Územného systému ekologickej stability

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.

3.3.1. Demografické údaje

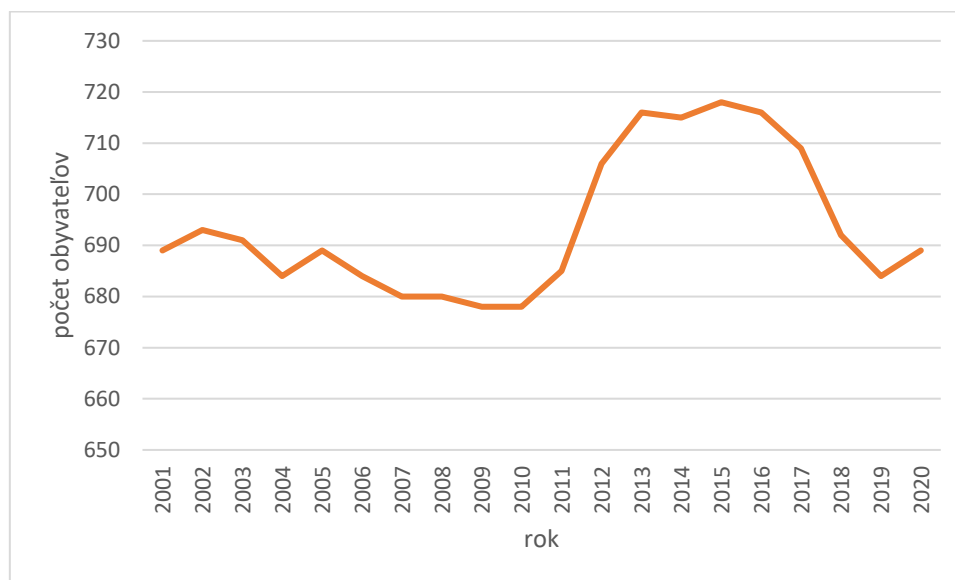
Prvá písomná zmienka o Stupnom pochádza z roku 1416, hoci morfológický vývoj obce do tohto roku nie je presne popísaný. Obec vznikla v chotári obce Jasenica a patrila panstvu Bytča. Prvé údaje, ktoré hovoria o počte domov sú z roku 1598, kedy v bolo v obci 24 domov a 1 mlyn. Uvádza sa, že v roku 1784 mala obec Stupné už 396 obyvateľov, v roku 1828 to bolo 552 obyvateľov. Najviac obyvateľov 853 mala obec v roku 1970. Neskôr bol zaznamenaný trend poklesu počtu obyvateľov, ktorí sa postupne presídľovali do okresného mesta Považská Bystrica (www.obecstupne.sk).

Počet obyvateľov v obci Stupné

V rokoch 2001 až 2009 sa počet obyvateľov obce Stupné pohyboval od 678 po 693 obyvateľov. Najnižší počet obyvateľov bol zaznamenaný v roku 2009 a 2010 (678). Od roku 2011 do roku 2017 sa v obci Stupné zaznamenáva postupný nárast počtu obyvateľov. Od roku 2018 sa počet obyvateľov znižuje a k 1.1. v roku 2020 dosahuje hodnotu 689.

Tabuľka č. 2: Počet obyvateľov obce Stupné k 1.1. (www.statistics.sk)

rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
počet obyvateľov	689	693	691	684	689	684	680	680	678
rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
počet obyvateľov	678	685	706	716	715	718	716	709	692
rok	2019	2020							
počet obyvateľov	684	689							



Graf č. 5: Počet obyvateľov obce Stupné k 1.1 v uvedených rokoch (www.statistics.sk)

Veková štruktúra obyvateľstva

Veková pyramída obyvateľstva obce Stupné ukazuje, že v obci sa z pohľadu demografickej reprodukcie nachádza regresívny typ populácie, keďže početnosť predreprodukčnej zložky (0 – 14 r.) ani zďaleka nedosahuje početnosť poreprodukčnej (nad 50 r.) zložky obyvateľstva.

Tabuľka č. 3: Zloženie obyvateľstva podľa vekových skupín v roku 2020 (www.statistics.sk)

trvalo bývajúcí obyvatelia	vekové skupiny				
	0 - 14	15 - 29	30 - 59	60 – 89	90 a viac
spolu	136	136	300	136	3

Tabuľka č. 4: Indexy vekového zloženia obci Stupné (www.statistics.sk)

názov indexu	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Index ekonomického zaťaženia osôb	46,23	47,93	46,19	46,61	47,41	46,91	46,91
Index ekonomickej závislosti mladých ľudí	24,64	25,21	23,3	22,46	23,06	23,67	24,31
Index ekonomickej závislosti starých ľudí	21,59	22,73	22,89	24,15	24,35	23,24	22,6
Index starnutia	87,6	90,16	98,23	107,55	105,61	98,2	92,98
Priemerný vek obyvateľov (rok)	38,87	39	39,46	39,97	40,3	40,16	40,09

V štruktúre obyvateľstva vo vzťahu k ekonomickej aktivite, teda podľa produktívnych vekových skupín, prevláda produktívna zložka (68,07) nad predproduktívnou zložkou (16,55) obyvateľstva. Podiel osôb v poproduktívnom veku je 15,38.

Tabuľka č. 5: Podiel osôb podľa produktívneho veku (www.statistics.sk)

Názov indexu	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podiel osôb v predproduktívnom veku	16,85	17,04	15,94	15,32	15,64	16,11	16,55
Podiel osôb v produktívnom veku	68,38	67,6	68,41	68,21	67,84	68,07	68,07
Podiel osôb v poproduktívnom veku	14,76	15,36	15,66	16,47	16,52	15,82	15,38

Zamestnanosť v obci

Počet uchádzačov o zamestnanie sa v obci Stupné za posledných 11 rokov pohyboval v rozmedzí 18 až 57.

Tabuľka č. 6: Počet evidovaných uchádzačov o zamestnanie (UoZ)

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UoZ	35	57	45	39	32	32	35	21	18	18	28

Tabuľka č. 7: Základné údaje o nezamestnanosti v okrese Považská Bystrica za mesiac november 2021 (www.upsvr.gov.sk)

prítok uchádzačov o zamestnanie (UoZ) v mesiaci	150
odtok UoZ v mesiaci	183
stav UoZ ku koncu mesiaca	1858
ekonomicky aktívne obyvateľstvo	31492
disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie	1710
miera nezamestnanosti vypočítaná z celkového počtu UoZ (v %)	5,9
miera evidovanej nezamestnanosti (v %)	5,43

3.3.2. Sídla

Obec Stupné patrí do okresu Považská Bystrica a Trenčianskeho samosprávneho kraja. Nachádza sa cca 14 km od mesta Považská Bystrica, 60 km od mesta Žilina, 31 km od Trenčína a 181 km od hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. Medzi okolité obce patria Brvnište, Udiča, Jasenica a Hvozdnica.

3.3.3. Poľnohospodárstvo a lesná výroba

V obci Stupné sa podľa databázy www.vsetkyfirmy.sk nachádza Lesné spoločenstvo Žilín Stupné, p.s. a Urbárske pozemkové spoločenstvo Stupné.

3.3.4. Priemysel a výroba

V obci Stupné sa podľa databázy www.vsetkyfirmy.sk nachádzajú firmy medzi ktorých predmety podnikania patria: Výroba ostatných elektrických zariadení, Opracovanie a povrchová úprava kovov, Výroba kovových konštrukcií a ich častí, Obrábanie a Pilovanie a hobľovanie dreva.

3.3.5. Služby

V obci Stupné sa nachádza jedna materská. Základná škola je v Jasenici (1. – 4. ročník) alebo základná škola s materskou školou v Brvništi (1. – 9. ročník). Najbližšie v Papradne sa nachádza všeobecná ambulancia pre dospelých, ako aj všeobecná ambulancia pre deti a dorast. Najbližší stomatológ je v Papradne a potom až Považskej Bystrici. Pre stabilizáciu mladých rodín obec pri narodení dieťaťa poskytuje rodičom finančný príspevok.

3.3.6. Rekreačia a cestovný ruch

Pre najmenšie deti bolo s podporou Urbariátu postavené detské ihrisko. Je potrebné však si ho chrániť a v budúcnosti rozširovať o ďalšie prvky ihriska. V uvedenom areáli bol zrekonštruovaný prírodný amfiteáter, ktorý je využívaný hlavne pri organizovaní hodového jarmoku, ale aj na ďalšie akcie poriadané v obci, ako oslavy dňa detí, stavenie obecného mája, usporiadanie country koncertov, obecnej hasičskej súťaže a pod. Medzi pravidelné kultúrne akcie v obci Stupné patria vystúpenie Divadelného súboru Ivana Pišku, trojkráľový výstup na Holý vrch, Memoriál Pavla Mičiníka, hasičská súťaž o pohár starostu obce, stupniarsky hodový jarmok, Veterán Manín tour, predstavenie "Našleháno" v podaní Valašského národného divadla, country večer Žeravica 2010, detský karneval, Deň matiek, stavenie "mája" i rozlúčku s ním, Deň detí, Mesiac úcty k starším a stretnutie s dôchodcami i príchod sv. Mikuláša medzi najmenších. Pre skvalitnenie športových podujatí obec za finančnej pomoci fa. KYSAK a. s. Žilina a brigádnickej pomoci občanov vybuodovala pri ihrisku Pod Strážami moderné futbalové šatne, ktoré slúžia nielen futbalistom, ale aj hasičom, a podľa potreby ostatným občanom. Kultúrny dom potrebuje úplnú rekonštrukciu. Pre skultúrnenie prostredia, kde sa usporadúvajú divadelné hry ako aj iné kultúrne akcie, obec za pomoci občanov zrenovovala sálu kultúrneho domu. Za finančnej pomoci z Programu obnovy dediny bola v obci vybudovaná orientačná tabuľa a v miestnej časti Potoky odpočívadlo pre turistov, na ktoré v budúcnosti obec plánuje naviazať turistické a náučné chodníky. Obec Stupné má potenciál najmä pre letnú turistiku, agroturistiku, cyklistiku, horskú cyklistiku, a bežkovanie. Medzi špecifické záujmy a záľuby ľudí patrí poľovníctvo, rybárstvo, zber húb a lesných plodín.

3.3.7. Infraštruktúra

Cestná doprava – obec Stupné je napojené na nadradenú komunikačnú sústavu (**cesta III/1978**) v správe Trenčianskeho samosprávneho kraja.

Železničná doprava – v území sa nenachádza železničná trať.

Letecká doprava - k obci najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Bratislave. Letisko celoštátneho významu je v Žiline. Ochranné pásma letísk do katastra obce nesiahajú.

Hromadná preprava cestujúcich - prepravu formou autobusovej dopravy zabezpečuje SAD Trenčín, a. s.

Cyklotrasy - v obci Stupné je 1 cyklotrasa, ktorá má 2,7 km.

Turistické trasy - v obci Stupné je 1 turistická trasa, ktorá má 0,72 km.

Statická doprava – je pokrytá parkovacími miestami na vlastných pozemkoch, v garážach rodinných domov a na samostatných parkovacích plochách pri zariadeniach občianskej vybavenosti.

3.3.8. Zásobovanie pitnou vodou

V obci je dobudovaná hlavná vetva obecného vodovodu, a postupne by sa mali dokončiť aj bočné vodovodné vetvy (www.obecstupne.sk).

3.3.9. Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V roku 2013 sa dokončili práce na výstavbe kanalizácie v obci (www.obecstupne.sk).

3.3.10. Odvádzanie dažďových vôd

V obci boli urobené kanalizačné prípojky a dažďová voda bola odvedená kanalizačným potrubím (www.obecstupne.sk).

3.3.11. Zásobovanie elektrickou energiou

Dodávateľom elektrickej energie pre obec je Stredoslovenská energetická a. s. (www.obecstupne.sk).

3.3.12. Zásobovanie plynom

Dodávateľom plynu pre obec je SPP distribúcia a. s. (www.obecstupne.sk).

3.3.13. Telekomunikačná sieť

Bola prevedená rekonštrukcia miestneho rozhlasu, staré železné stĺpy pri hlavnej ceste boli odstránené z dôvodu budovania chodníka pre peších. Poštové služby zabezpečuje najbližšia poštová prevádzka v Jasenici. Telekomunikačná sieť je plne automatizovaná.

3.3.14. Odpady a nakladanie s odpadmi

Obec Stupné sa v oblasti odpadového hospodárstva riadi VZN č. 2/2021 o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady. Obec Stupné zabezpečuje na svojom území všetky povinnosti v oblasti odpadového hospodárstva vyplývajúce z ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Podľa článku VIII. VZN č. 2/2021 o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady:

1. Obdobím, za ktoré mesto vyberá poplatok je kalendárny rok.
2. Sadzba paušálneho poplatku je 0,08219 eur za osobu a kalendárny deň, t. j. 30,00 EUR/osoba/rok, ak má táto osoba v obci trvalý alebo prechodný pobyt.

3. Domácnosť s počtom prihlásených osôb od 1 do 4 má v rámci poplatku nárok na vývoz jednej popolnice v rámci jedného vývozu. Domácnosti s počtom prihlásených osôb od 5 vyššie majú v rámci poplatku nárok na vývoz dvoch popolníc v rámci jedného vývozu.

Každá ďalšia popolnica sa spoplatňuje poplatkom 30 EUR/rok.

4. Sadzba poplatku za kilogram drobného stavebného odpadu bez obsahu škodlivín je 0,078 EUR.

5. Sadzba poplatku pre fyzické osoby – podnikateľ a právnické osoby u množstvového zberu je určená ako súčet: Poplatku za vývoz TKO: počet smetných nádob x počet vývozov v roku x aktuálna cena za vývoz (zo zmluvy s poskytovateľom služieb) A poplatku za uloženie odpadu pri priemernej váhe smetnej nádoby 35 kg : množstvo vyvezeného a uloženého odpadu x jednotková cena za uloženie (zo zmluvy s poskytovateľom služieb) + poplatok v zmysle zákona č. 329/2018 Z.z., položka 3 prílohy č. 1, tabuľka č. 1 NV č. 330/2018 Z.z.

6. Poplatok je splatný jednorazovo do 15 dní odo dňa nadobudnutia právoplatnosti platobného výmeru.

7. Obec odpustí, resp. zníži o alikvotnú časť poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady: a. poplatníkovi pracujúcemu alebo študujúcemu mimo obce s výnimkou denne dochádzajúcich – potrebné doložiť doklady preukazujúce nárok na znížene (potvrdenie od zamestnávateľa, pracovnú zmluvu, pracovné povolenie, potvrdenie o návšteve školy).

b. Poplatníkovi, ktorý predloží potvrdenie: - o pobyte, ubytovaní v zahraničí. - o umiestnení v zariadení sociálnych služieb - o výkone trestu odňatia slobody - o zaplatení poplatku v inej obci na Slovensku.

3.3.15. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská

V obci Stupné sa nenachádzajú žiadne pamiatkové objekty vyhlásené za národnú kultúrnu pamiatku evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie)

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziská. V obci Stupné sa nachádza lokalita zaradená medzi významné geologické lokality – v malom opustenom lome južne od kóty 637 m, na západnom okraji obce Stupné sú odkryté polymiktné zlepenice (http://apl.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=RA-72&jazyk=SK). Táto lokalita sa nachádza mimo riešeného územia.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

Podľa Environmentálnej regionalizácie SR (2016), ktorá rozdeľuje územie SR na regióny environmentálnej kvality do roku 2025 patrí územie SR do troch kategórií – 1. environmentálna kvalita (regióny s nenarušeným prostredím), 2. environmentálna kvalita (regióny s mierne narušeným prostredím), 3. environmentálna kvalita (regióny s narušeným prostredím). Riešené územie a jeho širšie okolie patrí do 1. regiónu environmentálnej kvality, teda medzi územia kde sa do roku 2025 neočakáva zhoršenie environmentálneho stavu a ostane nenarušené.

3.4.1. Znečistenie ovzdušia

Prehľad najvýznamnejších prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia v rámci Trenčianskeho kraja, okresu Považská Bystrica.

V tabuľke č. 8 je uvedený zoznam najvýznamnejších prevádzkovateľov veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia v Trenčianskom kraji v okrese Považská Bystrica za rok 2019 evidovaných v Národnom emisnom inventarizačnom systéme (NEIS). Hodnoty emisií sú uvedené v tonách za rok, pričom ide o sumárne emisie vypustené zo zdrojov, ktoré sa nachádzajú na území uvedeného okresu

v príslušnom kraji a sú prevádzkované uvedeným prevádzkovateľom. Percentuálna hodnota „Podiel na celkových emisiách kraja“ predstavuje podiel emisií na celkových emisiách veľkých zdrojov a stredných zdrojov v uvedenom kraji za rok. Percentuálna hodnota „Podiel na celkových emisiách SR“ predstavuje podiel emisií na celkových emisiách veľkých zdrojov a stredných zdrojov v SR za daný rok evidovaných v NEIS.

Tabuľka č. 8: Tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý vypustené zo zdrojov najvýznamnejších prevádzkovateľov na území Trenčianskeho kraja (okres Považská Bystrica) za rok 2019

	Prevádzkovateľ	Emisie [t]	Podiel na celkových emisiách	
			kraja [%]	SR [%]
Tuhé znečisťujúce látky	TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s.r.o	4,90	1,09	0,14
Oxidy dusíka vyjadrené ako NO ₂	TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s.r.o	56,97	1,74	0,24
Oxid uhoľnatý	TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s.r.o	75,72	1,08	0,07

Za najbližší významnejší zdroj znečistenia ovzdušia sa v prípade územia okresu Považská Bystrica podľa NEIS môže považovať TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s.r.o, kde sa jedná o znečistenie tuhými znečisťujúcimi látkami, oxidmi dusíka a oxidom uhoľnatým. V obci Stupné sa priamovýznamný bodový zdroj znečistenia nenachádza. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je doprava na ceste III/1978, čo prispieva k znečisteniu výfukovými plynmi (SO₂, CH₄, N₂O, Pb, NH₃, CO₂). Vo vykurovacom období môže prechodne dôjsť k zvýšeniu znečistenia v závislosti od spôsobu kúrenia v neplynofikovaných častiach obce. Znečistenie však značne závisí od rozptylových podmienok a od meteorologickej situácie.

V tabuľke č. 9 je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2017 na meracej stanici Trenčín, Hasičská. V roku 2018 bola prekročená limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí v zóne Trenčianskeho kraja pre PM₁₀ na stanici Trenčín, Hasičská. Ostatné ZL neprekročili limitné alebo cieľové hodnoty (SHMÚ, 2019).

Tabuľka č. 9: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2018 (SHMÚ, 2019)

	Ochrana zdravia									VP ²⁾	
Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM10		PM2,5	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
Doba Spriemerovania	1h	24h	1h	1r	24h	1r	1r	8h ¹⁾	1r	3h po	3h po
Limitná hodnota [µg.m ⁻³] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	10000	5	500	400
Trenčín, Hasičská (rok 2018)	0	0	0	27	37	29	20	1196	1,5	0	0

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) limitné hodnoty pre výstražné prahy

3.4.2. Znečistenie povrchových, podzemných vôd a horninového prostredia

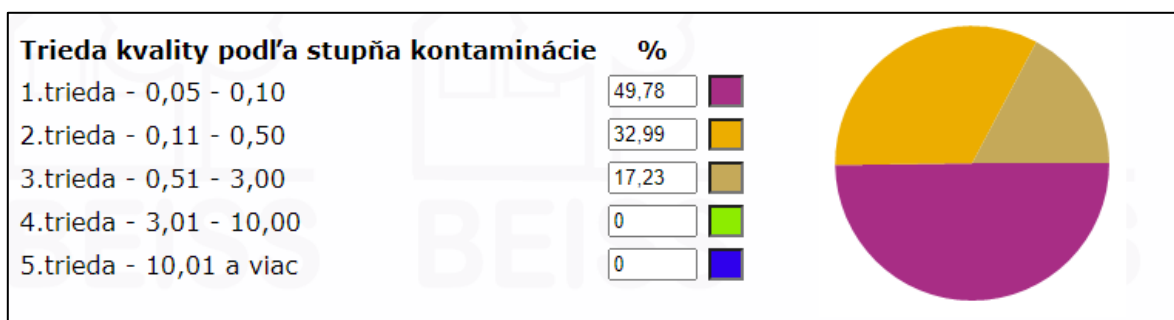
Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa riešené územie nenachádza v zozname zraniteľných a citlivých oblastí. Citlivé oblasti sú definované v § 33 a zraniteľné oblasti v § 34 v prílohe č. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Najbližšie monitorovacie miesto kvality povrchových vôd k riešenému územiu je miesto č. V2315000 na rieke Papradnianka s názvom Papradnianka - Podvažie, ktoré sa nachádza na 0,3 riečnom kilometri (rk). Podľa výsledkov meraní kvality povrchových vôd v roku 2019 môžeme konštatovať, že v mieste odberu Podvažie (rkm 0,3) vyhovovali požiadavky pri všetkých ukazovateľoch (www.shmu.sk).

Tabuľka č. 10: Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v roku 2019 podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z.z. v znení NV 398/2012 Z.z. a podľa Prílohy č. 1 k NV č. 167/2015 Z.z.

Map.	N E C	TOK	MONITORO VANÉ MIESTO	Riečny kilomet er	Nevyhovujú požiadavky v nasledovných ukazovateľoch, podľa Prílohy č. 1:				
číslo			(MM)	km	Časť A (všeobecné ukazovatele)	Časť B (nesyntetické látky)	Časť C (syntetické látky)	Časť D (ukazovatele rádioaktivity)	Časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele)
Rok 2019									
SKV02 23	V23 150 00	PAP RAD NIA NKA	PODVAŽIE	0,3	-	-	-	-	-

Kvalita podzemných vôd obci Stupné podľa stupňa kontaminácie je zobrazená na grafe č. 6.



Graf č. 6: Kvalita podzemných vôd (www.beiss.sk)

3.4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Pôdy v oblasti sú málo znečistené, väčšia kontaminácia pôdneho fondu sa v danej oblasti nepredpokladá. Pôdy na území obce Stupné patria do triedy nekontaminovaných pôd, resp. málo kontaminovaných.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa dotknuté územie nenachádza v zraniteľnej oblasti. Pričom zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

3.4.4. Iné zdroje znečistenia (hlukové pomery, vibrácie, žiarenie).

Zdrojom hluku v obci je najmä doprava po ceste III/1978.

3.4.5. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný.

Zdravotný stav obyvateľstva je podľa základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. V tabuľke č.11 je zobrazená štatistika počtu úmrtí podľa jednotlivých príčin smrti za rok 2020 v okrese Považská Bystrica.

Tabuľka č. 11: Podiel zomretých podľa príčin smrti za rok 2020 v okrese Považská Bystrica

Príčina smrti	Podiel zomretých
I Infekčné a parazitárne choroby	1,22
II Nádory	23,11
III Choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov	0,14
IV Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	1,89
V Duševné poruchy a poruchy správania	0
VI Choroby nervového systému	1,48
IX Choroby obehovej sústavy	40,27
X Choroby dýchacej sústavy	8,11
XI Choroby tráviacej sústavy	4,46
XIII Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	0
XIV Choroby močovej a pohlavnej sústavy	2,3
XVI Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0
XVII Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	0
XVIII Subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	1,62
XIX Poranenia, otravy a daktoré iné následky vonkajších príčin	6,49
XX Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	6,49

3.4.6. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Podľa Environmentálnej regionalizácie SR (2016) patrí riešené územie a jeho širšie okolie do 1. regiónu environmentálnej kvality, teda medzi územia kde sa do roku 2025 neočakáva zhoršenie environmentálneho stavu a ostane nenarušené. V obci Stupné je stav životného prostredia priaznivý a koncentrácia stresových faktorov je nízka. V katastri obce nie sú evidované environmentálne záťaž. V katastri obce Stupné sa nenachádza ani žiadne ložisko nerastných surovín. Širšie okolie aj riešené územie patria medzi územia s nízkym a stredným radónovým rizikom. Pred výstavbou obytných budov a pobytových miestností je povinnosťou investorov zabezpečiť stanovenie radónového rizika. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je doprava na ceste III/1978, čo prispieva k znečisteniu výfukovými plynmi. Vo vykurovacom období môže prechodne dôjsť k zvýšeniu znečistenia v závislosti od spôsobu kúrenia v neplynofikovaných častiach obce. Veľké ani stredné zdroje znečisťovania ovzdušia sa v území nenachádzajú. Jedným zo stresových faktorov v riešenom území je možný výskyt nelegálnych skládok odpadov, ktoré sú potenciálnym zdrojom znečistenia podložia alebo podzemných vôd. K výraznému znečisteniu podzemných a povrchových vôd na území obce nedochádza. Pôdy v oblasti sú málo znečistené, väčšia kontaminácia pôdneho fondu sa v danej oblasti nepredpokladá. Priamo riešené

územie nie je postihnuté žiadnymi svahovými deformáciami, jedná sa teda o stabilné územie. V kontakte s riešeným územím sa nachádza rajón nestabilných území, kde sú lokalizované potenciálne zosuvné územia. Svahové deformácie predstavujú stresový faktor v území. Územie obce Stupné zaradujeme medzi územia ekologicky stabilné. Na území obce Stupné sa nenachádzajú chránené územia národného ani európskeho významu. Podľa Aktualizácie prvkov regionálneho ÚSES okresov Považská Bystrica a Púchov sa v riešenom území nachádzajú tieto prvky: regionálny biokoridor V. Klapý – Lopatiná – Brusné a regionálny biokoridor XIII. Potok Papradňanka (návrh).

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

4.1. Požiadavky na vstupy

4.1.1. Záber pôdy

Pozemky priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sú podľa výpisu z katastra nehnuteľností vedené ako orná pôda (parcely určené na výstavu RD) a zastavané plochy a nádvorja (parcely určené pre komunikácie). Navrhovaná činnosť je umiestnená na pozemkoch, ktoré sú v súčasnosti využívané ako poľnohospodárska pôda. Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF).

Parcelné čísla pozemkov KN (register C):

KN-C 749/73-74; 79-78, 85-86; KN-C 950-1120; 1123-1148

4.1.2. Spotreba vody

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody je spracovaný v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14. 11. 2006

Počet obyvateľov na 1 RD - 4 obyv.

Počet navrhovaných rodinných domov – 171

Špecifická potreba vody pre byty s ústredným vykurovaním a s ústrednou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom – 145 l/ obyv. deň

Potreba vody pre navrhovaný bytový fond:

171 odberných miest.....684obyv 145 l/ob. d99 180,0 l/d 1,148 l/s

Priemerná špecifická potreba vody Q_p $Q_p = 1,148 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba vody Q_m $Q_m = Q_p \times k_d$

$Q_m = 1,316 \times 2,0$

$Q_m = 2,296 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody Q_h $Q_h = Q_m \times k_h$

Hydrotechnické posúdenie vodného zdroja s vodojemom $1 \times 100 \text{ m}^3$ pre obec Stupné, lokalita Dlhé

Vstupné údaje:

- výška podlahy v manipulačnej komore – 376,87 m.n.m

- výška podlahy v manipulačnej komore – 375,07 m.n.m.

- rozdiel medzi min. a max. hladinou vody vo vodojeme: 40 cm /1 deň.
- pretlak na hydrante pri dome č.287 – 0,53 MPa

Počet pripojených odberných miest – 101 RD
 Počet plánovaných odberných miest – 171 RD
 Počet obyvateľov v 1RD – 4 obyv.
 Počet pripojených obyvateľov : 404 obyvateľov
 Počet plánovaných obyvateľov : 684 obyvateľov
 Celkový počet obyvateľov : 1 088 obyvateľov

Doplňujúce údaje:

- Povolený odber z vodného zdroja : 1 l/s
- Výdatnosť VZ a voda vyrobená: priemer za 4 r. 1,12 l/s
 max. 2,31 l/s
 min. 0,3 l/s

VÝPOČET POTREBY VODY - Výpočet potreby vody je spracovaný v zmysle Vyhlášky č.684/2006 Z.z. MŽP SR zo dňa 4. 11. 2006

Špecifická potreba vody pre byty s ústredným vykurovaním a s ústrednou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom – 145 l/ob. deň

Potreba vody existujúci stav:

101 odberných miest.....404ob. d 145 l/ob. d58 580,0 l/d 0,678 l/s

Priemerná špecifická potreba vody Q_p $Q_p = 0,678 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba vody Q_m $Q_m = Q_p \times k_d$
 $Q_m = 0,678 \times 2,0$
 $Q_m = 1,356 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody Q_h $Q_h = Q_m \times k_h$
 $Q_h = 1,356 \times 1,8$
 $Q_h = 2,441 \text{ l/s.}$

Potreba vody navrhovaný stav:

171 odberných miest.....684ob. d 145 l/ob. d99 180,0 l/d 1,148 l/s

Priemerná špecifická potreba vody Q_p $Q_p = 1,148 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba vody Q_m $Q_m = Q_p \times k_d$
 $Q_m = 1,316 \times 2,0$
 $Q_m = 2,296 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody Q_h $Q_h = Q_m \times k_h$
 $Q_h = 2,296 \times 1,8$
 $Q_h = 4,133 \text{ l/s.}$

Potreba vody – spolu:

272 odberných miest.....1 088ob. d 145 l/ob. d157 760,0 l/d 1,826 l/s

Priemerná špecifická potreba vody Q_p $Q_p = 1,826 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba vody Q_m $Q_m = Q_p \times k_d$
 $Q_m = 1,826 \times 2,0$
 $Q_m = 3,652 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba vody Q_h $Q_h = Q_m \times k_h$

$$Q_h = 3,652 \times 1,8$$

$$Q_h = 6,573 \text{ l/s.}$$

Veľkosť vodojemu sa stanovuje na 60% za deň z maximálnej dennej potreby vody.

$$V = Q_m \times 3600 \times 24 \times 0,6$$

$$V = 3,652 \times 3600 \times 24 \times 0,6$$

$$V = 189\,319,68 \text{ l} = 189,3 \text{ m}^3$$

Na základe prepočtu sa konštatuje, že existujúci vodojem o kapacite 100 m³ na plánovaný počet odberných miest nepostačuje. Veľkosť vodojemu pri plánovanom napojení odberných miest je potrebné navýšiť minimálne na 190 m³.

Výpočet možných pripojiteľných odberných miest.

$$V = 100 \text{ m}^3$$

Maximálna denná potreba vody Q_m $Q_m = V : x \times 0,6$

$$Q_m = 100 : 0,6$$

$$Q_m = 166,66 \text{ m}^3/\text{deň} = 1,929 \text{ l/s}$$

Priemerná špecifická potreba vody Q_p $Q_m = Q_p \times k_d$

$$Q_p = Q_m : k_d$$

$$Q_p = 1,929 : 2,0$$

$$Q_p = 0,964 \text{ l/s} = 83\,332,8 \text{ l/deň}$$

$$\text{Počet obyv} = Q_p : 145 \text{ l/ob. d}$$

$$\text{Počet obyv} = 83\,332,8 : 145$$

$$\text{Počet obyv} = 574,7 \text{ obyv}$$

$$\text{Počet odberných miest} = 574,7 : 4 \text{ os/om}$$

$$\text{Počet odberných miest max} = \mathbf{143,6}$$

Na základe vypočítaného sa konštatuje, že vodný zdroj s vodojemom o objeme 1x100 m³ pokryje spolu cca 143 odberných miest. Na existujúci vodojem je možné pripojiť spolu max 42 RD.

4.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Plyn

V mieste výstavby novej IBV sa nachádza v komunikácii STL PE plynovodné potrubie D110 (ID 281 764) s max. tlakom 400 a min. tlakom 150 kPa.

Spotreba plynu:	-	varenie	$0,8 \times 172 = 137,6 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$
	-	TÚV	$0,30 \times 172 = 51,6 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$
	-	vykurov.	$1,80 \times 172 = 309,6 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$
		spolu :	$498,8 \text{ m}^3.\text{hod}^{-1}$

$$\text{Odhadovaná celoročná spotreba plynu} = 172 \times 1500 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1} = 258\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Elektrická energia

SO.07 rieši zásobovanie elektrickou energiou rodinných domov (cca 170) v danej lokalite.

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:	$P_p = 11,0 \text{ kW}$
Z toho: 170 RD:	$P_{pc} = 1870 \text{ kW}$
- Koeficient súčasnosti pre 170RD:	$\beta = 0,15-0,20$
- Celkový maximálny súčasný príkon :	$P_{pc} = 280-374 \text{ kW}$

4.1.4. Doprava a iná infraštruktúra

Účelom navrhovaných komunikácií je:

- zabezpečiť dopravné napojenie na lokalitu IBV
- zabezpečiť prístup osobných vozidiel ku objektom RD

Dopravné napojenie lokality IBV – Dlhé je z cesty III/1978 v km cca 3,20 v obci Stupné v smere na Papradno. Dopravné napojenie na III/1978 je situované v dvoch miestach (trasa „A a trasa B“) formou stykových križovatiek s plynulým napojením na cestu III triedy prostými kružnicovými oblúkmi R6,7 a 9m (viď situácia v prílohe č. 2 zámeru).

Trasy „B1- B6“ a „C – C3“ zabezpečujú dopravné napojenie a prístup k jednotlivým rodinným domom v navrhovanej zástavbe IBV.

4.1.5. Nároky na pracovné sily

Počas realizácie všetkých etáp výstavby sa predpokladá, že pracovníci budú realizovať výstavbu infraštruktúry a jednotlivých objektov rodinných domov v navrhovanej lokalite IBV prácou v jednozmennej pracovnej dobe od 8 do 12 hod./deň, s počtom 5 až 6 pracovných dní v týždni. Počet pracovníkov v tejto fáze projektu, nie je zadefinovaný.

Prevádzkou navrhovanej činnosti, keďže ide o bývanie v rodinných domoch, sa nepredpokladá vznik nových pracovných miest.

4.2. Údaje o výstupoch

4.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu polietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti z výstavby v blízkom kontaktnom okolí realizácie stavebných prác, v priestore odvozu materiálu z úpravy a prípravy terénu a dovozu stavebného materiálu do priestoru staveniska. Zvýšením pohybu stavebnej techniky dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a trasy prístupovej cesty. Všetko sa jedná vzhľadom

na rozsah a charakter prác o zanedbateľné množstvá emisií, nedochádza k výraznému znečisteniu ovzdušia

Počas prevádzky

Zdroje znečisťovania ovzdušia rozdeľujeme na bodové a líniové. Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z navrhovanej činnosti:

- vykurovanie
- statická doprava – odstavné plochy
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách

Malými zdrojmi znečistenia ovzdušia (MZZO) z vykurovania môžu byť plynové kotolne RD, vonkajšie kúreniská či kozuby na pozemkoch. V zmysle §27 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší obec Stupné vydáva súhlas pre malé zdroje podľa § 17 ods. 1 písm. a), c) a f).

4.2.2. Splašková a dažďové vody

Výpočtový prietok splaškových vôd

NAVRHOVANÉ RODINNÉ DOMY

RODINNÉ DOMY	Počet RD v	171
	Jeden RD.....	cca 4 obyvatelia
	Spolu.....	684 obyvateľov
	1 osoba.....	145 l/deň

Množstvo odpadových vôd: Priemerný denný prietok splaškov: $Q_p = 99,18 \text{ m}^3/\text{deň}$
Priemerný hodinový prietok: $Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 4,13 \text{ m}^3/\text{hod}$
Maximálny hodinový prietok: $Q_{smax} = k_{max} \times Q_{s24} = 12,4 \text{ m}^3/\text{hod} = 3,44 \text{ l/s}$
Ročné množstvo splaškových vôd: $Q_{splašk, rok} = 36\,200,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Posúdenie existujúcej čerpacej stanice splaškových vôd – ČS1 Šebešťanová

Výpočtový prietok splaškových vôd- jestvujúci stav

RODINNÉ DOMY	Počet RD v	2 055
	Jeden RD.....	cca 3 obyvatelia
	Spolu.....	6 180 obyvateľov
	1 osoba.....	145 l/deň
	k_d	1,4
	k_h	2,1

Množstvo odpadových vôd:

Priemerný denný prietok splaškov: $Q_p = 896,1 \text{ m}^3/\text{deň}$
Priemerný hodinový prietok: $Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 37,34 \text{ m}^3/\text{hod} = 10,37 \text{ l/s}$
Maximálny hodinový prietok: $Q_{smax} = Q_{s24} \times k_d \times k_h = 10,37 \times 1,4 \times 2,1 = 30,49 \text{ l/s} = 109,77 \text{ m}^3/\text{hod}$
Ročné množstvo splaškových vôd: $Q_{splašk, rok} = 327\,076,5 \text{ m}^3/\text{rok}$
Balastné vody: $10\% \text{ z } Q_{smax} = 30,49 \times 0,1 = 3,0 \text{ l/s} = 10,8 \text{ m}^3/\text{hod}$

Existujúca čerpacia stanica AWALIFT 2/2

Čerpadlá rotačné 2x ST 100/269

Výkon čerpadiel z charakteristiky $n=1500 \text{ ot/min}$ – $Q_{\text{čmax}} = 120,0 \text{ m}^3/\text{hod}$

H dopr. – 13,58m

Výtlak DN200 – PE Ø 225

Qč. reálne – 34,0 l/s

Výpočtový prietok navrhovaných splaškových vôd v rámci IBV Stupné 171 RD

RODINNÉ DOMY	Počet RD v	171
	Jeden RD.....	cca 4 obyvatelia
	Spolu.....	684 obyvateľov
	1 osoba.....	145 l/deň

Množstvo odpadových vôd:

Priemerný denný prietok splaškov: $Q_p = 99,18 \text{ m}^3/\text{deň}$

Priemerný hodinový prietok: $Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 4,13 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,15 \text{ l/s}$

Maximálny hodinový prietok: $Q_{s\text{max}} = Q_{s24} \times k_d \times k_h = 1,15 \times 1,4 \times 2,1 = 3,38 \text{ l/s}$

Ročné množstvo splaškových vôd: $Q_{\text{splašk, rok}} = 36\,200,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Množstvo odpadových vôd spolu:

Priemerný denný prietok splaškov: $Q_p = 995,28 \text{ m}^3/\text{deň}$

Priemerný hodinový prietok: $Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 41,47 \text{ m}^3/\text{hod}$

Maximálny hodinový prietok: $Q_{s\text{maxspolu}} = k_{\text{max}} \times Q_{s24} = 30,49 + 3,38 + 3,0 \text{ l/s} = 36,87 \text{ l/s} = \mathbf{132,73 \text{ m}^3/\text{hod}}$

Ročné množstvo splaškových vôd: $Q_{\text{splašk, rok}} = 389\,951,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z nasledovného výpočtu vyplýva, že posudzované čerpadlá s $Q_{\text{čmax}} = 120 \text{ m}^3/\text{hod}$ **nebudú** postačovať po napojení navrhovanej lokality. Čerpadlá bude potrebné navýšiť min. na $Q = 132,73 \text{ m}^3/\text{hod}$.

Posúdenie existujúcej čerpacej stanice splaškových vôd – ČS2 Orlové

Výpočtový prietok splaškových vôd- jestvujúci stav

RODINNÉ DOMY	Počet RD	2 466
	Jeden RD.....	cca 4 obyvatelia
	Spolu.....	7 413 obyvateľov
	1 osoba.....	145 l/deň

Množstvo odpadových vôd:

Priemerný denný prietok splaškov: $Q_p = 1\,074,89 \text{ m}^3/\text{deň}$

Priemerný hodinový prietok: $Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 44,79 \text{ m}^3/\text{hod} = 12,44 \text{ l/s}$

Maximálny hodinový prietok: $Q_{1\text{max}} = Q_{s24} \times k_d \times k_h = 12,44 \times 1,4 \times 2,1 = 36,58 \text{ l/s}$

Ročné množstvo splaškových vôd: $Q_{\text{splašk, rok}} = 392\,333,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Balastné vody: $10\% \text{ z } Q_{s\text{max}} = 36,58 \times 0,1 = 3,6 \text{ l/s}$

Existujúca čerpacia stanica AWALIFT 5/2

Čerpadlá rotačné 2x ST 125/289

Výkon čerpadiel z charakteristiky $n=1500 \text{ ot/min}$ – $Q_{\text{čmax}} = 240,0 \text{ m}^3/\text{hod}$

H dopr. – 18,69m
 Výtlak DN200 – PE Ø 225
 Qč. reálne – 40,0 l/s

Výpočtový prietok navrhovaných splaškových vôd v rámci IBV Stupné 171 RD

RODINNÉ DOMY Počet RD v171
 Jeden RD.....cca 4 obyvatelia
 Spolu.....684 obyvateľov
 1 osoba.....145 l/deň

Množstvo odpadových vôd:

Priemerný denný prietok splaškov: $Q_p = 99,18 \text{ m}^3/\text{deň}$
 Priemerný hodinový prietok: $Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 4,13 \text{ m}^3/\text{hod} = 1,15 \text{ l/s}$
 Maximálny hodinový prietok: $Q_{2\text{max}} = Q_{s24} \times k_d \times k_h = 1,15 \times 1,4 \times 2,1 = 3,38 \text{ l/s}$
 Ročné množstvo splaškových vôd: $Q_{\text{splašk, rok}} = 36\,200,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Množstvo odpadových vôd spolu:

Priemerný denný prietok splaškov: $Q_p = 1\,174,07 \text{ m}^3/\text{deň}$
 Priemerný hodinový prietok: $Q_{s24} = Q_{sd} / 24 = 48,92 \text{ m}^3/\text{hod} = 13,59 \text{ l/s}$
 Maximálny hodinový prietok: $Q_{s\text{max}} = Q_{1\text{max}} + Q_{2\text{max}} + 3,6 = 13,59 \times 1,4 \times 2,1 + 3,6 = 43,55 \text{ l/s} = \mathbf{156,78 \text{ m}^3/\text{hod}}$
 Ročné množstvo splaškových vôd: $Q_{\text{splašk, rok}} = 428\,533,7 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z nasledovného výpočtu vyplýva, že posudzované čerpadlá s $Q_{\text{čmax}} = 240 \text{ m}^3/\text{hod}$ budú postačovať aj po napojení navrhovanej lokality.

Bilancia dažďových vôd

Dažďové vody zo spevnených plôch cez UV1

Plocha spevnených plôch cesty $9838,4 \text{ m}^2 = 0,9838 \text{ ha}$
 chodníky $1349,6 \text{ m}^2 = 0,1349 \text{ ha}$

Plocha svahu zeleň $90000 \text{ m}^2 = 9 \text{ ha}$

odtokový súčiniteľ Φ cesty.....0,8
 odtokový súčiniteľ Φ chodníky.....0,6
 odtokový súčiniteľ Φ zeleň.....0,1
 intenzita privalového dažďa i_{15} $163 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$
 periodičita.....0,5

$Q_{d1} = S \times i \times \Phi = \mathbf{288,19 \text{ l.s}^{-1}}$

Objem zrážok 15 minútového privalového dažďa

koeficient odtoku do vodného toku0,1
 $288,19 \times 0,1 \times 900 \text{ sekúnd} = 259\,367,36 \text{ l} = 259,37 \text{ m}^3$

Dažďové vody zo spevnených plôch do VS2

Plocha spevnených plôch cesty $7461,0 \text{ m}^2 = 0,7461 \text{ ha}$
 chodníky $424,7 \text{ m}^2 = 0,424 \text{ ha}$

Plocha svahu zeleň $90000 \text{ m}^2 = 9 \text{ ha}$

odtokový súčiniteľ Φ cesty.....0,8
 odtokový súčiniteľ Φ chodníky.....0,6

odtokový súčiniteľ Φ zeleň.....0,1
 intenzita privalového dažďa i_{15} 163 l.s⁻¹.ha⁻¹
 periodičita.....0.5
 $Q_{d2} = S \times i \times \Phi = 248,15 \text{ l.s}^{-1}$
 Objem zrážok 15 minútového privalového dažďa
 $248,15 \times 900 \text{ sekúnd} = 223\,330,5 \text{ l} = 223,33 \text{ m}^3$

Dažďové vody zo spevnených plôch spolu

$Q_{d\text{spolu}} = S \times i \times \Phi = 536,34 \text{ l.s}^{-1}$
 Objem zrážok 15 minútového privalového dažďa
 $536,34 \times 900 \text{ sekúnd} = 482\,703,15 \text{ l} = 482,7 \text{ m}^3$

Objem akumulácie vsakovacieho systému

Dĺžka vsakovacieho systému: 1780 m
 Šírka ryhy vsakovacieho systému: 1,0 m
 Výška vsakovacieho systému: 1,0 m
 Akumulačná schopnosť: 35%

$V = 1780 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,35$
 $V = 623 \text{ m}^3$

Na základe prepočtu dvojročného dažďa je potrebná retencia 482,7 m³. Táto retencia bude dosiahnutá vsakovacím systémom s objemom 623 m³. Navrhovaná retencia vsakovacieho systému preto postačuje.

Skúška kanalizácie

Pred zasypaním spojov potrubia sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia za prítomnosti investora v zmysle STN. O priebehu skúšky sa prevedie zápis s podpismi zúčastnených. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia v STN 75 6101, STN EN 752-1,2,3 EN 476 a súvisiacimi predpismi.

4.2.3. Odpady

Vznik a likvidácia odpadov

Z hľadiska odpadového hospodárstva a charakteru vznikajúcich odpadov je potrebné rozlíšiť dve fázy realizácie projektu: vlastná realizácia projektu zahrňujúca prípravne práce súvisiace s výstavbou objektu a prevádzkovanie objektov.

V priebehu realizácie projektu aj po uvedení objektov do prevádzky budú vznikať rôzne druhy odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva (Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 24/2004 Z. z.; Vyhláška MŽP SR č. 317/2015 Z. z. O vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch; Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov).

Predpoklad vzniku odpadov

Pri realizácii plánovaného investičného zámeru a jeho následnej prevádzke sa predpokladá vznik odpadov kategórií (v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov): ostatných - O

Vznik odpadov

Odpad z výstavby bude najskôr roztriedený na používateľný a na nepoužívateľný. Prípadný kovový odpad bude odvezený do zberných surovín. Na stavbe sa nesmú spaľovať hmoty, pri spaľovaní ktorých vznikajú toxické plyny. Pôda na stavenisku sa nesmie neznečisťovať vypúšťaním oleja, vylieváním chemikálií, farieb atď.

V navrhovanej lokalite sa bude počas výstavby tvoriť odpad, ktorý je v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v znení Vyhlášky č. 320/2017 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zatriedený do skupín, podskupín, druhov a kategórie odpadov:

Tabuľka č. 12: Odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové dosky,...	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
17 01 01	Betón	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlažieb a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 01	meď - vodiče	O
17 04 02	hliník - vodiče	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 05	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 08	Drobný stavebný odpad	O

Odpad č. 17 05 04, 17 05 06 - vykopaná zemina a výkopový materiál (O) bude uložený na dočasnú skládku v blízkosti staveniska, po ukončení výstavby bude použitá na ohumusovanie svahov násypov vozovky a úpravu okolia, prípadne na trvalú skládku zemín, ktorú určí investor. Uvedené odpady zo stavby a nepotrebnú stavebnú suť zhotoviteľ zabezpečí uložením na vhodnú skládku, na základe čoho bude ku kolaudácii doložený doklad zo strany prevádzkovateľa skládky. Na stavbe sa nevyskytne nebezpečný 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.

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky bude zosúladený s právnymi požiadavkami v oblasti odpadového hospodárstva a s VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Stupné. Komunálny odpad bude uskladňovaný v 110 l nádobách umiestnených

v predných častiach pozemkov RD v rámci oplotenia. Pravidelne bude oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami legislatívnych predpisov v odpadovom hospodárstve a v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce v zmysle zmluvy vyvážený na likvidáciu. Umiestnenie zberného stanoviska a odvoz separovaného odpadu je riešené v rámci obce, ale za jeho správnu prevádzku je zodpovedný každý investor, ktorý bude povinný uzavrieť zmluvy o odvoze jednotlivých druhov odpadu s likvidátormi odpadov.

4.2.4. Hluk a vibrácie

Požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku stanovuje Vyhláška č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom priestore sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 13: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
			Pozemná a vodná doprava L _{Aeq,p}	Železničné dráhy L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Počas výstavby:

Hluk šírený do okolia výstavby staveniska možno v súčasnosti len ťažko kvalifikovať vzhľadom k jeho rôznorodosti po celú dobu výstavby a neznámym parametrom prevádzkových stavebných strojov.

Hlavne na počiatku výstavby možno očakávať prevádzku ťažkých zemných strojov (bagre, nakladače, buldozér, ťažké nákladné automobily). Hluk sa bude šíriť aj z priestoru zariadenia staveniska (sklárky a medzisklárky materiálu). Najvýznamnejší hluk sa dá očakávať od dopravy materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a pri vykonávaní zemných prác.

Hluk ťažkých rýpadiel sa pohybuje v rozmedzí 80 až 90 dB(A) vo vzdialenosti 5 metrov, hluk ťažkých nákladných áut v rozmedzí 70 až 82 dB(A) v takej istej vzdialenosti. Obdobne tak aj hluk ďalších možných stavebných strojov a mechanizmov.

Počas výstavby bude dochádzať k vzniku hlukovej situácie predovšetkým v dôsledku činností pri realizácii vlastného investičného zámeru. Zvýšená hlučnosť bude spojená s vlastnou výstavbou, zdrojom hluku budú predovšetkým stavebné zemné mechanizmy a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu materiálu. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, hluk bude pôsobiť iba lokálne v priestore realizácie výstavby, jedná sa o hlukovú záťaž menšej intenzity i to časovo obmedzenú iba na obdobie výstavby. Hluková záťaž v lokalite vlastnej realizácie stavebných objektov je minimálna (iba počas vlastnej výstavby), realizácia výstavby nepredstavuje výraznú hlukovú záťaž pre okolité územie. Hluková záťaž pochádzajúca z výstavby bude na najbližšie bývané obyvateľstvo pôsobiť v krátkodobom horizonte a nepredstavuje žiadne významné riziko.

Počas prevádzky:

Existujúcim zdrojom hluku v riešenom území pre novú výstavbu IBV bude doprava po št. ceste III. triedy č. 1978, ktorá vedie cez celú dolinu smerom na Papradno – Podjavorník. Výstavbu IBV bude od hlavnej cesty III/1978 oddeľovať ochranné pásmo zelene. Ďalším zdrojom hluku by mohla byť v čase nepriaznivých poveternostných podmienok aj diaľnica D-1 Trenčín – Žilina, ktorá je však od riešenej lokality vzdialená cca 3,20 km.

Vplyvom realizácie investičného zámeru v území pribudnú nové zdroje hluku:

mobilná doprava – automobily viazané svojou prítomnosťou na vznik objektov rodinných domov
statická doprava – parkovanie na pozemkoch
stacionárne zdroje – nepredpokladajú sa

Vzhľadom na rozsah a charakter výstavby sa nepredpokladá dlhodobé zhoršenie hlukových pomerov v danej lokalite.

4.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Uvažovanou činnosťou nebude vznikať žiarenie ani iné fyzikálne polia.

4.2.6. Zápach a iné výstupy

Prevádzkou navrhovanej činnosti nebude vznikať zápach a iné výstupy v takej miere, aby bolo potrebné realizovať opatrenia na ich elimináciu.

4.2.7. Terénne úpravy, výrubu, zásahy do krajiny

V riešenom území navrhovanej činnosti sa jedná o pozemky momentálne sporadicky využívané ako poľnohospodárska pôda. Ide o druhy pozemkov predovšetkým orná pôda (parcely určené na výstavu RD) a sčasti sa tu nachádzajú aj zastavané plochy a nádvoría (parcely určené pre komunikácie). Riešená lokalita je takmer rovinatá - len s miernym sklonom na východnú stranu.

Štrkodrvina do podkladnej vrstvy vozovky nemá obsahovať viac ako 20 % zložiek 0,02 – 0,06 mm (prach) a má byť bez zložiek menších ako 0,02 mm (íly), 0 %. Krivka zrnitosti by mala byť plynulá, materiál má byť ostro hranný.

Pred začatím zemných prác musia byť zistené vlastnosti všetkých materiálov, s cieľom preukázania vhodnosti ich použitia do násypov. Pre výber zemníka zhotoviteľom stavby sa overia preukaznými skúškami zeminy navrhnuté na uloženie do násypov. Tieto zeminy musia obsahovať nasledovné merania:

- vlhkosť zeminy,
- objemová hmotnosť,
- skúška zhutniteľnosti,
- zrnitosť a indexové skúšky (prirodzená vlhkosť, medza plasticity, medza tekutosti, index plasticity), prípadne ekvivalent piesku.

Úprava podlažia vozovky a pláne zemného telesa

Na stavbe nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum. Min. modul pružnosti podlažia vozovky musí dosiahnuť hodnotu 35MPa.

V miestach, kde sa bude nachádzať ílovité podlažie je možné uvažovať aj so spevnením podlažia cementom alebo vápnom (technológiu navrhne zhotoviteľ stavby) tak, aby modul pružnosti podlažia vozovky dosiahol min. 35 MPa. Je potrebné aby pred začatím projektových prác pre stavebné povolenie bol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum.

V prípade nevhodného podlažia sa navrhuje výmena podlažia, prípadne použitie geotextíliu.

Pri zemných prácach je treba venovať zvýšenú pozornosť zhutneniu podlažia vozoviek. Miera zhutnenia piesčitých a štrkovitých zemín do násypu sa určuje relatívnou uľahlosťou I_D v zmysle OTN 72 1005. Uvedené úpravy konzultovať s geológom a projektantom. Po výkopových prácach budú vykonávané terénne dynamické zaťažovacie skúšky za účelom overenia a posúdenia pripravených častí podlažia na úrovni predpokladanej zemnej konštrukcie – pláni komunikácie. Na základe výsledkov skúšky budú prijaté potrebné opatrenia zabezpečujúce dostatočnú únosnosť podlažia vozovky.

Rozsah potreby zlepšenia alebo výmeny podlažia sa určí na mieste po odkrytí pláne vozovky. Rovnako bude možné určiť rozsah a úpravu ílového podlažia vozovky. Min. modelu únosnosti podlažia by mal dosiahnuť aspoň 35 MPa.

V miestach, kde sa nachádza ílovité podlažie je možné uvažovať aj so spevnením podlažia cementom alebo vápnom (technológiu navrhne zhotoviteľ stavby) tak, aby modul pružnosti podlažia vozovky dosiahol min. 35 MPa.

Miera zhutnenia piesčitých a štrkovitých zemín do násypu sa určuje relatívnou uľahlosťou I_D v zmysle OTN 72 1005.

Pre zabezpečenie prevádzkovej spôsobilosti a kvality navrhovanej vozovky je nutné upraviť jej podložie vrátane zemnej pláne tak, aby zodpovedalo požiadavkám uvedeným v zásadách pre navrhovanie vozoviek. V hornej 50 cm vrstve násypu a 30 cm vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako $1,65 \text{ t/m}^3$.

V prípade potreby zhutňovania vlhkých zemín, zhotoviteľ by mal byť pripravený napr. aj na aplikáciu prímiesi z nehaseného vápna.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.

4.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti budú dotknutí obyvatelia obce Stupné a obyvatelia susednej obce Jasenica. Plocha riešeného územia v súčasnosti nie je obývaná. Najbližšie obytné územie sa nachádza zo severnej aj z južnej strany riešeného územia pozdĺž hlavnej cesty.

Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby navrhovanej činnosti budú krátkodobé a budú predstavovať zvýšenie imisií, hluku a dopravy. Počas výstavby navrhovanej činnosti budú prijaté také opatrenia a technologické postupy aby boli tieto vplyvy v čo najväčšej možnej miere minimalizované. Pri vykonávaní prác bude zabezpečené udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby; dodržanie dopravných trás pre odvoz stavebného odpadu a dovoz stavebného materiálu tak, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimostaveniskové komunikácie; organizovanie dopravy a stavebnej činnosti efektívne s minimalizáciou zaťaženia komunikácií a zníženie prašnosti podľa potreby kropením a zakrývaním sypkého materiálu ako aj ukladanie stavebného odpadu a separovanie do príslušných kontajnerov. Realizáciou takýchto opatrení sa zabezpečí minimalizácia vplyvov navrhovanej činnosti počas výstavby.

Navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadnu špeciálnu prípravu územia – vyžadujú sa len štandardné priestory pre zariadenie staveniska, montáž lešenia a uloženie dočasného odpadu. Vykopaná zemina a výkopový materiál bude uložený na dočasnú skládku v blízkosti staveniska. Stavebný dvor bude umiestnený v areáli vlastnej stavby. Miesto staveniska bude po výstavbe na existujúcich povrchoch upravené a dané do pôvodného stavu.

Prevádzka navrhovanej činnosti nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Na stavbe sa nevyskytne nebezpečný odpad. Navrhovaná činnosť za splnenia navrhovaných opatrení a legislatívnych požiadaviek v oblasti ochrany životného prostredia nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva. Budú dodržané požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku a vibrácií. Vplyv emisií zo stacionárnych zdrojov a dopravy ako aj hluku na obyvateľstvo v najbližšej obytnej zóne bude minimálny. Pre pracovníkov podieľajúcich sa na výstavbe novej IBV nepredstavuje v prípade dodržiavania pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci navrhovaná činnosť žiadne výnimočné riziká. Požadované hygienické limity budú splnené. Navrhovaná činnosť zásadným spôsobom neovplyvňuje svetelné pomery okolia a svojím situovaním je územie určené pre výstavbu IBV dobre preslnené ako aj orientované ku svetovým stranám. Svojím umiestnením nezabraňuje okolitej zástavbe, naopak má dobré predpoklady pre zapojenie do urbanistickej štruktúry obce Stupné, resp. celej „Papradnianskej doliny“. Susedné parcely ani stavby nebudú obmedzené z hygienického ani

požiarneho hľadiska. Svojím osadením IBV nezasahuje do zníženia osvetlenia susedných budov, nezasahuje ani do ich požiarnej bezpečnosti. 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. Zo socioekonomického hľadiska za pozitívny vplyv výstavby novej IBV možno označiť predovšetkým vytvorenie dostupného bývania pre miestnych obyvateľov a zabránenie ich migrácie do miest. S navrhovanou činnosťou súvisí aj nárast počtu obyvateľov o cca 400 až 650, ktorý sa prejaví aj vo zvýšenom dopyte po službách a občianskej vybavenosti. Realizácia navrhovanej činnosti po prijatí bezpečnostných a organizačných opatrení nebude predstavovať zdravotné riziká a nebude ani ohrozovať kvalitu života obyvateľov.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude predstavovať významný pozitívny vplyv z dôvodu vytvorenia dostupného bývania pre miestnych obyvateľov. Nepredpokladajú sa významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo. Krátkodobý vplyv na obyvateľstvo bude predstavovať zvýšenie imisií, hluku a dopravy počas výstavby. Tieto vplyvy budú lokálne a málo významné.

4.3.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Výstavba IBV bude spojená so zásahmi do pôdy a horninového prostredia. V čase spracovania PD (Projart s.r.o., 2021) bol k dispozícii inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum (RnDr. Ján Cigánik, 2018) z ktorého je zrejmé, že v priemere sa bude podzemná voda nachádzať cca 2,5 až 3,2 m pod terénom a nevystúpi o viac ako o 1, 0 m. Uvedený prieskum konštatuje, že základová pôda je tvorená predovšetkým únosnými štrkovitými zeminami triedy G3. V oblasti päty pravého svahu Papradnianky sa nachádzajú jemnozrnné zeminy triedy F6.

Prieskum uvádza aj podklady pre dimenzovanie základov. V ďalších etapách prípravy realizácie jednotlivých objektov RD musí byť na základe statických výpočtov upresnený aj výpočet zakladania spodnej stavby. Stavba musí byť navrhnutá a bude realizovaná tak, aby bola spoľahlivo založená a izolovaná od okolitého horninového prostredia. Nakoľko podľa zrealizovaného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu (RnDr. Ján Cigánik, 2018) je možné očakávať zvýšenie úrovne podzemnej vody až o 1,00 m, suterénne priestory situované pod touto úrovňou je potrebné ochrániť izoláciou proti tlakovým účinkom podzemnej vody.

Pre účely stavebného konania je potrebné dodať hydrogeologický prieskum danej lokality, kde sa následne určí veľkosť retenčno-vsakovacieho systému.

Vplyv na georeliéf a horninové prostredie bude síce trvalý, ale nie negatívny, nezvýši mieru súčasného antropického vplyvu na vznik geodynamických javov. Takisto sa nepredpokladá znečistenie existujúceho horninového prostredia. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok z prevádzkových automobilov, technologická havária, havária odpadového potrubia, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.). Tieto negatívne vplyvy tak majú iba povahu možných rizík. Navrhovaná činnosť bude realizovaná tak, aby sa v prípade havárie eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Negatívne vplyvy na reliéf a horninové prostredie sa počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladajú. Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na nerastné suroviny a ich ložiská je vylúčený.

Nepredpokladajú sa žiadne priame pozorovateľné nepriaznivé vplyvy na horninové prostredie. Navrhovaná činnosť nevyvolá v území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery sa dajú hodnotiť ako nevýznamné. Neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky.

4.3.3. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Počas výstavby budú zdrojom znečisťovania ovzdušia stavebné práce. Zvýšením pohybu stavebnej techniky dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a trasy prístupovej cesty. Tento vplyv bude krátkodobý a nepredstavuje významný vplyv na kvalitu ovzdušia. Dodržaním navrhovaných zmierňujúcich opatrení (kapitola 4.10.) je možné ho znížiť.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia:

- vykurovanie
- statická doprava – odstavné plochy
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách

Malými zdrojmi znečistenia ovzdušia (MZZO) z vykurovania môžu byť plynové kotolne RD, vonkajšie kúreniská či kozuby na pozemkoch. V zmysle §27 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší obec Stupné vydáva súhlas pre malé zdroje podľa § 17 ods. 1 písm. a), c) a f).

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k umiestneniu nových malých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Navrhovaná činnosť bude dodržiavať požiadavky v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a súvisiacich právnych predpisov. Vplyvy budú preto dlhodobé a málo významné. Znečistenie dopravou vzhľadom na jej predpokladanú frekvenciu nepredstavuje významný príspevok k emisnej záťaži lokality.

Z hľadiska Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy môžeme konštatovať, že navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, že minimalizuje nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Navrhovaný retenčno-vsakovací systém odvádzania dažďových vôd bude pozitívne vplývať na mikroklimatické pomery riešeného územia.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje významný negatívny vplyv na ovzdušie riešeného územia. Pri dodržaní technických opatrení a podmienok vyplývajúcich z právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia ako aj určených emisných limitov možno očakávať, že emisie nebudú mať významný vplyv na kvalitu ovzdušia. V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa neočakávajú negatívne vplyvy na miestnu klímu. Stavebné práce počas výstavby nepredstavujú významný vplyv na kvalitu ovzdušia, tento vplyv bude krátkodobý.

4.3.4. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Potenciálnym negatívnym vplyvom počas výstavby je kontaminácia podzemných vôd v prípade havarijnej situácie, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Pri dodržaní technologických postupov výstavby a pri kontrole technického stavu stavebných mechanizmov.

Pred samotnou realizáciou je potrebné, aby bol vypracovaný hydrogeologický prieskum danej lokality, kde sa následne určí veľkosť retenčno-vsakovacieho systému. Dažďová voda bude odvedená cez systém drenážnych potrubí do vsakovacieho systému, kde vsakovacie rúry budú osadené nad hladinou spodnej vody. V prípade ak spodná hrana vsakovacieho bloku je vyššie ako táto vrstva, je potrebné

zrealizovať výkop až po túto vrstvu a ostatné dosypať štrkom dobre zrneným – je nevyhnutné, aby posúdil pred samotnou realizáciou geológ. Z retenčno-vsakovacieho systému bude vybudovaný bezpečnostný prepád a výustný objekt do vodného toku Papradnianska.

Je nevyhnutné rešpektovať zásady vyplývajúce zo Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy a v maximálnej miere využívať prírodu blízke odvodnenia územia. Navrhovaný systém odvádzania dažďových vôd rešpektuje zásady klimateckej stratégie a takýmto spôsobom vsakuje dažďovú vodu priamo v dotknutom území čo prispeje k pozitívnemu ovplyvneniu vlhky v území a s tým bude spojený pozitívny efekt na miestnu mikroklimu.

Realizácia navrhovanej činnosti zvýši spotrebu vody. Jestvujúci vodojem zásobujúci obec Stupné je nedostačujúci. Preto je potrebné vybudovať nový vodojem, ktorý vyváži navýšenie spotreby vody. Súčasťou PD je aj hydrotechnické posúdenie existujúceho vodného zdroja. Navrhovaná činnosť rieši aj rozšírenie vodovodu v území výstavby IBV.

Okrem navýšenia spotreby vody dôjde aj k zvýšeniu zvýšenie množstva odvádzaných odpadových vôd z územia novej IBV. Z tohto dôvodu je navrhnutá splašková kanalizácia napojená na kanalizačný zberač zaústnený cez čerpacie stanice ČS1- Šebešťanová a ČS2- Orlové na ČOV Považská Bystrica. Čerpacie stanice nebudú kapacitne vyhovovať preto je potrebné vymeniť strojnú technológiu. Súčasťou PD je aj posúdenie čerpacích staníc a navrhovaná potreba navýšenia prietoku.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať negatívny vplyv na spotrebu vody a zvýšenie množstva odvádzaných odpadových vôd. Prevádzka navrhovanej činnosti za predpokladu realizácie vyššie uvedených opatrení nebude mať negatívny vplyv na kvalitu povrchových ani podzemných vôd územia. Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa dotknuté územie nenachádza v citlivej ani zraniteľnej oblasti.

Prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k negatívnemu ovplyvneniu povrchových a podzemných vôd z dôvodu zvýšenia spotreby vody a množstva odvádzaných odpadových vôd. Realizovaním technických opatrení a podmienok vyplývajúcich z právnych predpisov v oblasti ochrany vôd môžeme konštatovať, že tento vplyv nebude významný. Odvádzanie dažďovej vody bude realizované v súlade so zásadami udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami. Nepredpokladá sa znečistenie povrchových ani podzemných vôd hodnoteného územia.

4.3.5. Vplyvy na pôdu

Predmetné územia a jednotlivé pozemky na ktorých sa má navrhovaná činnosť realizovať sú svojím využitím charakterizované ako orná pôda (parcely určené na výstavu RD) a sčasti sa tu nachádzajú aj zastavané plochy a nádvoria (parcely určené pre komunikácie). Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF). K záberu lesného pôdneho fondu nedôjde. Na miestach výstavby je potrebné realizovať skrývku ornice, jej uskladnenie, ošetrovanie a použitie na zúrodnenie vybraných lokalít podľa platnej legislatívy.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa dotknuté územie nenachádza v citlivej ani zraniteľnej oblasti. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá. Počas výstavby a prevádzky existuje potenciálne riziko ovplyvnenia pôdy pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a olejov zo stavebných mechanizmov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.). Počas výstavby je potenciálne možný vplyv na pôdu mechanickou degradáciou, prejazdami automobilov a stavebných mechanizmov. Pri dodržaní vhodných opatrení budú tieto vplyvy eliminované a nebudú mať negatívny dopad.

Navrhovaná činnosť bude predstavovať nový záber pôdy. Tento vplyv je z krátkodobého hľadiska negatívneho charakteru. Z dôvodu vhodného situovania zástavby novej IBV a momentálne málo využívanej lokality na poľnohospodárske účely vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme z dlhodobého hľadiska ako málo významné.

4.3.6. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

V relevantnej vzdialenosti k posudzovanej činnosti sa nevyskytujú objekty pamiatkovo, kultúrne ani historicky významné.

Vplyvy navrhovanej činnosti na objekty takéhoto charakteru nepredpokladáme.

4.3.7. Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V obci Stupné sa nachádza lokalita zaradená medzi významné geologické lokality – v malom opustenom lome južne od kóty 637 m, na západnom okraji obce Stupné sú odkryté polymiktné zlepenice (http://apl.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=RA-72&jazyk=SK). Táto lokalita sa nachádza mimo riešeného územia.

Vplyvy navrhovanej činnosti na objekty takéhoto charakteru nepredpokladáme.

4.3.8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Navrhovaná činnosť nadväzuje na existujúcu sídelnú štruktúru, rešpektuje krajinný ráz a požadovanú výškovú reguláciu. Súčasťou PD (Projart s.r.o., 2021) je návrh regulatívov z dôvodu, aby nedošlo k prílišnej rôznorodosti urbanistickej štruktúry novej IBV. Navrhuje sa dodržať záväzné regulatívy podlažnosti, zastrešenia, odstupov od hraníc a pôdorysov.

Medzi najhodnotnejšie krajinné prvky v okolí navrhovanej činnosti patria lúky západne od riešeného územia, ktorých charakter v území zostáva zachovaný. Prírodné dominanty územia budú aj naďalej vnímateľné. Počas výstavby bude pôsobiť navrhovaná činnosť rušivo kvôli realizácii stavebných prác. Tento vplyv bude negatívny a krátkodobý.

Pôvodná zastavovacia štúdia s názvom „Stupné, lokalita Dlhé - Výstavba IBV a technickej infraštruktúry“ bola spracovaná z dôvodu vtedy prebiehajúcich jednoduchých pozemkových úpravách v katastrálnom území obce Stupné – pre lokalitu „Dlhé“ ako východiskový materiál pre spracovanie návrhu všeobecných zásad a funkčného usporiadania územia. Táto zastavovacia štúdia bola následne schválená Obecným zastupiteľstvom obce Stupné. Na základe tejto zastavovacej štúdie bol spracovaný ďalší stupeň projektovej dokumentácie pre výstavbu v uvedenej lokalite v rozsahu „Dokumentácia pre územné rozhodnutie“. Návrh novej individuálnej bytovej výstavby (IBV) bol spracovaný na základe požiadaviek Predstavenstva združenia účastníkov pozemkových úprav, na základe požiadaviek zástupcov obce Stupné ako aj na základe požiadaviek samotných majiteľov pozemkov.

Účelom navrhovanej činnosti v zmysle PD (Projart s.r.o., 2021) je rozšírenie pozemkov pre novú Výstavbu IBV Stupné, lokalita Dlhé, a to na úrovni súčasných požiadaviek. Celé uvažované územie pre novú výstavbu IBV je riešené v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou – Územným plánom obce Stupné v znení neskorších zmien a doplnkov.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na charakter súčasnej krajinej štruktúry a využívanie územia. Rešpektuje krajinný ráz a požadovanú výškovú reguláciu. Vplyvy na krajinu budú významné a trvalé, budú mať pozitívny dopad na vnímanie novej zástavby v nadväznosti na existujúcu sídelnú štruktúru. Pre minimalizovanie možného negatívneho vplyvu na urbanistickú štruktúru, ktorý by mohol viesť k neúmernej rôznorodosti jednotlivých objektov je nevyhnutné rešpektovať navrhované záväzné regulatívy pre podlažnosť, zastrešenie, odstupy od hraníc a pôdorysy.

4.3.9. Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Do riešenej lokality budú viesť dva hlavné prístupy – zberné komunikácie. Dopravné napojenie bude bezproblémové a nebude vytvárať výrazné zaťaženie existujúcej komunikácie. Parkovacie miesta budú umiestnené na pozemku RD v počte minimálne 2 ks. Budovanie rodinných domov s priamym napojením na hlavnú cestu III/1978 nebude umožnené.

Navrhovaná činnosť rešpektuje limity dopravnej a technickej infraštruktúry. Podkladom pre návrh koncepcie výstavby bola tiež poloha jestvujúcich komunikácií, orientácia lokality voči svetovým stranám, ochranné pásma (el. vzdušného vedenia VN, ochranné pásmo cesty III/1978) ako aj situovanie verejných inžinierskych sietí. Lokalita bude napojená na existujúcu technickú infraštruktúru. Z dôvodu nedostačujúcej kapacity čerpacej stanice splaškových vôd ČS1 – Šebešťanová bude realizovaná rekonštrukcia. Zvýšenie spotreby pitnej vody je riešené vybudovaním nového vodného zdroja s vodojemom.

Vplyvy na dopravnú a technickú infraštruktúru hodnotíme ako málo významné.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Počas výstavby IBV predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť a znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy. Tieto riziká sú dočasné a eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovných postupov.

Posudzovaná činnosť nebude počas prevádzky ohrozovať zdravie miestneho obyvateľstva. K prekročeniu hygienických limitov vplyvom posudzovanej činnosti nedôjde. Zárukou tejto skutočnosti budú osvojené technologické a organizačné postupy počas prevádzky a kontrola ich dodržiavania.

Hluk

Počas výstavby IBV dôjde ku krátkodobému a dočasnému zvýšeniu hlučnosti v priamo dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí. Okrem samotného riešeného územia bude zvýšená hlučnosť sústredená do koridoru príjazdovej cestnej komunikácie využíwanej k preprave materiálu a technológií.

Výstavbu IBV bude od hlavnej cesty III/1978, ktorá predstavuje najvýraznejší zdroj hluku v riešenom území oddeľovať ochranné pásmo zelene.

Havárie

Nepriaznivé vplyvy hodnotenej činnosti na obyvateľstvo súvisia tiež s rizikom havárie, únikom nebezpečných látok, prípadne vznikom požiaru v areáli. Pre zamedzenie takýchto udalostí sú navrhnuté účinné technické a technologické opatrenia, ktoré minimalizujú riziko takýchto udalostí na minimum. Parametre účelových komunikácií vyhovujú pre príjazd požiarneho, zdravotného vozidla ako aj vozidiel cestnej údržby či vývozu komunálneho odpadu. Požiarnobezpečnostné riešenie navrhovanej činnosti je riešené samostatne v Požiarnobezpečnostnej štúdii stavby (Ing. Dušan Trško, 2021).

Prevádzka navrhovanej činnosti nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zvýšenie zdravotných rizík ani ohrozovať verejné zdravie okolitého obyvateľstva. Nepredpokladá sa vplyv na hygienické pomery a všetky požadované hygienické limity budú splnené. Budú prijaté také opatrenia, ktorá v najvyššej možnej miere minimalizujú vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie.

Realizácia navrhovanej činnosti po prijatí bezpečnostných a organizačných opatrení nebude predstavovať zdravotné riziká pre obyvateľov. Zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako minimálne.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

4.5.1. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Riešené územie sa nachádza v extraviláne a sčasti v intraviláne území obce Stupné. Okolitá krajina je prevažne poľnohospodárskeho a sídelného charakteru. Riešené územie je využitím pozemkov podľa druhu prevažne umiestnené na ornej pôde. V súčasnosti len čiastočne poľnohospodársky využívané. Na uvedených pozemkoch sa nezaznamenali žiadne významné druhy živočíchov, ani chránené a ohrozené druhy. Biodiverzita riešeného územia je nízka, nenachádza sa tu takmer žiadna vzrastlá zeleň okrem solitérov popri hlavnej ceste, ktoré zostanú zachované. Nová výsadba zelene predstavuje ochranné pásmo zelene pozdĺž hlavnej cesty III/1978. Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na flóru a faunu riešeného územia. Významnejšie spoločenstvá fauny a flóry ako aj chránené vzácne a ohrozené druhy živočíchov a rastlín sú viazané predovšetkým na chránené územia a územia európskej siete chránených území NATURA 2000, ktoré sa priamo v riešenom území nenachádzajú. Vzrastlé stromy zostanú zachované.

Pri dodržaní navrhovaných opatrení a rešpektovaní platných právnych predpisov v oblasti starostlivosti o životné prostredie s dôrazom na zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa nepredpokladajú významné vplyvy na faunu, flóru a biotopy.

4.5.2. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná činnosť nepredstavuje negatívny vplyv na biodiverzitu, chránené územia ani ich ochranné pásma. Navrhovaná činnosť je situovaná v území s 1. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do chránených území národnej siete ani do chránených území európskej siete Natura 2000. Nepredstavuje negatívny vplyv ani na Ramsarské lokality, ktoré sa v katastri mesta nenachádzajú.

Navrhovaná činnosť rešpektuje chránené územia, ich ochranné pásma, územia siete NATURA 2000 a nepredstavuje negatívny vplyv na ochranu prírody a krajiny.

4.5.3. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť rešpektuje všetky prvky ÚSES vyčlenené v rámci Aktualizácie prvkov regionálneho ÚSES okresov Považská Bystrica a Púchov (SAŽP, 2005). Priamo v lokalite navrhovanej činnosti nie sú vymedzené žiadne prvky ÚSES. Areál navrhovanej činnosti nie je v dotyku s migračnými koridormi živočíchov a nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje negatívny vplyv na územný systém ekologickej stability.

4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

Zo syntézy vyhodnotenia vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia možno konštatovať, že celkový vplyv navrhovanej činnosti nebude negatívny vzhľadom na minimum negatívnych dopadov a reálnu možnosť minimalizovať hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje negatívny vplyv na prvky ochrany prírody a tvorby krajiny ani na funkčnosť prvkov územného systému ekologickej stability a iných prvkov s ekostabilizačnou funkciou v riešenom území. V území kde sa činnosť navrhuje nebol zaznamenaný výskyt vzácných alebo ohrozených rastlín a živočíchov ani významných biotopov. Navrhovaná činnosť ovplyvní charakter krajiny štruktúry, nebude však negatívne pôsobiť na krajinársky významné prvky v dotknutom území. Zmení sa zastúpenie prvkov súčasnej krajiny štruktúry. Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny kumulatívny alebo synergický vplyv s inými existujúcimi alebo plánovanými činnosťami. Z vyhodnotenia vplyvov v predchádzajúcich kapitolách a ich syntézy vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude predstavovať negatívny vplyv na životné prostredie a jeho zložky. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme vyhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez významne negatívnych vplyvov.

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Vzhľadom na charakter, umiestnenie a rozsah navrhovanej činnosti predpokladáme, že navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na súčasný stav životného prostredia.

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti sú:

- havária vozidiel na prístupovej komunikácii alebo parkovacích plochách spojená s únikom ropných látok,

- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, povodeň, zemetrasenie, zosuvy, príválové dažde, veľké množstvo snehu a pod.),
- nebezpečenstvo dopravných kolízií,
- technické riziká,
- zlyhanie ľudského faktora

Pre zamedzenie uvedených rizík (s výnimkou ťažko predvídateľných rizík) je potrebné dbať na dodržiavanie predpisov ohľadom bezpečnosti pri práci, stanovených pracovných postupov a organizačných opatrení.

4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Identifikované predpokladané negatívne vplyvy a riziká navrhovanej činnosti môžu byť zmiernené až úplne minimalizované s uplatnením niekoľkých opatrení. Za najvýznamnejšie pokladáme nasledovné opatrenia, charakteru technického, technologického a prevádzkovo organizačného:

Opatrenia počas výstavby:

- počas výstavby používať vhodné mechanizmy, zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- pri vykonávaní prác bude zabezpečené udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby; dodržanie dopravných trás pre odvoz stavebného odpadu a dovoz stavebného materiálu tak, aby dopravné prostriedky opúšťali stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimostaveniskové komunikácie,
- prašné materiály skladovať v zastrešených a uzavretých skladoch,
- izolovať a správne založiť stavbu v závislosti od horninového prostredia, chrániť suterénne priestory proti tlakovým účinkom podzemnej vody,
- pred začatím stavebných prác je potrebné zrealizovať inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum,
- vykopanú zeminu a výkopový materiál počas výstavby ukladať na dočasnú skládku v blízkosti staveniska,
- zabezpečiť mechanické čistenie vozidiel vychádzajúcich na verejné komunikácie,
- na miestach výstavby je potrebné realizovať skrývku ornice, jej uskladnenie, ošetrovanie a použitie na zúrodnenie vybraných lokalít podľa platnej legislatívy,
- vylúčiť stavebné práce v čase nočného klúdu,
- zabezpečiť, aby práce počas výstavby dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napríklad vhodnou organizáciou prác,
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi,
- dodržať požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku a vibrácií,
- stavebný dvor umiestniť čo najďalej od územia s funkciou bývania,
- splniť požadované hygienické limity - počas výstavby dodržiavať hygienické limity faktorov pracovného prostredia a zabezpečiť súlad so zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, práce na stavbe realizovať v súlade so zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých predpisov,
- zabezpečiť vypracovanie plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre etapu stavebných úprav,

- zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly,
- neskladovať pohonné hmoty na stavenisku, manipuláciu s nebezpečnými látkami obmedziť na minimum,
- nakladanie s odpadom, ktorý vznikne počas výstavby musí byť v zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- v dotknutom území a jeho okolí pri stavebných prácach bude dochádzať k znečisteniu ovzdušia najmä zvýšením prašnosti a prechodom stavebných mechanizmov. Vznik a rozptyl látok znečisťujúcich ovzdušie je potrebné eliminovať v zmysle prílohy č. 3, časť II., bod 1 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- dodržiavať ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov,
- pri sadových úpravách sa pri potencionálnej výsadbe uprednostní výsadba pôvodných druhov drevín, vysadia sa vhodné dreviny odolávajúce prebiehajúcej klimatickej zmene,
- rešpektovať navrhované záväzné regulatívy pre podlažnosť, zastrešenie, odstupy od hraníc a pôdorysy.

Opatrenia počas prevádzky:

- zabezpečiť protipožiarne opatrenia počas prevádzky,
- v prípade úniku nebezpečných látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanými materiálmi prípadne i vodou zaobchádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi,
- sledovať dodržiavanie predpokladaných hladín hluku emitovaných prevádzkou,
- dodržiavať ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov,
- odpady, ktoré vzniknú prevádzkovateľovi ako pôvodcovi počas prevádzkovania, je povinný odovzdať oprávnenej osobe na zhodnotenie alebo zneškodnenie v zariadení na tom určenom,
- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov verejnej správy.

Ďalšie opatrenia vyplývajú z existujúcich legislatívnych predpisov, ktoré definujú požiadavky pre uvedený typ navrhovanej činnosti ako aj opatrenia vyplývajúce zo stanovísk.

4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

V prípade, že by sa posudzovaný zámer nerealizoval, ostala by situácia v dotknutom území v súčasnom stave (nulový variant), to znamená, že by sa priestor v dotknutom území, v ktorom sa plánuje realizácia navrhovanej činnosti nevyužíval. Lokalita by zostala bez zmeny so súčasnými vstupmi a výstupmi. V nulovom variante by nedošlo k pôsobeniu nepriaznivých vplyvov vyplývajúcich z výstavby a následnej prevádzky.

V širších súvislostiach je nulový variant popísaný ako charakteristika súčasného stavu životného prostredia v príslušnej kapitole predkladaného zámeru.

V prípade realizácie zámeru „Výstavba IBV Stupné, lokalita Dlhé“ sa v obci aj okolitom území zatraktívni ponuka nového moderného dostupného bývania.

4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.

Riešené územie sa nachádza v katastrálnom území obce Stupné, okres Považská Bystrica a v Trenčianskom kraji.

Celé uvažované územie pre novú výstavbu IBV je riešené v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou – Územným plánom obce Stupné v znení neskorších zmien a doplnkov.

Riešené územie je v súlade s Územným plánom obce Stupné schváleným uznesenie č. 2/1998 zo dňa 4.3.1998, doplnkom č. 1 ÚPN – O Stupné schváleným uznesením č. OZ č. 11/2003 zo dňa 28.11.2003 a doplnkom č. 3 ÚPN -O Stupné schváleným uznesením č. OZ č. 9/2011 zo dňa 24.6.2011

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov stanovuje postup posudzovania navrhovanej činnosti z hľadiska jej predpokladaného vplyvu na životné prostredie. Predkladaný zámer spadá do povinnosti uskutočniť zisťovacie konanie.

Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie za najzávažnejšie problémové okruhy predkladaného zámeru možno považovať:

- zásah do terénu počas výkopových prác
- zmena súčasnej krajiny štruktúry, vizuálny vplyv
- zvýšenie spotreby vody
- zvýšenie množstva odvádzaných odpadových vôd
- nároky na infraštruktúru
- možné znečistenie ropnými látkami z automobilov
- znečistenie výfukovými plynmi, prašnosťou najmä počas výstavby
- hlučnosť, vibrácie najmä počas výstavby
- potenciálny vplyv na urbanistickú štruktúru nedodržaním regulatívov

Uvedené skutočnosti nepovažujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie za významné. Pokiaľ sa pri realizácii dodržia odporúčané opatrenia očakávame výraznú minimalizáciu identifikovaných negatívnych vplyvov.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že investičný zámer je realizovateľný, bez očakávania významných negatívnych vplyvov na životné prostredie, chránené územia a zdravie ľudí.

Podmienky, návrhy alebo odporúčania, ktoré vyplynú z príslušných stanovísk k zámeru budú akceptované v potrebnom rozsahu a budú predmetom dokumentácie v ďalšom stupni v súlade s platnou legislatívou.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Navrhovateľ požiadal listom o upustenie od požiadavky variantného riešenia a preto sú v zámere posudzované vplyvy nulového variantu a prvého variantu riešenia. Listom č. OU-PB-OSZP-

2022/002503-002 zo dňa 8. 2. 2022 bolo žiadosti vyhovené, bolo upustené od požiadavky variantného riešenia a navrhovaná činnosť je tak predložená len v jednom variante.

Nulový variant je stav ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie by bolo v pôvodnom stave využívané ako poľnohospodárska pôda.

5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.

Súbor kritérií a určenia ich dôležitosti na výber optimálneho variantu vzhľadom na upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti nebol realizovaný.

5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

Pri hodnotení vplyvov bol porovnaný nulový variant riešenia a navrhovaný variant riešenia. Vzhľadom na upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti nebolo potrebné výber realizovať. Navrhovaný variant predstavuje Výstavbu IBV Stupné, lokalita Dlhé, ktorá je situovaná v extraviláne a sčasti v intraviláne obce Stupné. Navrhovaný variant možno považovať za realizovateľný. Riešené územie má dobrý predpoklad pre zapojenie do urbanistickej štruktúry obce Stupné. Umiestnením navrhovanej činnosti nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny, optimálnosť navrhovanej činnosti vo vzťahu k životnému prostrediu a požiadavky príslušných hygienických limitov budú dodržané.

5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Riešené územie navrhovanej činnosti sa nachádza v extraviláne a sčasti v intraviláne území obce Stupné. Riešené územie je využitím pozemkov podľa druhu prevažne umiestnené na ornej pôde. V súčasnosti len čiastočne poľnohospodársky využívané. V prípade, že by sa posudzovaný zámer nere realizoval, ostala by situácia v dotknutom území v súčasnom stave. Navrhovateľ nedisponuje inou vhodnou lokalitou na realizáciu navrhovanej činnosti. Riešené územie má dobré predpoklady pre zapojenie do urbanistickej štruktúry obce Stupné. Územný plán v predmetnom území definuje funkčné využitie územia v súlade s navrhovanou činnosťou. Toto územie predstavuje pre novú IBV výbornú polohu, dostupnosť do okolitých obcí ako aj dobré dopravné napojenie na existujúcu infraštruktúru. Navrhovaná IBV zabezpečí zvýšenie kapacít ponuky bývania formou výstavby rodinných domov v obci Stupné. Navrhovaná činnosť zodpovedá požiadavkám obce a bude sa realizovať sa v území, kde svojou polohou nadväzuje na existujúce funkčné plochy bývania a zároveň rešpektuje okolité prírodné prostredie. Navrhovaná činnosť bude spĺňať legislatívou určené požiadavky a bude rešpektovať právne predpisy a nariadenia v oblasti ochrany životného prostredia, nakladania s odpadmi, bezpečnosti a hygieny. Okrem zvýšenia kapacity pre trvalé bývanie v rodinných domoch v obci zámer prinesie aj väčšiu atraktivitu nového moderného bývania pre miestnych obyvateľov. S navrhovanou činnosťou súvisí aj nárast počtu obyvateľov o cca 400 až 650, ktorý sa prejaví aj vo zvýšenom dopyte po službách a občianskej vybavenosti.

V procese posudzovania vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne významné negatívne vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť kvalitu životného prostredia riešeného územia a jeho širšieho okolia. Takisto sa neočakáva žiadny vplyv navrhovanej činnosti v regionálnych súvislostiach.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Zdokumentovanie posudzovaného zámeru predstavujú tabuľky, obrázky a grafy, ktoré tvoria súčasť predkladanej dokumentácie.

Zoznam tabuliek

Tabuľka č. 1: Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Papradnianska (stanica Jasenica) v roku 2018

Tabuľka č. 2: Počet obyvateľov obce Stupné k 1.1.

Tabuľka č. 3: Zloženie obyvateľstva podľa vekových skupín v roku 2020

Tabuľka č. 4: Indexy vekového zloženia obci Stupné

Tabuľka č. 5: Podiel osôb podľa produktívneho veku

Tabuľka č. 6: Počet evidovaných uchádzačov o zamestnanie (UoZ)

Tabuľka č. 7: Základné údaje o nezamestnanosti v okrese Považská Bystrica za mesiac november 2021

Tabuľka č. 8: Tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý vypustené zo zdrojov najvýznamnejších prevádzkovateľov na území Trenčianskeho kraja (okres Považská Bystrica) za rok 2019

Tabuľka č. 9: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2018 (SHMÚ, 2019)

Tabuľka č. 10: Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v roku 2019 podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z.z. v znení NV 398/2012 Z.z. a podľa Prílohy č. 1 k NV č. 167/2015 Z.z.

Tabuľka č. 11: Podiel zomretých podľa príčin smrti za rok 2020 v okrese Považská Bystrica

Tabuľka č. 12: Odpady vznikajúce počas výstavby

Tabuľka č. 13: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Zoznam obrázkov a grafov

Obrázok č. 1: Umiestnenie navrhovanej činnosti

Obrázok č. 2: Geologické pomery

Obrázok č. 3: Digitálny model reliéfu obce Stupné

Obrázok č. 4: Sklonitosť územia obce Stupné

Obrázok č. 5: Krajinný obraz a scenéria obce Stupné, foto z vrchu Žeravica

Obrázok č. 6: Mapa prvkov Územného systému ekologickej stability

Graf č. 1: Simulačné klimatické údaje

Graf č. 2: Priemerné teploty a úhrn zrážok.

Graf č. 3: Oblačné, slnečné a daždivé dni

Graf č. 4: Veterná ružica pre obec Stupné zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. (N – sever (S), E – východ (V), S – juh (J), W – západ (Z)) Napr. JZ (SW): vietor fúka z juhozápadu na severovýchod SV (NE)

Graf č. 5: Počet obyvateľov obce Stupné k 1.1 v uvedených rokoch

Graf č. 6: Kvalita podzemných vôd

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

V procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa postupovalo v súlade so zákonom 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Boli použité najaktuálnejšie dostupné podklady z rôznych zdrojov, ako napr. internetové portály a databázy, právne predpisy súvisiace so starostlivosťou o životné prostredie, všeobecné záväzné nariadenia, strategické dokumenty a iné podklady v ktorých sa nachádzali relevantné informácie týkajúce sa riešeného územia.

Identifikácia vplyvov na životné prostredie prebiehala na základe analýzy zložiek životného prostredia riešeného územia, jednotlivých vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Následne sa pristúpilo k vyhodnocovaniu potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného

prostredia. Vplyvy boli slovne vyhodnotené a opísané v jednotlivých podkapitolách v časti 4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.

7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002: 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia; Bratislava, 2002, 325 s.
- Bielek, P. - Šurina, B. 2000: Malý atlas pôd Slovenska. VÚPaOP: Bratislava, 36s. ISBN 80-85361-59-0.
- Ján Cigánik, 2018: Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum. Stupné – IBV. Apríl 2018, 34 s.
- Futák, J. 1980: Fytogeografické členenie, M 1 : 1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Hensel, K., Krno, I. 2002: Zoogeografické členenie: limnický biocyklus. M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Jedlička, L., Kalivodová, E. 2002: Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus, M 1 : 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J., Klimatické regióny. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Malík, P., Švasta, J. 2002: Hlavná hydrogeologické regióny Slovenska, M 1 : 1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Mazúr, E., Lukniš, M. 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR, M 1 : 1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- Michalko, J.et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR, Bratislava, Veda, 208 s.
- Míchal, I., 1992. Ekologická stabilita, Brno: Veronica, 244 s.
- MŽP SR, SAŽP 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, 134 s.
- Plesník, P. 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, M 1 : 1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.
- SAŽP, 2005: Aktualizácie prvkov regionálneho ÚSES okresov Považská Bystrica a Púchov
- SAŽP, 2016: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky. IV. aktualizované a rozšírené vydanie. MŽP SR, 70 s.
- Projart s.r.o., 2021: Dokumentácia pre územné rozhodnutie. Výstavba IBV – TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA, lokalita Dlhé, katastrálne územie: Stupné. Ing. arch. Róbert Šaradin.
- Reháčková, T., Pauditšová, E., 2007: Metodický postup stanovenia koeficientu ekologickej stability krajiny, Acta Envir. Univ. Comeniana (Bratislava), PriF UK, Bratislava, Vol. 15, 1, 26–38.
- SHMÚ, 2019: HODNOTENIE KVALITY OVZDUŠIA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE 2018
- Stanová, V., Valachovič, M., 2002: Katalóg biotopov Slovenska, Bratislava, Daphne, 225 s.
- Trško Dušan, 2021: Požiarnobezpečnostnej štúdií stavby. Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia.

Internetové zdroje:

www.beiss.sk
www.geology.sk
www.googlemaps.sk
www.meteoblue.com.
www.obecstupne.sk
www.shmu.sk
www.statistics.sk

www.upsvr.gov.sk
www.vsetkyfirmy.sk
www.zbgis.skgeodesy.sk

7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.

Ku dňu vypracovania zámeru boli vydané nasledovné vyjadrenia a stanoviská:

- Rozhodnutie Okresného úradu Považská Bystrica „Upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti, č. listu č. OU-PB-OSZP-2022/002503-002 zo dňa 8. 2. 2022“ (viď príloha č. 6 zámeru).

7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Všetky dostupné a požadované informácie o navrhovateľovi, navrhovanej činnosti, súčasnóm stave životného prostredia v dotknutom území, predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrení na vylúčenie alebo zníženie identifikovaných nepriaznivých vplyvov sú uvedené v predkladanom zámere. Pri spracovaní zámeru sa nevyskytli skutočnosti, ktoré by boli predmetom doplňujúcich informácií o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Miesto vypracovania zámeru Žilina
Dátum vypracovania zámeru 02/2022

IX. Potvrdenie správnosti údajov

9.1. Spracovatelia zámeru.

Ing. Marta Slámková
RNDr.Erika Igondová, PhD

9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

V Stupnom 23.2.2022

Ing. Marta Slámková
spracovateľ zámeru

Obec Stupné
navrhovateľ

X. Prílohy

Príloha č. 1 - Situácia širšie vzťahy

Príloha č. 2 - Situácia

Príloha č. 3 - Situácia spevnených plôch

Príloha č. 4 - Priečne rezy

Príloha č. 5 - Výstavba IBV, technická infraštruktúra

Príloha č. 6 - Upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti