Navrhovateľ: ERIBA s.r.o.

Bytové domy Maršová-Rašov, ČOV

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Spracovateľ: RNDr. Marian Gocál

Apríl 2016

OBSAH

Úvod

I. Údaje o navrhovateľovi 4
1. Názov 4
2. Identifikačné číslo 4
3. Sídlo 4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo oprávneného zástupcu navrhovateľa 4
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby 4

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti 4
1. Názov 4
2. Účel 4
3. Užívateľ 4
4. Charakter navrhovanej činnosti 5

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti 5
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
2. Stručný opis technického a technologického riešenia 6
2.1. Požiadavky na vstupy 15
2.2. Údaje o výstupoch 17
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 21
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 21
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 22
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí 22

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov 37

V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie 46
VI. Prílohy 48
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona 48
2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 49
3. Výpis z katastra nehnuteľností 50
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti 52

VII. Dátum spracovania 52
VIII. Meno, priezvisko, adresa, číslo, podpis spracovateľa oznámenia 52
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa 52

Úvod

Navrhovaná znmena činnosti vyhodnocuje zmenu výstavby bytových domov Maršová-Rašov na životné prostredie z hľadiska technickej zmeny riešenia odvádzania a čistenia splaškových odpadových vôd. Účelom výstavby bytových domov je je rozšíriť ponuku bývania v obci Maršová - Rašov s príslušnou infraštruktúrou a občianskou vybavenosťou.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zmenou vykonávanej činnosti.

Navrhovaná činnosť bola predmetom odborného a verejného posudzovania pod názvom „Bytové domy Maršová – Rašov “ vo februári 2015, kedy bolo tiež ukončené posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a následne Okresný úrad v Bytči vydal vo veci rozhodnutie č. OU-BY-OSZP-2015/000010-20/Koc , zo dňa 19.02.2015, v ktorom na základe stanovísk dotknutých orgánov rozhodol, že sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a je možné požiadať o povolenie podľa osobitných predpisov.

Zmena činnosti je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do prílohy č. 8 kategórie č. 9 – Infraštruktúra, položky č.16 – projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov, b) statickej dopravy v časti B, zisťovacie konanie a podľa § 18 citovaného zákona podlieha zisťovaciemu konaniu.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti je vypracované podľa ustanovenia § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rozsahu stanovenom v prílohe č. 8a tohto zákona.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

ERIBA s. r. o.

2. Identifikačné číslo

47 743 204

3. Sídlo

Maršová-Rašov 267, 013 51 Maršová-Rašov

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa

ERIBA s.r.o.
Cindy Philips
Tel.: +421 (0)41 500 10 80
Cindy.philips@dhollandia.be
Maršová-Rašov 267, 013 51 Maršová-Rašov

5. Meno priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby, miesto konzultácie

RNDr. Marian Gocál,
Bytčická cesta 89
010 01 Žilina
tel. 0907 137 836
e mail: engom@engom.sk
miesto na konzultácie : Obecný úrad Maršová-Rašov 2, 013 51 Predmier

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

1. Názov

„Bytové domy Maršová-Rašov, ČOV“

2. Účel

Účelom je realizovať zmeny vo vykonávaní činnosti výstavby bytových domov v obci Maršová – Rašov novým technickým riešením odvádzania a čistenia splaškových odpadových vôd do novonavrhovanej čistiarne odpadových vôd.

3. Užívateľ

ERIBA s.r.o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná zmena činnosti je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do prílohy č. 8 kategórie č. 9 – Infraštruktúra, položky č.16 – projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov, b) statickej dopravy v časti B, zisťovacie konanie a podľa § 18 citovaného zákona podlieha zisťovaciemu konaniu.

Navrhovaná činnosť bola predmetom odborného a verejného posudzovania pod názvom „Bytové domy Maršová – Rašov “ vo februári 2015, kedy bolo tiež ukončené posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a následne Okresný úrad v Bytči vydal vo veci rozhodnutie č. OU-BY-OSZP-2015/000010-20/Koc , zo dňa 19.02.2015, v ktorom na základe stanovísk dotknutých orgánov rozhodol, že sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a je možné požiadať o povolenie podľa osobitných predpisov.

Príslušný orgán : Okresný úrad Bytča, odbor starostlivosti o životné prostredie.

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

1.Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalizácia záujmovej lokality podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky :

VÚC : Žilinský kraj
Okres : Bytča
Obec : Maršová - Rašov
Miestna časť : Rašov

Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky :
Katastrálne územie : Maršová
Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 1015/21, 1015/23, 1008 - ČOV
Druh pozemku : ostatná plocha, zastavaná plocha a nádvorie, orná pôda.
Záujmová lokalita navrhovaná na výstavbu troch bytových domov a čistiarne odpadových vôd je situovaná na okraji zastavanej časti Rašov a susedí s obytným prostredím bytovej výstavby bytových domov, poľnohospodárskou pôdou a miestnou komunikáciou.
Lokalita je prístupná z miestnej komunikácie obce Maršová-Rašov, ktorá sa napája vo vzdialenosti cca 300 m južným smerom priamo na cestu č. I/18.

Dotknuté orgány
Tab. č.1

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
Úrad Žilinského samosprávneho kraja
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Žilina
Okresný úrad Bytča, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Bytča, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Bytča, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Obec Maršová – Rašov

Povoľujúce orgány

Okresný úrad Bytča, odbor starostlivosti o životné prostredie

15.Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

2.Stručný opis technického a technologického riešenia

Stručný popis zmien v časovej následnosti pôvodne navrhovanej činnosti „Bytové domy Maršová-Rašov“

Urbanistické a architektonické riešenie stavby
Predmetné územie je situované v katastrálnom území obce Maršová - Rašov v okrese Bytča, vzdialené cca. 4 km od Bytče v smere Žilina – Považská Bystrica. Stavba sa nachádza na pozemku 1015/21 v majetku stavebníka. Pozemok zatiaľ slúžil na poľnohospodárske účely, jedná sa o poľnohospodársku pôdu (PP), druh pozemku orná pôda. Riešené územie je ohraničené z juhovýchodnej strany cestou I. tr. I/18, na severozápadnej strane miestnou komunikáciou. Na južnej a juhovýchodnej strane susedí parcela s poľom, za ktorým sa nachádza zástavba menších bytových domov. Na severnej strane je v susedstve reštauračné zariadenie a parcela s vybavením miestnej ČOV. Na severovýchodnej strane susedí parcela s poľom. Miesto stavby je prístupné z miestnej komunikácie obce Maršová - Rašov, ktorá sa napája približne vo vzdialenosti 300 m južným smerom priamo na I/18. Rozvojové územie riešenej lokality má svojou polohou, dopravným napojením, blízkosťou diaľnice a letiska priaznivé podmienky pre urbanizáciu celého územia. Svojou polohou a hlavne ekonomickým potenciálom obyvateľov týchto novonavrhovaných bytových domov bude späté s okolitými obcami a spoločnosťami pôsobiacimi v blízkom okolí a podnieti tak postupnú realizáciu rôznych ďalších druhov verejnej vybavenosti miestneho aj širšieho významu. Navrhované riešenie výstavby bytových domov je v súlade z územným plánom obce Maršová – Rašov. Tvarovo a hmotovo je riešenie bytových domov podľa požiadavky stavebníka a svojim umiestnením na parcele nebude narúšať okolitú výstavbu a svojim vzhľadom prispeje k atraktivite daného územia.

Projektované kapacity

Celková plocha parcely č. 1015/21	6168,90 m^2
Celková zastavaná plocha bytových domov	1085,61 m^2
Stavebný objekt – BD-01	361,87 m^2

Stavebný objekt – BD-02	361,87 m^2
Stavebný objekt – BD-03	361,87 m^2
Zastavaná plocha jednotlivých stavebných objektov	
SO.05 – spevnené plochy, komunikácie, chodníky	3137,98 m^2
komunikácie	1522,98 m^2
parkoviská (100 stojísk)	315,00 m^2
chodníky	300,00 m^2
zeleň	1945,31 m^2
Celková výška objektu (najvyšší objekt)	
SO.01-03	18,710 m
Celkový obostavaný priestor bytových domov	
Stavebný objekt – BD-01	6513,66 m^3
Stavebný objekt – BD-02	6513,66 m^3
Stavebný objekt – BD-03	6513,66 m^3

Celkový počet bytov v bytových domoch	
Stavebný objekt – BD-01	3iz. byt 80,98 m^2 – 5ks
	3iz. byt 77,62 m^2 – 6ks
	2iz. byt 72,81 m^2 – 6ks
	2iz. byt 67,87 m^2 – 6ks
Stavebný objekt – BD-02	3iz. byt 80,98 m^2 – 5ks
	3iz. byt 77,62 m^2 – 6ks
	2iz. byt 72,81 m^2 – 6ks
	2iz. byt 67,87 m^2 – 6ks
Stavebný objekt – BD-03	3iz. byt 80,98 m^2 – 5ks
	3iz. byt 77,62 m^2 – 6ks
	2iz. byt 72,81 m^2 – 6ks
	2iz. byt 67,87 m^2 – 6ks

Navrhované riešenie pozostáva z troch rovnakých bytových domov so šiestimi podlažiami s celkovou výškou 18,710 m. Cieľom výstavby je zabezpečiť potreby obyvateľstva obce ako aj blízkeho okolia pre kvalitné a pohodlné bývanie.
Dopravné napojenie pre bytové domy je cez miestnu komunikáciu napojenú cez križovatku tvaru „T“ vo vzdialenosti približne 300 m južne od bytových domov. Z miestnej komunikácie je navrhované obslužná komunikácia ku každému bytovému domu. Pozdĺž obslužnej komunikácie sú plánované parkoviska v počte 100 ks. Peší majú prístup cez navrhovaný chodníky prebiehajúci popred každý bytový dom.
Prístup do jednotlivých bytových domov je cez vonkajšie schodisko napojené na chodník.
Úroveň podlahy je predbežne stanovená na úrovni ±0,000=+297,900 m.n.m. Bpv
Objekty bytových domov sú navrhované ako murované s monolitickými železobetónovými stropnými doskami. Výťahové šachty a centrálne schodisko sú navrhované ako samostatné železobetónové konštrukcie. Objekte je štvorcového pôdorysu s plochou strechou. Založenie objektu je navrhované ako jednoduché na viacúrovňových základových pásoch. Opláštenie bytových domov je navrhované ako kontaktné zateplenie z EPS-F dosiek (alt.

minerálna vlna). Taktiež strešný plášť je navrhovaný zo zateplenia EPS doskami (alt. minerálna vlna). Ako krytina je navrhovaná mPVC fólia.
Vchodové dvere a dvere nebytových priestorov sú navrhované ako hliníkové. Okná v jednotlivých bytoch sú navrhované ako plastové 5. komorové s izolačným 3-sklom. Vchodové dvere do bytov sú protipožiarne bezpečnostné.
Podlahové konštrukcie sú riešené s nášľapnými vrstvami z keramickej dlažby, laminátovej podlahy.
Objekty bytových domov budú napojené na jednotlivé inžinierske siete. Pre prípojky NN budú na fasáde osadené elektromerové skrine. Pre rozvod plynu bude na fasáde umiestnený HUP. Vnútorný rozvod plynu bude vedený v rámci priestoru centrálneho schodiska, kde budú umiestnené plynomery pre každý byt na podlaží. Pitná voda bude meraná vo vodomernej šachte vedľa miestnej komunikácie. Jednotlivé bytové domy budú mať v priestoroch pivníc hlavnú uzáver, za ktorým bude rozvod pitnej vody rozdelený do jednotlivých inštalačných šácht pre vedenie vodovodných, kanalizačných a vetracích potrubí. Jednotlivé podružné vodomery budú umiestnené taktiež v priestore spoločnej chodby na každom poschodí.
Dažďová voda zo striech bude odvádzaná dažďovými zvodmi vedenými vnútornými inštalačnými šachtami a vyvedené budú do navrhovaných vsakov.
Dažďová voda z parkovísk bude cez uličné vpuste zaústená do navrhovaného ORL a následne do vsaku.
Splašková kanalizácia bude z každého bytového domu zaústená do zberného potrubia a zaústená do miestnej ČOV.
Požiarny rozvod v rámci bytových domov bude riešený ako pozinkovaný a na 1., 3. a 5. NP bude umiestnený nástenný hadicový hydrant s 30 m hadicou. Vonkajší hydrant sa nachádza v miestnej komunikácii do vzdialenosti do 80m od BD-01.
Prípojka NN bude napojený zo vzdušného vedenia pozdĺž miestnej komunikácie a následne zemným vedením privedená až k jednotlivým bytovým domom.
Plynová prípojka bude napojená na miestny rozvod plynu na severozápadnej strane miestnej komunikácie pomocou pretlaku popod komunikáciu.
Dispozičné riešenie bytových domov je navrhované podľa požiadavky stavebníka. Na poschodiach 2-5 sa nachádzajú 2 2-izbové a 2 3-izbové byty vrátane balkónov. Na 1.NP je navrhovaná dispozícia jedného 3-izbového a dvoch 2-izbových bytov. Zvyšnú časť podlažia tvoria pivničné priestory z kobkami a hlavný vstup do bytového domu.

Charakter lokality predpokladá členenie na nasledovné stavebné objekty :

SO.01 **BD-01**

SO.01.01 architektúra
SO.01.02 statika
SO.01.03 zdravotechnika
SO.01.04 vykurovanie
SO.01.05 vetranie, chladenie
SO.01.06 plyn
SO.01.07 rozvody NN
SO.01.08 rozvody SLP
SO.01.09 požiarna ochrana

SO.02 **BD-02** – ďalšia etapa výstavby

SO.03 **BD-03** – ďalšia etapa výstavby

SO.04 HTÚ
SO.05 Komunikácie, chodníky a spevnené plochy
SO.06 vodné hospodárstvo – prípojka pitnej vody, splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia – strechy, parkoviská, ORL, vsaky
SO.07 NN prípojka
SO.08 Plynová prípojka
SO.09 Vonkajšie osvetlenie
SO.10 Drobné objekty
SO.11 Oplotenie
SO.12 Sadové úpravy

SO.05 - Komunikácie, chodníky a spevnené plochy
Výstavba objektu SO.05 – spevnené plochy, komunikácie, chodníky vznikla z požiadavky zabezpečiť dopravné nároky novobudovaných objektov obytného súboru pre dopravu ľudí a materiálu.

Dopravné napojenie a dopravný režim
Z hľadiska širších dopravných vzťahov sa riešené územie nachádza v katastrálnom území obce Maršová - Rašov. Daným územím prechádza cesta III/061065 s následným pripojením na cestu I/61 v smere Žilina - Bratislava
Z dopravného hľadiska je zrejmé, že v riešenom území sa bude jednať o pohyb obslužný - upokojený. Navrhnutá prístupová komunikácia je kategórie miestnej obslužnej komunikácie s prvkami upokojenia dopravy funkčnej triedy C3 a kategórie MOU 7/40.
Dopravné napojenie pozemku investora je navrhnuté priamym odbočením z jestvujúcej miestnej komunikácie, cesta III/061065.
Parkovacie miesta sú určené na odstavenie vozidiel nájomníkov bytových domov a ich návštev a sú riešené priamym odbočením z jestvujúcej komunikácie. Navrhnuté parkovacie miesta sú navrhnuté s kolmým státím. Základný rozmer stojísk je 5,0*2,5m a 4,5*2.5m. Stojiská pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie sú navrhnuté s rozmerom 3,5 * 5,0m.

Odvodnenie spevnených plôch
Povrchové vody z komunikácie a spevnených plôch budú odvádzané priečnym a pozdĺžnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Cestná pláň je odvodnená jej priečnym sklonom min. 3 % do navrhnutých trativodov, ktoré sú zaústené do uličných vpustov. Hĺbka trativodu je 0,40 m, resp. min 0,25 m. Pre pozdĺžny trativod sa použijú perforované drenážne rúry z plastických hmôt DN 160 (STN 13 8740), rúry sa uložia na pieskové lôžko hr. min. 70 mm, obsyp sa zhotoví zo štrkopiesku frakcie 4 – 12 mm.

SO.06 Vodné hospodárstvo
Odvádzanie odpadových vôd splaškových sa navrhuje odvádzať samospádom do vonkajšej gravitačnej kanalizácie cez novovybudovanú kanalizačnú prípojku DN200. V novovybudovanom objekte budú zriadené dve kanalizácie. Splašková kanalizácia bude slúžiť na odvádzanie vôd zo zariadzovacích predmetov, cez kanalizačné prípojky bytoviek do areálovej splaškovej kanalizácie, vyústenej do existujúcej ČOV. Dažďová kanalizácia z

objektov bude odvodňovať strechy objektov do priľahlých vsakovacích systémov uložených pod parkovacími státiami.
Ako zdroj pitnej vody sa navrhuje vybudovať nová vodovodná prípojka pre všetky tri plánované bytové domy. Dimenzia prípojky bude pre pitnú aj požiarnu vodu DN80. Vodovodná prípojka na pitnú vodu sa vedie cez vodomernú šachtu do novobudovanej administratívnej budovy. Vodovodná prípojka je vedená cez železobetónovú šachtu, kde sa osadí vodomer pre meranie spotreby pitnej vody. Vodomerná šachta bude zakrytá poklopom Ø 600 triedy zaťaženia B. Odkanalizovanie vodomernej šachty bude vykonané trativodom umiestneným súbežne v ryhe výkopu vodovodu.
Odvodnenie spevnených plôch a parkovacích státí je riešené odvodnením cez uličné vpuste osadené v komunikáciách. Dažďové vody budú zvedené do centrálneho odlučovača ropných látok KL50 sII, z kotného sa prečistené vody budú odvádzať do vsakovacieho systému s objemom 64,6m^3.
Návrh riešenia bol vypracovaný na základe výkresov stavebného riešenia s prihliadnutím na požiadavky ostatných profesií, platných noriem STN, hygienických a bezpečnostných predpisov a katalógov s technickými údajmi výrobkov pre zdravo technickú inštaláciu a vodné hospodárstvo.

Technické riešenie
Vonkajšia splašková kanalizácia:
Splaškové vody budú odvádzané novovybudovanými prípojkami z objektu DN 200 zaústených do jednotnej kanalizačnej prípojky z PVC-U napojenej na existujúcu kanalizáciu zvádzanú splaškové vody do existujúcej ČOV.
Ako potrubný materiál pre prevedenie kanalizačných prípojok sa navrhujú použiť kanalizačné rúry PVC–U hladké s hrdlom, vyrábané podľa STN EN 1401. Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2. na lôžko z piesku. Napojenie prípojky na jestvujúcu jednotnú stokovú sieť zaústenú do existujúcej ČOV sa prevedie spôsobom pripojenia cez revíznu kanalizačnú šachtu.
Na trase prípojky sú navrhnuté revízne šachty pre možnosť prečistenia kanalizačnej prípojky. Navrhnuté revízne šachty sú typové typ VŠK-100 s monolitickým dnom a prefabrikovaným vstupom so zabudovanými poplastovanými stúpačkami. Všetky poklopy na šachtách umiestnených v komunikácii budú vyhovovať triede zaťaženia E.
Prípojka pre každý objekt sa prevedie z PVC rúr hrdlových, uložených do pieskového lôžka hr.200mm. Skúšku vodotesnosti splaškovej kanalizácie a prípojok je potrebné previesť v zmysle ustanovení normy STN EN 1610 (73 6910) .

Vonkajšia dažďová kanalizácia:
Ako potrubný materiál pre prevedenie kanalizačných prípojok sa navrhujú použiť kanalizačné rúry PVC–U hladké s hrdlom, vyrábané podľa STN EN 1401. Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2. na lôžko z piesku.
Na trase prípojky sú navrhnuté revízne šachty pre možnosť prečistenia kanalizačnej prípojky. Navrhnuté revízne šachty sú typové typ VŠK-100 s monolitickým dnom a prefabrikovaným vstupom so zabudovanými poplastovanými stúpačkami. Všetky poklopy na šachtách umiestnených v komunikácii budú vyhovovať triede zaťaženia E.
Dažďové vody z objektov budú odvádzané novovybudovanými prípojkami DN 200 zaústených do vsakov s objemami 12,1m^3 pre každú bytovku

Odvodnenie parkoviska, spevnených plôch a prístupové cesty:
Bude realizované za pomoci uličných vpustí. Mriežky na vpustiach budú liatinové s triedou zaťaženia E pre nákladné automobily. Špecifikácia a ich osadenie bude súčasťou projektu komunikácií.
Ako potrubný materiál pre prevedenie kanalizačných prípojok sa navrhujú použiť kanalizačné rúry PVC–U hladké s hrdlom, vyrábané podľa STN EN 1401. Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2. na lôžko z piesku. Navrhnuté revízne šachty sú typové typ VŠK-100 s monolitickým dnom a prefabrikovaným vstupom.
Na miestach lomov kanalizácie budú osadené betónové revízne kanalizačné šachty s liatinovými poklopmi. Ako potrubný materiál pre prevedenie kanalizačných prípojok sa navrhujú použiť kanalizačné rúry PVC–U hladké s hrdlom, vyrábané podľa STN EN 1401. Uloženie potrubia je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžko z piesku.
Drenážne odtokové potrubia zo spevnených plôch budú prevedené perforovaným rúrami obalenými textíliou a budú zvedené do priľahlých dažďových vpustí.

Na zachytávanie a odlúčenie voľných ropných látok z odpadových a dažďových vôd odvádzaných z parkoviska je navrhnutý odlučovač ropných látok Typ: KL50
Odlučovač ropných látok je konštruovaný ako odlučovač triedy I v zmysle STN EN 858-1 a STN EN 858-2. Výstupné hodnoty ropných látok vo vyčistenej vode meral Výskumný ústav vodného hospodárstva v Bratislave.
Stupeň účinnosti je vyšší ako 99% alebo výstupné hodnoty sú nižšie ako 1 mg/I NEL pri kontaminácii vody 200 mg/I NEL (alebo nižšie ako 5 mg/I NEL pri kontaminácii vody 4250 mg/l NEL. Zaradením dočisťovacieho odlučovača sa dosiahne vyšší stupeň čistenia s výstupnými hodnotami pod 0,1 mg/I NEL.
Po prečistení sa dažďové vody zaústia do centrálneho vsakovacieho systému.
Skúšku vodotesnosti dažďovej kanalizácie je potrebné previesť v zmysle ustanovení normy STN EN 1610 (73 6910) .

Vonkajší vodovod
Ako potrubný materiál pre prevedenie prípojky uloženej v zemi sa navrhujú použiť HDPE rúry pre rozvod vody – PE 100/PN10 ø 90x5,4mm (DN 80 mm) a ø 63x3,8mm (DN 50 mm).
Samostatná prípojka pre objekt je dimenzovaná na potrebu pitnej vody a požiarnej vody v bytovkách.

SO.07 – NN prípojka
Projekt rieši NN prípojku napojenú zo skrine VRIS2, Poistkové istiace skrine PRIS3/1 až PRIS3/3
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C-S;
Ochranné opatrenie:
samočinné odpojenie napájania podľa STN 33 2000-4-41, čl. 411.4.
Doplnková ochrana:
prúdové chrániče podľa STN 33 2000-4-41, čl. 415.1;
Inštalovaný výkon:
Pi = 1056 kW

SO.08 – Plynová prípojka
Rozšírenie distribučnej siete – STL distribučný plynovod
Pre potrebu zásobovanie zemným plynom 3 bytových domov bude vybudovaný STL distribučný plynovod o celkovom pretlaku 280kPa. Navrhovaný STL plynovod bude vybudovaný ako podzemné vedenie z polyetylénových rúr materiál PE100 tlaková rada SDR11 o predbežnej dimenzii D63/PE. Napojenie bude realizované na jestvujúci uličný STL plynovod DN80-280kPa ktorý je vedený v miestnej komunikácii. Za napojením sa osadí zemný uzáver o príslušnej dimenzii s posúvačom a poklopom osadeným na úrovni terénu.
Na novobudovaný STL distribučný plynovod budú napojené 3ks pripojovacích plynovodov po 1ks pre každý z bytových domov. Ukončenie pripojovacích plynovodov bude na fasáde objektu nad terénom uzávermi ktoré budú tvoriť hlavný uzáver objektu.
STL distribučný plynovod s pripojovacími plynovodmi vybuduje žiadateľ z vlastných investičných prostriedkov a v zmysle zákona č.656/2004 Z.z. o energetike. Po vybudovaní plynárenského zariadenia prevádzkovateľ distribučnej siete plynárenské zariadenie prevezme do daru, prenajme prípadne odkúpi v zmysle uzavretého zmluvného vzťahu medzi žiadateľom a prevádzkovateľom distribučnej siete.

SO.09 – Vonkajšie osvetlenie
Pre osvetlenie sú použité hlavne žiarivkové svietidla a svietidla s úspornými zdrojmi. Všetky žiarivkové svietidla budú kompenzované s elektronickými predradníkmi.

SO.10 – Drobné objekty
Návrh bude riešiť drobné objekty k bytovým domom. Jedná sa o prístrešok pre kontajnery komunálneho odpadu, detské ihrisko, odstavné plochy a stojany pre bicykle. Podrobný rozsah bude spresnený v ďalšom stupni PD.

SO.11 - Oplotenie
Oplotenie bytových domov navrhujeme z JV strany od cesty č. I/61 drôteným plastifikovaným pletivom o výške 2000 mm v celej šírke pozemku p.č. 1015/21. Projektové riešenie oplotenia bude podrobne rozpracované v PD pre stavebné povolenie.

SO.12 – Sadové úpravy
Voľné plochy vo vlastníctve investora budú po výstavbe jednotlivých objektov zatrávnené trávnou zmesou miestnych druhov. Zatrávnené plochy budú doplnené výsadbou drevín a krov vhodných druhov miestnej preveniencie. Projektové riešenie sadových úprav bude podrobne rozpracované v PD pre stavebné povolenie.

Zmena navrhovanej činnosti „Bytové domy Maršová-Rašov, ČOV“

Zmenu výstavby bytových domov Maršová-Rašov pozostáva len z hľadiska technickej zmeny riešenia odvádzania a čistenia splaškových odpadových vôd.
Projekt stavby **„BYTOVÉ DOMY - MARŠOVÁ - RAŠOV, objekt KANALIZÁCIA A ČOV 200 EO“** rieši vybudovanie čistiarne odpadových vôd pre navrhované bytové domy. Bytový dom č.1 BD01 bude napojený na pôvodnú ČOV AS – ANACOMB. Bytové domy č. 2 a č.3 DB02 a BD03 budú napojené na novonavrhovanú ČOV pre celkovú kapacitu 170 – 200 EO.

Bytový dom BD01 je na existujúcu ČOV napojený navrhovanou kanalizačnou prípojkou PVC-U DN 200 mm dĺžky 16,6 m.
Bytový dom BD02 a BD03 je navrhovaný napojiť na novú ČOV pre 170 až 200 EO kanalizačnou prípojkou PVC-U DN 300 mm celkovej dĺžky 120,2 m.
Navrhované kanalizačné potrubie PVC-U DN 300 začína pri BD03 a pokračuje pozdĺž budov až k miestu navrhovaného osadenia ČOV 200 EO. Kanalizácia je vedená v zelenom páse. Stavba je navrhovaná v **katastrálnom území obce Maršová - Rašov**.
Vyčistená voda je odtokovou kanalizáciou napojená do existujúcej šachty umiestnenej na výstupe z pôvodnej ČOV, ktorá je zaústená do kanalizačného potrubia DN 600 a následne do recipientu. Meranie spotreby vody je nepriamo prostredníctvom údajov z vodomerov na vstupe pitnej vody do jednotlivých bytových domov. Odber vzoriek vyčistenej vody bude priamo z nádrže, pred odtokovým potrubím, resp. v revíznej šachte za ČOV.

Stavba pozostáva zo stavebných objektov:
1. Čistiareň odpadových vôd umiestnená vo vodotesnej plastovej nádrži (PP), vybudovanej pod úrovňou terénu.
2. Kanalizácia PVC-U DN 200, 300, celkovej dĺžky 16,6 m prítok z BD1, 120,2 m prítok z BD2,3.

Charakteristika technológie
ČOV nevyžaduje trvalú obsluhu. Prevádzka zariadenia ČOV bude prebiehať v náväznosti na prítok splaškových odpadových vôd automaticky. Ovládanie chodu ČOV spočíva v zapnutí (vypnutí) dúchadiel, čerpadiel a miešadiel do chodu (resp. automatického režimu) na elektrickom rozvádzači. Obsluha ČOV pozostáva z vizuálnej kontroly chodu ČOV, zaistenie rozborov, udržovanie prístupových komunikácií a samotnej ČOV v čistote, zaistenie odvozu kalu, sledovanie procesu čistenia a vedenia prevádzkového denníku.

Mechanická časť pozostáva:
- mechanické predčistenie

Funkciu biologickej časti ČOV zabezpečuje:
- aktivačný, oxický priestor, vybavený jemnobublinkovým prevzdušňovaním v nádrži. Zdroj vzduchu je dúchadlový agregát.
- dosadzovací priestor na oddelenie aktivovaného kalu od vody.

ČOV tvorí celoplastová nádrž, rozdelená prepážkami na jednotlivé technologické priestory. Dúchadlo je umiestnené mimo nádrž. Prevzdušňovacie elementy, rozvody vzduchu a nosiče biomasy sú umiestnené v ČOV. Anaerobna časť ČOV je zakrytá odklopným pachotesným krytom, celá nádrž potom odnímatelným poklopom s tepelnou izoláciou.

Nádrž ČOV je vyrobená z integrálnych a vytlačovaných dosiek z polypropylénu, ktorej diely sú zvárané. Konštrukcia nádrže je navrhnutá tak, aby nádrž bez ďaľších stavebných alebo statických opatrení odolala tlaku zeminy po zasypaní (bez dodatočného zaťaženia od cesty, blízkej stavby alebo podzemnej vody).

ČOV je vybavená jednoduchým riadiacim systémom, takže prevádzka si vyžiada minimálnu obsluhu. Technologický sa jedná o aktivačný systém s dlhodobou aktiváciou. Biologické čistenie prebieha tak, že odpadová voda je po mechanickom predčistení privedená do reaktora 50 EO. V aeróbnom reaktore sa odpadová voda zmiešava

s aktivovaným kalom. Počas dosadzovacej fázy sa vyčistená voda oddelí od kalu. Vyčistená voda je odčerpávaná do odtokového potrubia a následne odteká do recipientu. Prebytočný kal sa 1 x ročne vyvezie na najbližšiu centrálnu ČOV, alebo na zužitkovanie v lesnom hospodárstve na základe zmluvnej dohody.

Charakteristika prevádzky

Odpadová voda bude privádzaná kanalizáciou do čerpacej šachty. V čerpacej šachte sú inštalované ponorné čerpadlá s rezacím zariadením v počte 2 ks (prevádzkové + 100 % rezerva). Príslušenstvo čerpacej šachty je nasledovné: dvojica melniacich čerpadiel ZENIT GRINDER, plavákové spínače, rozvádzač, potrubia, armatúry.

Z čerpacej stanice je odpadová voda prečerpávaná do primárnej usadzovacej nádrže ktorá slúži k mechanickému predčisteniu odpadových vôd a zároveň aj ako kalojem.
Mechanicky predčistená odpadová voda nateká gravitačne do biologického stupňa ČOV, ktorý je rozdelený na časť anaeróbnu, anoxickú, aeróbnu a dosadzovaciu.

Prvú časť biologického stupňa tvorí anaeróbny reaktor s nárastovou biomasou na nosiči. Prúd odpadovej vody je pomocou rozdeľovacieho systému rovnomerne rozdeľovaný na dne reaktora a preteká cez sekcie anaeróbneho reaktora striedavo v smere zdola nahor a naopak zhora nadol. Reaktor pracuje v psychrofilnej teplotnej oblasti (8-20°C). Z tohoto dôvodu nie je potrebné dodávať do systému žiadne externé teplo. V anaeróbnom stupni dochádza k 40 až 70 % eliminácii organického znečistenia a k naštiepeniu ťažko rozložiteľných a toxických látok.

Z anaeróbneho reaktora nateká predčistená odpadová voda do anoxickej sekcie do ktorej je privádzaný recyklus s vysokým obsahom dusičnanového dusíka. Anoxická sekcia slúži najmä k celkovej eliminácii dusíkatého znečistenia a zároveň aj k zníženiu organického znečistenia.

Odpadová voda z anoxickej sekcie nateká gravitačne na začiatok aeróbnej časti ČOV. Aeróbnu časť ČOV predstavuje nízko zaťažená jemnobublinová aktivácia s nosičom biomasy a vertikálne pretekanou dosadzovacou nádržou. V aktivačnej nádrži dojde k odstráneniu zvyškového organického znečistenia a nitrifikácii amoniakálneho dusíka. V aktivačnej nádrži sú inštalované prevzdušňovacie elementy ASEKO. Dodávku tlakového vzduchu do aktivačnej nádrže zabezpečujú dúchadlové agregáty DITL v zostave 1 + 1, umiestnené v prístrešku vedľa nádrže ČOV v protihlukových krytoch.

Zmes aktivovaného kalu a vyčistenej vody gravitačne nateká do vertikálnej dosadzovacej nádrže. V tejto nádrži dôjde k oddeleniu aktivovaného kalu od vyčistenenej vody. Kal je z dna nádrže mamutkovým čerpadlom recirkulovaný späť do anoxickej sekcie. Vyčistená voda z dosadzovacej nádrže odteká z hladiny nádrže cez odtokové žľaby do odtoku z ČOV.

Prebytočný aktivovaný kal je v nočných hodinách automaticky prečerpávaný do kalojemu (primárnej usadzovacej nádrže). Kalojem má akumulačnú kapacitu pre uskladnenie kalu 150 dní.
Nádrž biologickej linky je zakrytá tepelne izolovaným krytom, kvôli zamedzeniu úniku aerosólov a zníženiu teploty počas zimných mesiacov.

Kalové hospodárstvo:
Prebytočný aktivovaný kal s primárnym kalom sa zhromažďuje v kalojeme- primárnej usadzovacej časti. Tu dochádza za anaeróbnych podmienok k stabilizácii kalu. Doba uskladnenia kalu je 150 dní. Potom sa anaeróbne stabilizovaný kal odoberá k likvidácii –t.j cca 1 x za 5 mesiacov odvoz cca 18 m^3 kalu – na spracovanie na väčšiu ČOV.

2.1. Požiadavky na vstupy

Záber krajinného priestoru
Výstavba čistiarne odpadových vôd a kanalizačného potrubia je navrhovaná v blízkosti bytových domov Maršová-Rašov. Pozemok umiestnenia ČOV je situovaný na rovine v blízkosti riešeného objektu v oplotenom areáli pôvodnej ČOV. Navrhované kanalizačné potrubie PVC-U DN 300 začína pri BD03 a pokračuje pozdĺž budov až k miestu navrhovaného osadenia ČOV 200 EO. Kanalizácia je vedená v zelenom páse. Stavba je navrhovaná v katastrálnom území obce Maršová - Rašov.
Umiestnenie rešpektuje požiadavky a pripomienky objednávateľa smerované k využitiu existujúcich objektov, resp. minimalizáciu zásahov do existujúcich objektov a podzemných vedení. Situovanie stavby umožňuje jednoduché napojenie na navrhovanú odtokovú kanalizáciu.
Návrh funkčného využitia záujmovej lokality vychádza z územného plánu obce Maršová-Rašov s regulatívmi zástavby územia.
Požiadavky na urbanistické riešenie sú určené a dané územnými podmienkami predmetnej lokality, existujúcou zástavbou a infraštruktúrou.

Záber pôdy
Umiestnenie čistiarne odpadových vôd a kanalizačného potrubia si nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskej pôdy. Navrhované vodohospodárske stavby sú situované na pozemkoch KN (register C) : 1015/21, 1015/23, 1008 – ČOV druhu : ostatná plocha, zastavaná plocha a nádvorie, orná pôda. Umiestnením kanalizácie a na pozemku p.č. C KN 1015/23 dôjde k dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy na čas potrebnáý k zriadeniu stavby. Po vykonaní stavebných prác bude pozemok uvedený do pôvodného stavu.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky
Navrhovaná výstavba vodohospodárskych stavieb svojim situovaním v krajine nezasahuje do chránených území vyhlásených podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
Na záujmovej lokalite sa nevyskytujú chránené krajinné prvky, prírodné pamiatky, chránené stromy vyhlásené podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Výrub drevín
Na lokalite, kde je plánovaná výstavba vodohospodárskych stavieb sa nenachádza drevinná vegetácia.
V ochrannom pásme telesa cesty III. triedy č. 061065 sa nachádzajú mladé jedince drevín rodu javor, jarabina, čerešňa, lipa, hruška, ktoré nebudú zmenou činnosti dotknuté.

Ochranné pásma
Navrhovaná výstavba bytových domov zasahuje do ochranných pásiem :

- telekomunikačné vedenia,
- verejný vodovod – 15,0 m od pôdorysného bočného okraja potrubia na obidve strany.

Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami budú spresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektovej prípravy (napr. problematika trvalého prístupu majiteľov a správcov I. S. k objektom a zariadeniam počas výstavby, poloha dočasných objektov navrhovaného zariadenia staveniska voči ochranným pásmam týchto zariadení a pod.).

Spotreba vody
Navrhované vodohospodárske stavby si nevyžadujú pre svoju prevádzku dodávku vody.
Ako zdroj pitnej vody pre tri bytové domy vybuduje nová vodovodná prípojka. Dimenzia prípojky bude pre pitnú aj požiarnu vodu DN80. Vodovodná prípojka na pitnú vodu sa vedie cez vodomernú šachtu. Vodovodná prípojka je vedená cez železobetónovú šachtu, kde sa osadí vodomer pre meranie spotreby pitnej vody. Vodomerná šachta bude zakrytá poklopom Ø 600 triedy zaťaženia B. Odkanalizovanie vodomernej šachty bude vykonané trativodom umiestneným súbežne v ryhe výkopu vodovodu..

Požiarna voda
Potreba vody na hasenie požiarov pre predmetnú stavbu je v súlade s Vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov stanovená podľa STN 92 0400, Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov bude z z podzemných požiarnych hydrantov DN 80, ktoré budú osadené v predpísaných vzdialenostiach.

Požiarna voda pre jednu bytovku:
Q = 60 l/min – 2 x Hydrant Dn25 = 2x 1,0 $l.s^{-1}$

Energetická bilancia
Dúchadlový agregát a čerpadlo čistiarne odpadových vôd budú napojené na existujúci zásuvkový rozvod 230 V cez časovacie hodiny.

Rozvodná napäťová sústava:	3+PEN ~ 50 Hz, 400 V (TN-C)	
Celkový inštalovaný príkon:	Pi	3,45 kW
Súčasnosť:	β	0,6
Súčasný príkon:	Pp	2,07 kW

Elektrické pohony a spotrebiče
Sú umiestnené na prevádzkových zariadeniach ČOV.
- MO101, MO102 pohony dúchadiel č.1 č.2
- MO103, MO104 pohony čerpadiel č.1 č.2

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru
Navrhovaná lokalita nebude priamo napojené na štátnu cestu I. triedy č. I/61.

Prístupová komunikácia pre bytové domy je kategórie miestnej obslužnej komunikácie s prvkami upokojenia dopravy funkčnej triedy C3 a kategórie MOU 7/40.
Dopravné napojenie pozemku investora je navrhnuté priamym odbočením z jestvujúcej miestnej komunikácie, cesta III/061065.
Parkovacie miesta sú určené na odstavenie vozidiel nájomníkov bytových domov a ich návštev a sú riešené priamym odbočením z jestvujúcej komunikácie. Navrhnuté parkovacie miesta sú navrhnuté s kolmým státím. Základný rozmer stojísk je 5,0*2,5m a 4,5*2.5m. Stojiská pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie sú navrhnuté s rozmerom 3,5 * 5,0 m.
Existujúci oplotený areál pôvodnej ČOV, kde je navrhované umiestnenie novej ČOV je sprístupnený existujúcou účelovou komunikáciou s napojením na cestu III/061065.

Požiadavky na pracovné sily
Orientačne sa pre dodávateľa stavby predpokladá nasadenie približne 10 pracovníkov.

2.2.Údaje o výstupoch

Emisie do ovzdušia
Krátkodobé pôsobenie : etapa stavebných prác
Pri stavebných prácach počas výstavby, predovšetkým pri zemných prácach dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti spôsobenej činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania
Prevádzka a užívanie vodohospodárskych stavieb nie sú podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší) kategorizované ako zdroje znečisťovania ovzdušia.
Navrhovaná zmena činnosti bude minimálne prispievať k znečisťovaniu ovzdušia v území to len z hľadiska vyvolanej dopravnej obsluhy prevádzky čistiarne odpadových vôd (odvoz kalov, údržba a pod.).

Emisie do vôd
Po dobudovaní čistiarne odpadových vôd bude vypúšťaná voda s nasledujúcimi parametrami a množstvami:
- množstvo vypúšťanej vody (115 EO x 135 l) = 15,53 m^3/deň
= 5 668,5 m^3/rok
- Q_{24} = 15,53 m^3/deň = 0,65 m^3/hod. = 0,180 l/s
- $Q_{h,max.}$ = Q_{24} . $k_{h,max}$ = 15,53 m^3/deň . 4,4 = 68,33 m^3/deň = 2,85 m^3/hod.
- $Q_{h,min}$ = Q_{24} . $k_{h,min}$ = 15,53 m^3/deň . 0,0 = 0,00 l/s

Bilancia prítoku odpadových vôd:
Tab.č.2

Celkový prítok za deň Q_{24}		**15,53 m^3/deň**
Celkový prítok za rok		**5668,5 m^3/rok**
Priemerný prítok za 24 hodín		**0,180 l/sec**

Prítok v BSK5 za deň	60 g/EO.deň	**6,90 kg BSK5**
Prítok v NL za deň	55 g/EO.deň	**6,33 kg NL**
Prítok v CHSKcr za deň	120g/EO.deň	**13,80 kg CHSKcr**

Biologický stupeň (94 % účinnosť)
Bilancia odtoku znečistenia odpadových vôd:

6,90 kg BSK_5 x 0,06 = 0,414 kg BSK_5/deň = 26,60 mg. BSK_5 . l^{-1}=151,11kg BSK_5/rok
6,33 kg NL x 0,06 = 0,380 kg NL/deň = 24,40 mg. NL . l^{-1} = 138,70 kg NL/rok
13,80 kg CHSKcr x 0,06 = 0,828 kg CHSKcr/deň = 53,30 mg. CHSKcr . l^{-1} = 302,22 kg CHSKcr/rok

Vyčistená odpadová voda z čistiarne odpadových vôd bude odvádzaná existujúcou kanalizáciou do vodného toku Váh.

Odpadové hospodárstvo
Prehľad odpadov produkovaných pri výstavbe navrhovaných objektov dáva rámcovú predstavu o odpadovom hospodárstve v tejto fáze prípravy stavby.
Počas prípravy lokality na výstavbu bytových domov to budú predovšetkým zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-03. Počas výstavby sa predpokladá produkcia ďalších druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva.
Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov.

Tab. č.3 Predpokladaná produkcia odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. Katalóg odpadov

Číslo skupiny, poskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v t.	Spôsob zhodnocovanie resp. zneškod.
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ			
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE			
17 01 01	Betón	O	0,3	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, dlaždíc	O	0,2	D1
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY			
17 02 01	Drevo	O	0,1	R1
17 02 02	Sklo	O	0,05	R5
17 02 03	Plasty	O	0,1	R3
17 04	KOVY			

17 04 05	Železo, oceľ	O	0,3	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,1	R4
17 05	ZEMINA, KAMENIVO			
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	14,0	D1
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY			
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 03	O	0,1	D1
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY			
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 06 03	O	0,2	D1
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB			
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 – 03	O	0,5	D1
20	KOMUNÁLNE ODPADY VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU			
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	1,0	D1
Odpady spolu - ostatný - nebezpečný		 O N	 16,95 t 0,0 t	

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby
Vzniknuté odpady budú dočasne uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a budú zabezpečené proti odcudzeniu. Vývoz odpadov bude zabezpečený zmluvne s oprávnenou osobou s pravidelným odvozom primárne na materiálové zhodnotenie, V prípade druhov odpadov ktoré nie je možné zhodnotiť budú odovzdané na zneškodnenie.

Odpady vznikajúce počas užívania bytových domov
Nakladanie s vyprodukovanými odpadmi pri užívaní bytových domov bude riešené v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a jeho vykonávacími predpismi ako i v súlade s VZN obce Maršová-Rašov o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.
Odpad sa bude zhromažďovať v odpadových nádobách, vyseparovane komodity (plasty, sklo, kov, papier a ďalšie) budú zbierané samostatne a odovzdávané v rámci separovaného zberu resp. pravidelným odvozom oprávnenou organizáciou spôsobilou na odvoz odpadu. Nebezpečný odpad bude odovzdávaný pri mobilnom zbere nebezpečného odpadu, ktorý organizuje obec.

Tab. č.4 Prehľad odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Číslo skupiny,	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v t.	Spôsob zhodnocovanie

podskupiny a druhu odpadu				resp. zneškod.
15	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE,FILTRAČNÝ MATERIÁL			
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,1	D1
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,1	R5
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontaminované	N	0,05	R1/D1
19	ODPADY ZO ZARIADENÍ NA ÚPRAVU ODPADU, Z ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VOD MIMO MIESTA ICH VZNIKU A Z ÚPRAVNÍ PITNEJ VODY A PRIEMYSELNEJ VODY			
19 08	ODPAD Z ČISTIARNÍ ODPADOVýCH VOD INAK NEŠPECIFIKOVANÉ			
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	21,0	R3
Odpady spolu - ostatný - nebezpečný		O N	21,2 t 0,05 t	

Hluk a vibrácie

Výstavba vodohospodárskych stavieb je navrhovaná v nezastavanom území medzi sídelnými zónami Maršová a Rašov. Lokalita hraničí z juhovýchodnej strany s jestvujúcou štátnou komunikáciou č. I/61 a zo severozápadnej strany s komunikáciou č. III/ 061065. V blízkosti sa nachádza existujúca obytná zóna, na ktorú navrhovaná výstavba urbanisticky nadväzuje. Za cestou č. III/061065 vo vzdialenosti 260 až 400 m vedie železničná trať č. 120 Bratislava – Žilina.

Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Vplyv výstavby bude krátkodobý a možno ho minimalizovať organizačnými opatreniami počas výstavby. Počas výkopových a betonárskych prác budú staveniská obsluhované z prístupovej miestnej komunikácie. Stavebný dvor bude umiestnený v areáli existujúcej ČOV.

Po uvedení stavebných objektov do užívania sa na záujmovej lokalite budú vyskytovať tieto zdroje hluku:

- hluk z prevádzky ČOV a obslužnej dopravy.

Z hľadiska prevádzky čistiarne odpadových vôd dôjde v priľahlom území k miernemu nárastu hluku, ktorý však vzhľadom na navrhované technické parametre čistiarne odpadových vôd a charakter blízkeho okolia neprekročí prípustné limity hluku a nebude významne negatívne ovplyvňovať životné prostredie a obyvateľov obce Maršová-Rašov.

Vibrácie
Potencionálnym zdrojom vibrácií je činnosť ťažkých stavebných mechanizmov, použitie stavebných technológií a preprava ťažkými nákladnými vozidlami. Výraznejší výskyt vibrácií počas výstavby vodohospodárskych stavieb neočakáva. Vplyv vibrácií na okolie v období výstavby možno vzhľadom na použitie bežných stavebných technológií považovať za nevýznamný. Prevádzka čistiarne odpadových vôd nebude zdrojom vibrácií, ktoré by sa šírili do okolia.

Žiarenia a iné fyzikálne polia
Výstavba a prevádzka vodohospodárskych stavieb nebude zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

3.Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

V sekundárnej krajinnej štruktúre výstavbou vodohospodárskych stavieb dôjde k malému rozšíreniu zastavanej časti sídelného útvaru. Nová zástavba hmotovo dopĺňa krajinný priestor a dotvára urbanistickú štruktúru, ktorá zohľadňuje limity, ako aj funkčnú náplň a zároveň sa snaží organizovať územie obce tak, aby bola v riešení zabezpečená jasná hierarchia komunikácií a priestorov, ako aj dobrá a čitateľná orientácia v území sídelnej zóny. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k doplneniu funkčného využitia územia sídelného útvaru, pričom sa rozšíri kapacita priestorov obytnej funkcie s využitím funkčného potenciálu dotknutého krajinného priestoru.
Pri výstavbe sa bude nakladať so škodlivými látkami v malých množstvách (stavebná technika, nákladné vozidlá, odpady zo staveb. materiálov a pod.), ktoré môžu pri neodbornej manipulácii lokálne ohroziť zložky životného prostredia. Prepojenie navrhovanej činnosti s súčasným funkčným využitím územia je stavebnotechnicky riešené podľa platných právnych predpisov a Slovenských technických noriem tak, aby boli minimalizované možné riziká.

Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia počas užívania bytového domu :
- únik nebezpečných látok z motorových vozidiel na parkovisku,
- vznik požiaru,
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Jedná sa predovšetkým o nepredvídateľné mimoriadne situácie, ktoré možno minimalizovať preventívnymi opatreniami, ktorú navrhujeme v časti opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.

4.Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Základný rámec environmentálnych právnych predpisov pre navrhovanú činnosť :
- zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

- zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách,
- nariadenia vlády č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd,
- zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší,
- zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení,
- zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- VZN Obce Maršová-Rašov o nakladaní s komunálnymi odpadmi, drobnými stavebnými odpadmi.

5.Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej zmeny vykonávanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

6.Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

6.1.Pôdy a horninové prostredie

Záujmová lokalita je z geologickej stránky budovaná najmä kvartérnymi horninami pokryvných útvarov. Jedná sa o údolné riečne náplavy s výskytom štrkovitých zemín s prevládajúcim hlinitým pokryvom. Z hľadiska výskytu pôdnych typov na lokalite navrhovanej výstavby prevládajú fluvizeme (FM), ktoré sa vyskytujú v nivách riek. Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v “Čiastkovom monitorovacom systéme Pôda” podľa “Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 - 540”, ktoré bolo nahradené zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Na základe “Plošného prieskumu kontaminácie pôd” (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v katastrálnom území Maršová-Rašov zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.
Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie :

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO_3 resp. v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

V území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie: 0 – nekontaminované, rizikové pôdy A, A_1, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A,A1, až po limit B.

Záujmová lokalita nie je súčasťou 12 najohrozenejších oblastí s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami. Širšie územie patrí do kategórie nekontaminovaných pôd, ktoré sa vyskytujú prevažne v oblastiach s produktívnymi poľnohospodárskymi pôdami.

Erózia pôdy

V širšom území obce sa prejavuje v malej miere laterálna erózia miestnych potokov pri zvýšenej hladine vody v koryte. Vodná plošná erózia sa v území vyskytuje len na plochách nad 7°, kde je odstránený trvalý vegetačný kryt (orné pôdy). V území nie je významným faktorom, pretože orné pôdy sa nachádzajú prevažne na rovine a svahy s vyššou sklonitosťou sú zatrávnené.

Z morfologického hľadiska je záujmová lokalita rovinatá s minimálnym prevýšením medzi začiatkom a koncom navrhovanej výstavby. Erózne procesy neboli terénnym prieskumom na lokalite pozorované.

6.2.Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Záujmová lokalita patrí do povodia stredného toku Váhu. Územie obce je odvodňované dvoma malými vodnými tokmi a riekou Váh. Vodný tok Váh je hlavným recipientom vôd

z územia obce Maršová -Rašov. Stav kvality povrchových vôd je monitorovaný na vodnom toku Váh, riečny km 247 v mieste Váh – Pod VN Hričov.
Za obdobie 2005 – 2006 v mieste odberu Pod vodnou nádržou Hričov, bol tok zaradený v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) do II. triedy kvality – čistá voda ($ChSK_{Cr}$ = 21,78 $mg.l^{-1}$, BSK = 4,53 $mg.l^{-1}$). V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov reakcia vody (8,30) a merná vodivosť (47,45 $mS.m^{-1}$) určujú II. triedu kvality – čistá voda. Skupina Nutrientov sa na základe ukazovateľa organický dusík (2,80 $mg.l^{-1}$) nachádza v III. triede kvality – znečistená voda. Pri mikrobiologických ukazovateľoch hodnoty koliformných baktérií (79 $KTJ.ml^{-1}$) bol tok zaradený pre túto skupinu do III. triedy kvality – znečistená voda.
Stav kvality vody v rieke Váh je neuspokojivý. Prekračované ukazovatele poukazujú na zvýšený stupeň eutrofizácie vody, spôsobovaný najmä komunálnym znečistením a poľnohospodárskou činnosťou.

Tab. č.5 Ukazovatele a triedy kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221

Ukazovatele kvality povrchových vôd	**Triedy kvality povrchových vôd**
A – ukazovatele kyslíkového režimu	I – veľmi čistá
B – základné chemické ukazovatele	II – čistá
C – nutrienty	III – znečistená
D – biologické ukazovatele	IV – silne znečistená
E – mikrobiologické ukazovatele	V – veľmi silne znečistená
F – mikropolutanty	

Údaje o kvalite povrchových vôd vodného toku Váh, ktorého koryto je trasované cca 330 m severne od záujmovej lokality.

Tab. č.6 Kvalita povrchových vôd vo vodnom toku Váh v období rokov 2005 – 2006

Miesto sledovania	**Riečny km**	Trieda kvality povrchových vôd a určujúce ukazovatele pre jednotlivé skupiny ukazovateľov					
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
Váh – Pod VN Hričov	247	**II** $ChSK_{cr}$	**II** PH	**III** N-organ.	**III** SI-bos SI - makrozoob	**III** KOLI	

Zdroj: (SHMÚ 2007)

Stav kvality povrchových vôd v obci Maršová-Rašov nie je monitorovaný. Kvalitu vôd Rašovského a Maršovského potoka možno hodnotiť empiricky ako vyhovujúcu len v horných častiach, kde vodné toky tečú v prírodnom prostredí bez výskytu ohrozujúcich zdrojov znečistenia. V ďalšom úseku potoky pretekajú zastavanou časťou obce, ktorá nie je vybavená kanalizáciou pre splaškové odpadové vody.
Znížená kvalita vody v miestnych vodných tokoch je spôsobovaná mimo prieniku splaškových vôd zo zastavaného územia obce aj poľnohospodárskou činnosťou.

Podzemné vody

Riziko ohrozenia podzemných vôd je spojené aj s hydrogeologickou charakteristikou územia. Širšie územie, ktorého súčasťou je aj záujmová lokalita z hľadiska formovania akosti podzemných vôd prislúcha z väčšej miery do zóny fluviogénnych vôd kvartéru. Pre túto zónu je charakteristické, že primárny chemizmus vôd (Ca, Mg, HCO_3) nie je podmienený vzťahom voda - horninové podložie, ale procesmi zmiešavania vôd a infiltrácie povrchových vôd do kvartérnych sedimentov. Chemické zloženie podzemných vôd je výrazne ovplyvnené sekundárnymi faktormi a to predovšetkým v zastavaných častiach obce.

Kolektorom podzemných vôd v širšom záujmovom území sú veľmi dobre priepustné hrubozrnné až balvanité štrky a piesky s koeficientom filtrácie cca 3,0 - 4,0.10-3 m.s-1 a podložie je charakteristické kf rovným rádovo 10-8 až 10-7 m.s-1. Koeficient prietočnosti T má veľkosť okolo 2,0.10-3 m2.s-1.

Problémy s kvalitou podzemných vôd sú na plochách situovaných v alúviách významnejších tokov. Tieto plochy sú často využívané pre hospodárske aktivity. Preto kontaminácia podzemných vôd je vysoko pravdepodobná. Na znečistení podzemných vôd sa popri infiltrovaní znečistených vôd z vodných tokov podieľajú aj splachy z plošného znečistenia, najmä z poľnohospodárskej výroby, priemyselnej výroby, znečisteného ovzdušia a dopravy.

Tab. č.7 Kvalita podzemných vôd na Slovensku (SHMÚ, 2006)

Hodnotená oblasť Pozorovacie objekty	Zhodnotenie podzemných vôd podľa STN 75 7111 “Pitná voda“
Riečne náplavy Varínky a Váhu Využívaný vrt : Bytča Vrt zákl.siete SHMÚ : Hrabové	Koncetrácie $Fe_{celk.}$, Mn, NEL_{UV} , síranov, dusičnanov, dusitanov vo vzorkách podzemných vôd tejto oblasti patria medzi tie, ktoré najčastejšie prekračovali limitné hodnoty. Najmä zvýšené hodnoty NEL_{UV}, zlúčenín dusíka a koncentrácie síranov sú dôkazom antropogénneho vplyvu na kvalitu podzemných vôd. Zvýšený obsah Fe_{celk} a Mn má pôvod v prírodnom zložení aluviálnych náplavov a redox podmienkach daného systému zvodne. podz. voda z prameňov má dobrú kvalitu.

(SHMÚ, 2006)

6.3.Ovzdušie

Podľa stavu monitorovacej siete kvality ovzdušia k 31.12.2010 nie je v katastrálnom území obce Maršová – Rašov monitorovacia stanica kvality ovzdušia. Najbližšia monitorovacia stanica sa nachádza na území mesta Žilina, ktorého územie je zaradené do zoznamu oblastí riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10} s plochou 80 km^2. V sledovanom území obce možno hodnotiť kvalitu ovzdušia na základe dostupných výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia zverejnených SHMÚ 2005 v hodnotení kvality ovzdušia v Slovenskej republike.

Záujmová lokalita navrhovanej činnosti je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradená do 1. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10} je vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie.

Záujmová lokalita navrhovanej činnosti je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradená do 3. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý, benzén (benzén je zaradený na základe predbežného hodnotenia kvality ovzdušia) je pod limitnými hodnotami.
SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v roku 2004 podľa § 9 ods. 3 zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia navrhol vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia SR pre znečisťujúcu látku PM_{10} a SO_2, kde najbližšie k sledovanému územiu je oblasť riadenia kvality ovzdušia územie mesta Žiliny pre znečisťujúcu látku PM_{10}.
Oblasť riadenia kvality ovzdušia sa nachádza v Žilinskej kotline, údolí rieky Váh, ktorú obklopujú vysoké pohoria, čo ovplyvňuje klimatické pomery v území. Vyznačujú sa slabou veternosťou, priemerná rýchlosť vetra v Žiline 1,3 m/s v zimných mesiacoch sa tu vyskytuje často inverzia, čo vplýva najmä na rozptyl emisií znečisťujúcich látok produkovaných stacionárnymi i mobilnými zdrojmi. Najväčšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia je rozvinutý priemysel.
Kvalitu ovzdušia viac ako lokálne zdroje ovplyvňujú stredné a veľké zdroje znečistenia ovzdušia situované v širšom okolí (najmä Žilinská teplárenská, a.s. Žilina, VAS Mojšová Lúčka, Dolvap, s.r.o.), ako aj klimatické pomery (výskyt inverzií, hmiel, nízkej oblačnosti).
V súčasnosti nepriaznivým trendom v nadväznosti na ochranu ovzdušia je lokálne vykurovanie na tuhé palivá. Vzhľadom na nárast cien zemného plynu začal návrat k používaniu tuhých palív. Očakáva sa, že tento zdroj emisií TZL bude v najbližších rokoch významne narastať.

Tab. č. 8 Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Bytča

Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL(t) za rok 2011	Množstvo ZL(t) za rok 2010	Množstvo ZL(t) za rok 2009	Množstvo ZL(t) za rok 2008	Množstvo ZL(t) za rok 2007
0.0.01	Tuhé znečisťujúce látky TZL	4,992	5,463	6,633	6,099	7,744
0.0.99	Oxid síričitý SO_X	0,779	1,482	3,533	2,447	4,445
0.0.04	Oxidy dusíka ako NO_X	12,792	13,320	12,439	15,232	15,965
0.0.05	Oxid uhoľnatý CO	15,385	15,520	13,159	19,478	23,611
0.0.06	Organické látky - celk. organický uhlík TOC	12,582	10,346	11,009	10,095	8,365

(zdroj: SHMU 2012)

Kvalita ovzdušia v obci Maršová-Rašov je ovplyvnená produkciou emisií lokálnych zdrojov znečistenia ovzdušia a automobilovej dopravy na ceste č. I/61 a ceste č. III/061065. Cestné komunikácie sú líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia s produkciou znečisťujúcich látok NOx, CO, VOC, TZL.

6.4.Nakladanie s odpadmi

Obec Maršová-Rašov zabezpečuje zber a prepravu komunálnych odpadov vznikajúcich na jej území za účelom ich zhodnotenia alebo zneškodnenia v súlade so zákonom o odpadoch vrátane zabezpečenia zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v obci a zabezpečenia priestoru, kde môžu občania odovzdávať oddelené zložky komunálnych odpadov v rámci separovaného zberu. Systém nakladania s odpadmi je upravený Programom odpadového hospodárstva pre obec Maršová-Rašov a všeobecne záväzným nariadením obce. Na zber veľkoobjemového odpadu sú v obci rozmiestnené veľkokapacitné kontajnery, ktoré sú pravidelne vyprázdňované. Vývoz komunálneho odpadu z rodinných domov a malých podnikateľských subjektov sa vykonáva podľa harmonogramu zvozu odpadu na príslušný rok.

Tab. č. 9 Nakladanie s odpadmi v okrese Bytča v roku 2011

Kód nakladania	**Spôsob nakladania**	**Množstvo (t)**
D0	Odovzdanie na využitie v domácnosti	1180,6
D01	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	9911,0
D02	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)	229,56
D08	Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12	344,0
D09	Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12 (napr. Odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.)	250,78
D10	Spaľovanie na pevnine	59,06
D13	Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D12	0,02
D15	Skladovanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	10,52
Spolu D		11985,55
R01	Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom	21,23
R02	Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel	0,33
R03	Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)	1230,62

Kód nakladania	Spôsob nakladania	Množstvo (t)
R04	Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	2964,45
R05	Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov	301,55
R09	Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	1,72
R10	Úprava pôdy za účelom dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo pre zlepšenie životného prostredia	312,0
R11	Využitie odpadov vzniknutých pri operáciách označených ako R1 až R10	23,46
R12	Výmena odpadov určených na spracovanie niektorou z operácií označených ako R1 až R11	29,31
R13	Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z operácií označených ako R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	565,22
Spolu R		5449,88
Z	Skladovanie odpadu	63,51
	Celková produkcia odpadov	**17498,93**

Zdroj (SAŽP 2013)

6.5.Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova - podložie. Na záujmovej lokalite nebol vykonaný radónový prieskum.
Radónové riziko sa v Žilinskom kraji pohybuje prevažne v kategóriách nízke až stredné, len na severnom okolí Žiliny, pri Budatíne je zistený vysoký stupeň radónového nebezpečenstva. Nízke radónové riziko s objemovou aktivitou radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu (kBq.m^3) menej ako 30 je interpretované nad mikroregiónom Bytča, Predmier, Maršová-Rašov (Atlas krajiny 2002).
Postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku sa vyžaduje pri výstavbe bytových domov podľa vyhlášky MZ SR č.528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.

6.5.Hluk

Výstavba vodohospodárskych stavieb je navrhovaná v nezastavanom území medzi sídelnými zónami Maršová a Rašov s nadväznosťou na miestnu sídelnú časť Rašov. Poľnohospodársky využívaný krajinný priestor tvorí prechod medzi sídelnými útvarmi jednotlivých častí obce. Lokalita hraničí z juhovýchodnej strany s jestvujúcou štátnou

komunikáciou I/61 a zo severozápadnej strany s komunikáciou III/061065, odkiaľ bude lokalita dopravne napojená. V blízkosti sa nachádza existujúca obytná zóna, na ktorú navrhovaná výstavba urbanisticky nadväzuje. Za cestou III/061065 vo vzdialenosti 260 až 400 m vedie železničná trať č. 120 Bratislava – Žilina.
Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v širšom území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov cestnej a koľajovej dopravy. Na záujmovej lokalite je hlavným zdrojom hluku automobilová premávka na ceste I/61 a na ceste III/061065, ktoré susedia s navrhovanou lokalitou výstavby troch bytových domov.

Tab.č.10 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	**Opis chráneného územia**	**Ref. čas. inter.**	**Prípustné hodnoty (dB)**				
			Hluk z dopravy				**Hluk z iných zdrojov**
			Pozemná a vodná doprava b)c) $L_{Aeq.p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq.p}$	Letecká doprava $L_{Aeq.p}$	Letecká doprava $L_{Asmax.p}$	$L_{Aeq.p}$
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta [10] 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[d] 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[a] diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk[9,11], 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

Poznámky k tabuľke:
a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).
1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch.
V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 10.
1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 10 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie K = +3dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo K = +5dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.
1.9 Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 10 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,
a) ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,
b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti priľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 10 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.
1.10 Ak sa umiestňujú administratívne budovy alebo iné budovy s pracoviskami vyžadujúcimi tiché prostredie v kategórii územia IV podľa tabuľky č. 10, prípustné hodnoty pre hluk z dopravy a hluk z iných zdrojov pred oknami určenými k vetraniu pracovísk s trvalým pobytom osôb sú L_{Aeq}, p = 65 dB pre deň, večer a noc.
Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore z hluku z dopravy stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 50 dB pre dennú dobu, 50 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00). Pri stavebnej činnosti, výstavbe vodohospodárskych stavieb je najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku vo vonkajšom priestore 60 dB pre dennú dobu.

6.6.Rastlinstvo a živočíšstvo

Záujmová lokalita sa nachádza v nezastavanom území medzi sídelnými zónami Maršová a Rašov a tvorí prechod medzi sídelnými útvarmi jednotlivých častí obce. Lokalita pre navrhovanú výstavbu vodohospodárskych stavieb pozostáva zo zastavaných plôch, ostatných plôch a poľnohospodárskej pôdy (orná pôda). Na záujmovej lokalite dominujú urbánne geoekosystémy. Prirodzené rastlinné spoločenstvá sa na lokalite nevyskytujú. Krajinný priestor je funkčne využívaný pre sídelné účely.
Na záujmovej lokalite sa vyskytujú biotopy :

- antropogénny biotop :cestné násypy.

Antropogénny biotop pozemnej komunikácie
Tento biotop na záujmovej lokalite je sústavne ovplyvňovaný ľudskou činnosťou. Vegetácia v okolí ľudských sídel vykazuje na viacerých lokalitách prvky synantropnej vegetácie a to zastúpením viacerých typicky synantropných druhov rastlín, charakteristických širokou ekologickou valenciou. Na záujmovej lokalite sa napríklad vyskytuje: Vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), mrlík sp.(Chenopodium sp.), Králik obyčajný *(Chrysanthemum vulgare),* kostihoj lekársky *(Symphytum officinalis)*, púpava lekárska *(Taraxacum officinale),* žihlava dvojdomá *(Urtica dioica),* pastierska kapsička *(Capsella bursa-pastoris),* skorocel prostredný *(Plantago media)* lasovičník väčší *(Chelidonium majus)* a ďalšie.

6.7.Environmentálne záťaže

Za environmentálnu záťaž sa považuje také znečistenie podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia, ktoré presahuje stanovené kritériá pre koncentráciu znečisťujúcich látok ustanovených v právnych predpisoch. Pritom stačí, aby bola prekročená miera kritérií jednej znečisťujúcej látky v uvedených zložkách životného prostredia.

Tab. č.11 Prehľad environmentálnych záťaží (ďalej len EZ)

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Maršová-Rašov	2	0

(SAŽP 2012)

Pravdepodobné environmentálne záťaže v obci :

- BY (014) pri obaľovačke,
- BY (015) skládka KO Maršová

Podľa registra environmentálnych záťaží sa na záujmovej lokalite navrhovanej činnosti nevyskytujú environmentálne záťaže.

6.8.Zdravotný stav obyvateľstva

Prostredie človeka je jedným z hlavných determinantov zdravia. Jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení. Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.
Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.
Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaraďujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.
Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

Demografický vývoj v SR na začiatku 21. storočia je stále charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti, pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva. Od roku 2003 dochádza k miernemu nárastu alebo k stagnácii pôrodnosti. K 31. decembru 2012 mala Slovenská republika 5 410 836 obyvateľov, prirodzený prírastok obyvateľstva sa znížil na 579 osôb. Zahraničnou migráciou získala Slovenská republika 2 109 osôb (prisťahovalo sa 2 621 a vysťahovalo 512 osôb). Celkový prírastok obyvateľstva dosiahol hodnotu 2 688, čo je oproti 4. štvrťroku 2011 viac o 863 osôb. Podiel žien na celkovom počte obyvateľov tvoril 51,3 %.

Ukazovateľ: Stredná dĺžka života pri narodení

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Od roku 1970 do roku 2011 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 72,17 a u žien zo 72,9 na 79,35 rokov. I napriek tomu predĺženie strednej dĺžky života pri narodení tento ukazovateľ nedosiahol hranicu európskeho priemeru. V rámci okresov Žilinského kraja boli zaznamenané v okrese Bytča nízke hodnoty strednej dĺžky života u mužov aj u žien.

Tab. č.12 Stredná dĺžka života pri narodení v období rok 2011

Územie	Muži e^{M}_{0}	Ženy $e^{Ž}_{0}$
Okres Bytča	69,26	78,65
Žilinský kraj	71,43	79,66
Slovenská republika	72,17	79,35

(ŠÚ SR, RegDat 2013)

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Pôrodnosť a úmrtnosť predstavujú základné zložky reprodukcie, tzn. náhrady zomretých osôb živonarodenými deťmi. V 4. štvrťroku 2012 sa v Slovenskej republike narodilo 14 072 živých detí (o 813 menej ako za rovnaké obdobie roku 2011) a zomrelo 13 493 osôb (o 256 menej). Živorodenosť sa znížila o 0,5 bodu na 10,35 ‰ a úmrtnosť dosiahla hodnotu 9,9 ‰ (pokles o 0,1 bodu). V roku 2011 sa v Žilinskom kraji živonarodilo spolu 7 801 detí, v tom 4 019 chlapcov a 3 782 dievčat. Počet živonarodených 7 619 detí, predstavuje 11,32 živonarodených detí na 1 000 obyvateľov.

Okres Bytča patrí z hľadiska pôrodnosti ku okresu s najnižšou pôrodnosťou v rámci Žilinského kraja. Za rok 2011 bol počet živonarodených detí v okrese Bytča 315, čo je druhá najnižšia pôrodnosť v kraji (po okrese Turčianske Teplice). V porovnaní s rokom 2010 bol zaznamenaný pokles pôrodnosti v okrese Bytča o 4 živonarodené deti. Podľa údajov Štatistického úradu SR v poslednom datovanom roku 2011 v okrese Bytča bol počet živonarodených na 1 000 obyvateľov na úrovni 10,28 ‰.

Z tabuľky č. 29 vyplýva, že najvyššia pôrodnosť bola za sledované obdobie v Maršove - Rašov v roku 2008, kedy bolo živonarodených 16 detí (počet narodených na 1 000 obyvateľov je 19,96 ‰). V okrese Bytča bola najvyššia pôrodnosť v roku 2008 a najnižšia v roku 2010. Za rok 2011 je hodnota živonarodených na 1 000 obyvateľov v okrese Bytča 10,28 ‰.

Maršová - Rašov v sledovanom období dosahovala nadpriemerné hodnoty pôrodnosti. Priemernú pôrodnosť je 11 živonarodených a priemerná úmrtnosť vykazuje hodnotu 10,

čiže sa dá konštatovať, že v obci je pozitívny prírastok obyvateľstva, keďže takmer vo všetkých rokov, v rámci sledovaného obdobia, počet živonarodených prevyšuje počet zomretých. Hrubá miera pôrodnosti Maršovej – Rašov za rok 2011 dosahuje 15,85 ‰ (pomer živonarodených ku strednému stavu obyvateľstva).

Tab. č. 13 Natalita v období 2003 – 2011 (v ‰)

Územie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Maršová - Rašov	11,86	12,82	12,80	7,69	12,72	19,96	8,71	17,22	15,74
Okres Bytča	10,53	10,71	11,39	10,29	10,94	11,48	11,04	10,26	10,28
Žilinský kraj	10,12	10,37	10,25	10,05	10,09	10,64	11,11	10,92	11,32
SR	9,61	9,99	10,10	10,00	10,08	10,61	11,30	11,12	11,27

(ŠÚ SR, RegDat 2013)

Prirodzený prírastok v obci má stúpajúci trend, nakoľko počet narodených sa s postupom času zvyšuje. Uvedený trend nie je charakteristický pre väčšinu obcí na Slovensku, keďže v súčasnosti prevláda trend starnutia populácie a nižšej pôrodnosti. Je možné uvažovať s rastom počtu obyvateľov predovšetkým pri posilnení migrácie smerom do obce. V prípade prisťahovania nových obyvateľov, predovšetkým mladých rodín, by v budúcnosti mohlo dôjsť k ďalšiemu zlepšeniu demografického profilu obce a zabezpečeniu stabilnej základne pre dlhodobý rast počtu obyvateľov prirodzenou cestou.

Ukazovateľ: Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľstva.

Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 2003 až 2011 v Maršovej - Rašov pohybuje od 6 zomretých v roku 2011 až 13 zomretých v roku 2007. V okrese Bytča sa počet zomretých na 1 000 obyvateľov pohybuje od 9,73 ‰ (rok 2011) do 11,49 ‰ (rok 2007). V období rokov 2003 až 2011 sa priemerná hodnota celkovej úmrtnosti v Maršovej - Rašov pohybuje na úrovni 10 ľudí za rok, v okrese Bytča je priemerná hodnota úmrtnosti na úrovni 326 ľudí za rok. Nepriaznivým javom v obci Maršová - Rašov je vysoká úmrtnosť, ktorá bola (v roku 2007) 16,54 ‰ a (v roku 2006) 15,38 ‰ vysoko nad úrovňou celoslovenského priemeru pohybujúceho sa okolo hodnoty 10 ‰.

Tab. č. 14 Mortalita v období 2003 – 2011 (v ‰)

Územie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Maršová - Rašov	14,49	11,54	12,80	15,38	16,54	11,24	13,68	12,3	7,26
Okres Bytča	11,34	10,87	10,10	10,36	11,49	10,81	10,11	10,20	9,73
Žilinský kraj	9,11	9,22	9,54	9,53	9,58	9,77	9,54	9,43	9,21
SR	9,71	9,63	9,93	9,89	9,98	9,83	9,77	9,84	9,62

(ŠÚ SR, RegDat 2012)

Z hľadiska pohlavia je pre Slovenskú republiku, podobne ako pre väčšinu krajín, charakteristická mužská nadúmrtnosť. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré prispievajú k rastu úmrtnosti na Slovensku patrí aj vysoká spotreba tabaku a rastúci podiel ľudí s nadváhou a obezitou.

V roku 2011 obec Maršová - Rašov zaznamenala celkový prírastok obyvateľstva, a to z dôvodu zvýšenej pôrodnosti oproti predchádzajúcim rokom. V obci je prirodzený prírastok 8,54 ‰ a v okrese Bytča 0,56 ‰ . Ekonomické a sociálne zmeny výrazne ovplyvňujú migráciu obyvateľstva. Oproti miernemu nárastu obyvateľstva prirodzenou obmenou, je v okrese Bytča priaznivá situácia v migračnom pohybe obyvateľstva. Migrácia obyvateľstva zapríčiňuje, že hodnoty okresu Bytča sú hlboko nad hranicou kraja aj SR.

Tab. č.15 Porovnanie pohybu obyvateľstva v obci, okrese, kraji a v SR (v ‰)

Rok 2011	Natalita	Mortalita	Prirodzený prírastok	Migračné saldo	Celkový prírastok obyvateľstva
Maršová - Rašov	15,74	7,26	7	20	27
Okres Bytča	10,28	9,73	17	27	44
Žilinský kraj	11,32	9,21	2,11	-0,21	1,90
SR	11,27	9,62	1,65	0,55	2,20

(ŠÚ SR, RegDat 2013)

Ukazovateľ: Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť

Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.

Celkovo pozitívne možno hodnotiť vývoj dojčenskej úmrtnosti, keď v SR došlo k jej poklesu z 10,23 ‰ v roku 1996 na úroveň 4,933 ‰ v roku 2011. Obdobná situácia je aj v prípade novorodeneckej úmrtnosti, keď bol zaznamenaný pokles na 2,911 ‰ v roku 2011 oproti 5,39 ‰ v roku 2000.

K decembru 2011 klesla novorodenecká úmrtnosť v SR na úroveň 2,911 ‰.

Tab. č. 16 Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť

Územie	Novorodenecká úmrtnosť v ‰				Dojčenská úmrtnosť v ‰			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Maršová - Rašov	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Okres Bytča	2,81	2,92	3,13	0,00	5,62	0,00	3,13	0,00
SR	3,43	3,07	3,59	2,911	5,86	3,99	5,69	4,933

(ŠÚ SR, RegDat 2013)

V období posledných štyroch rokov (2008 – 2011) bola dojčenská aj novorodenecká úmrtnosť v Maršovej - Rašov nulová. Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť v okrese Bytča dosahovala za sledované obdobie nízke hodnoty, okrem roku 2008, kedy dojčenská úmrtnosť vykazovala 5,62 ‰ (2 zomretí do 1 roka v pomere so 356 živonarodenými x

1 000), to isté sa týkalo zvýšenej novorodeneckej úmrtnosti v roku 2010 na úrovni 3,13 ‰. V roku 2011 bola novorodenecká úmrtnosť a v roku 2009, taktiež v r. 2011 dojčenská úmrtnosť v okrese Bytča na najnižšej úrovni v sledovanom období.

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Bytča ako aj v obci Maršová – Rašov úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, keď v roku 2011 v SR zomrelo na túto príčinu 27 306 osôb, z toho 164 v okrese Bytča a konkrétne 4 osoby v obci Maršová – Rašov. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádory, keď na túto príčinu v okrese Bytča v roku 2011 umrelo 64 osôb a choroby dýchacej sústavy, kedy bol počet úmrtí v okrese 14 osôb, konkrétne 2 osoby v obci Maršová - Rašov. Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby tráviacej sústavy, poranenia, otravy a vonkajšie príčiny.

Tab. č. 17 Zomretí podľa vybraných skupín chorôb k 31.12.2011 (počet)

Územie	Choroby obehovej sústavy	Nádory	Poranenia, otravy, vonkajšie príčiny	Choroby dýchacej sústavy
Maršová - Rašov	4	0	0	2
Okres Bytča	164	64	20	14
SR	27 306	12 071	2 821	3 269

(ŠÚ SR, RegDat 2013)

6.9. Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2010). Záujmová lokalita sa nachádza v území Podjavorníckeho regiónu 2. environmentálnej kvality.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Na základe podrobnejšieho analyzovania záujmovej lokality a jej okolia môžeme konštatovať, že záujmová lokalita navrhovaná k umiestneniu vodohospodárskych stavieb predstavuje krajinný priestor, kde dominantným prostredím je prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2010). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krejinno-ekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnoekologickými vlastnosťami.

Identifikované typy krajinnoekologických komplexov (typ KEK) na záujmovej lokalite :

- KEK - polygón súvisle zastavaného územia > 1 km^2

Na základe interpretácie vlastností krajinnoekologického komplexu a požiadaviek navrhovanej činnosti môžeme identifikovať environmentálne problémy a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasné environmentálne problémy v širšom území navrhovanej činnosti :
Abiotický komplex krajiny
- Znečistenie povrchových vôd (absentujúca kanalizácia v obci).
- Znečistenie ovzdušia (v línii komunikácie I. a III. triedy, lokálne kúreniská spaľovanie tuhých palív).

Biotický komplex krajiny
- Eutrofizácia povrchových vôd (zmeny vo vodných ekosystémoch).

Socioekonomický komplex krajiny
- Zvýšená hladina hluku z cestnej a železničnej dopravy.
- Zdravotné účinky zvýšenej hladiny hluku na obyvateľstvo (žel. a cestná doprava).
- Zdravotné účinky znečisťujúcich látok v ovzduší (TZL) na obyvateľstvo.
- Úroveň občianskej vybavenosti.

Identifikované limity (vyplývajúce z legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje :
- Kvalita vôd podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Kvalita ovzdušia podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.
- Ochrana verejného zdravia podľa zákona č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.
- Hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 50 dB pre dennú dobu, 50 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00).
- Radónové riziko - vyhláška MZ SR č.528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 79/2015 Z.z. a VZN obce Maršová-Rašov o nakladaní s komunálnymi odpadmi, drobnými stavebnými odpadmi.
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

Identifikované krajinno-ekologické a technické limity :
- Funkčné využitie lokality podľa ÚPN Obce Maršová-Rašov.
- Ochranné pásmo cesty III. triedy č. 061065 - 18 m od osi priľahlého jazdného pásu.
- Ochrana poľnohospodárskej pôdy podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa na záujmovej lokalite a skutočnosť, že krajinný priestor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie, v ktorom by navrhovaná činnosť bola vylúčená alebo územie so synergickým efektom nepriaznivých faktorov možno konštatovať, že lokalita je vhodná pre umiestnenie vodohospodárskych stavieb ako technická infraštruktúra pre obytnú funkciu. Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj charakter významne nezvyšuje zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia do takej miery, že by spôsobovala prekročenie environmentálnych noriem kvality životného prostredia.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov

Etapa výstavby

Investičný zámer „Bytové domy Maršová – Rašov“ sa nachádzajú v štádiu dokončovania bytového domu BD01.Navrhovaná zmena činnosti do záujmového územia prináša rozšírenie stavebnej činnosti o vodohospodárske stavby, ktoré budú slúžiť ako technická infraštruktúra pre bytové domy. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas výstavby vodohospodárskych stavieb. Z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významná prvá etapa zemných prác a stavebných prác (skrývka ornice, výkopy základových škár, odvoz zeminy a dovoz stavebného materiálu a vybavenia ČOV). Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení. Vplyvy výstavby budú krátkodobé a možno ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci organizácie stavebných činností. Počas výkopových a betonárskych prác budú staveniská obsluhované z prístupovej obslužnej komunikácie vedenej z miestnej komunikácie. Stavebný dvor bude umiestnený v existujúcom areáli ČOV. Vzhľadom na umiestnenie vodohospodárskych stavieb mimo zastavaného územia obce Maršová-Rašov, negatívne vplyvy počas výstavby sa dotknú len malej časti obyvateľov žijúcich v bytových domoch na JZ okraji zastavanej časti v kontakte so záujmovou lokalitou navrhovanej výstavby. Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy výstavby je vytvorenie dočasných pracovných príležitostí.

Etapa prevádzky

Prevádzka vodohospodárskych stavieb neprináša do územia takú produkciu emisií, ktorá by významne negatívne ovplyvňovala životné prostredie a obyvateľov obce.

Abiotický komplex krajiny

Ovplyvnenie kvality ovzdušia (etapa výstavby), dlhodobo (etapa prevádzkovania).
Ovplyvnenie horninového prostredia (do úrovne zakladania objektov).

Biotický komplex krajiny

Ovplyvnenie pôdneho edafónu v rozsahu dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy.

Socioekonomický komplex krajiny

Ovplyvnenie obyvateľov (etapa výstavby, etapa prevádzkovania).
Ovplyvnenie dopravy (etapa výstavby, etapa prevádzkovania) .
Ovplyvnenie služieb (etapa výstavby, etapa prevádzkovania).

Predpokladané vplyvy predstavujú vplyvy pozitívne aj negatívne. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia nepredstavujú negatívne vplyvy významnú úroveň vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia alebo obyvateľstvo. Negatívne vplyvy je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Nepriame vplyvy

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu a dostupnú technickú infraštruktúru v území nevyvolá nepriame vplyvy na životné prostredie

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

2.1.Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Etapa výstavby
Pri výstavbe vodohospodárskych stavieb sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie geomorfologických pomerov. Vlastná príprava lokality začne zemnými prácami. V rámci realizácie výkopových prác dôjde k presunu určitej časti hmôt. Narušenie horninového prostredia bude zodpovedať hĺbke zakladania jednotlivých stavebných objektov. Humusový horizont poľnohospodárskej pôdy dočasne odňatej bude priebežne odvážaný zo staveniska na zemník, ktorého miesto určí dodávateľ prác. S výkopovou zeminou bude nakladané pri budovaní základov stavebných objektov a pokládkach inžinierskych sietí. Zemina z výkopov pre položenie jednotlivých zariadení bude použitá na spätný zásyp, prípadný prebytok nekontaminovanej zeminy sa použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste výstavby. Znečistenie pôdy v priebehu stavebných prác môže byť spôsobené predovšetkým havarijným únikom ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov. V pláne investičnej akcie musí byť stanovený spôsob riešenia týchto situácií tak, aby nedošlo k znečisteniu pôdy ani horninového prostredia. V prípade, že dôjde ku kontaminácii zeminy škodlivými látkami dodávateľ stavebných prác bude s ňou nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Etapa užívania a prevádzky
Po ukončení stavebnej činnosti nebude dochádzať k žiadnym vplyvom na pôdu. Odvedenie všetkých vôd z objektov a odvedenie vôd z povrchového odtoku okolitých priestorov je riešený technicky tak, že nedôjde ku kontaminácii pôdy cudzorodými látkami ani k ich prieniku do povrchových a podzemných vôd (odvedenie vôd do delenej kanalizácie, ČOV, vsak).

2.2.Ovzdušie

Etapa výstavby
V etape výstavby sa očakáva zhoršenie kvality ovzdušia, predovšetkým na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí. Zvýšená intenzita dopravy a stavebná činnosť zapríčinia v období bezo zrážok zvýšenie sekundárnej prašnosti s následkom zvýšenie znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami. K minimalizácii týchto nepriaznivých javov budú prijaté organizačné opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti.

Etapa prevádzky
Zmenou činnosti na lokalite nepribudnú nové zdroje znečisťovania ovzdušia.
Vzhľadom na predpokladanú intenzitu obslužnej dopravy čistiarne odpadových vôd, ale najmä vzhľadom na trasovanie komunikácie III. triedy č. 061065 v porovnaní so súčasnosťou, prírastok produkcie emisií z automobilovej dopravy v dotknutom území obce bude minimálny.

2.3.Podzemná a povrchová voda

Etapa výstavby
Podľa dostupných informácií o geologickej stavbe územia a hydrogeologických pomeroch

hladina podzemnej vody sa nachádza vo vrstve terasových štrkov a predpokladá sa v hĺbke cca 7,5 – 8,8 m od povrchu terénu. Povrchová voda sa na lokalite nevyskytuje. Pri výstavbe vodohospodárskych objektov základová škára jednotlivých objektov môže dosiahnuť úroveň výskytu podzemných vôd.
V tomto prípade sa predpokladá potreba čerpania podzemnej vody z výkopov. Vyčerpaná voda bude dopravená späť do podložia použitím vsakovacích jám v mieste staveniska.
Pri bežnom režime vykonávania stavebných prác nie je predpoklad nepriaznivého vplyvu na kvalitu podzemných vôd.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období stavebných prác pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:
- úniky látok zo skladov a techniky počas výstavby,
- havarijné úniky škodlivých látok zo stavebných mechanizmov pri výstavbe.

Etapa užívania a prevádzky
Prevádzka vodohospodárskych stavieb nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na odvedenie odpadových vôd kanalizačnou prípojkou do splaškovej kanalizácie s vyústením do čistiarne odpadových vôd. Prevádzka vodohospodárskych stavieb nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný bežný režim prevádzkovania jednotlivých stavebných objektov a bude pravidelne uskutočňovaná kontrola funkčnosti technologických zariadení a tesnosť splaškovej kanalizácie.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

3.1.Vplyv na genofond a biodiverzitu

Záujmová lokalita sa nachádza v nezastavanom území medzi sídelnými zónami Maršová a Rašov a tvorí prechod medzi sídelnými útvarmi jednotlivých častí obce. Lokalita pre navrhovanú výstavbu vodohospodárskych stavieb pozostáva zo zastavaných plôch a okrajovo z poľnohospodárskej pôdy (orná pôda). Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o malý krajinný priestor, enklávu poľnohospodárskej pôdy vo vidieckom sídelnom útvare, ktorá je výrazne pozmenená antropogénnou činnosťou.
Lokalita bola v minulosti využívaná pre rastlinnú výrobu. Antropogénne využívanie širšieho územia obce spôsobilo zmenu biotopov a súčasne aj živočíšnych spoločenstiev. Živočíšna zložka je zastúpená prevažne druhmi agrocenóz bez významného sosiekologického statusu so širokou ekologickou valenciou. Historický vznik umelého ekosystému mal rozhodujúci vplyv na zníženie hodnoty zoocenóz, ako z hľadiska kvantitatívneho tak aj kvalitatívneho. Výsledkom dlhotrvajúcej antropickej deteriorizácie sú chudobné živočíšne spoločenstvá.
V období výstavby vodohospodárskych stavieb sa predpokladá najväčší rozsah priamych zásahov do prostredia záujmovej lokality.
Vplyvy na zoocenózu možno definovať predovšetkým ako rušenie hlukom, ktorý sa bude prejavovať v čase výstavby a menšej miere počas prevádzky stavebných objektov. Vzhľadom k tomu, že v krajinnom priestore dotknutom rušivými vplyvmi sa vyskytujú druhy synantropné viazané na antropogénne biotopy, dočasné pôsobenie rušivých vplyvov nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov. Užívanie bytových domov

možno považovať vo vzťahu k potenciálnemu ovplyvneniu populácií živočíchov na širšie územie za málo významné.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

4.1.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

V sekundárnej krajinnej štruktúre výstavbou vodohospodárskych stavieb dôjde k rozšíreniu zastavanej časti sídelného útvaru a zahusteniu zástavby. Nová zástavba hmotovo dopĺňa krajinný priestor a dotvára urbanistickú štruktúru, ktorá zohľadňuje limity, ako aj funkčnú náplň a zároveň sa snaží organizovať územie obce tak, aby bola v riešení zabezpečená jasná hierarchia komunikácií a priestorov, ako aj dobrá a čitateľná orientácia v území sídelnej zóny. Realizáciou zmeny činnosti dôjde k doplneniu funkčného využitia územia sídelného útvaru o technickú environmentálnu infraštruktúru určenú pre účely bývania.
Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať malú zmenu oproti súčasnému stavu, keď do krajinného priestoru určeného na zastavanie bude začlenená podzemná líniová stvba a stavba malej čistiarne odpadových vôd.

4.2.Funkčné využitie územia

Z hľadiska funkčného využitia územia obce, umiestnenie vodohospodárskych stavieb zodpovedá územnému plánu obce, bez významného negatívneho zásahu do priestorového členenia územia. Návrh výstavby a urbanistická koncepcia sú determinované územným plnánom, ktorý lokalitu predurčuje pre funkčné využitie: obytné územie s príslušnou technickou infraštruktúrou.

4.3.Obyvateľstvo

Etapa výstavby
Výstavba vodohospodárskych stavieb sa dotkne len malej časti obyvateľov obce žijúcich v bytových domoch na JZ okraji zastavanej časti v kontakte so záujmovou lokalitou navrhovanej výstavby. Pre túto časť obce obdobie výstavby prinesie krátkodobé nepriaznivé faktory (etapa výstavby objektov) v oblastiach :
- kvalita životného prostredia (prašnosť, hlučnosť, exhaláty),
- doprava (zvýšenie intenzity dopravy).

Pôsobenie krátkodobých priaznivých faktory v oblastiach :
- sociálno-ekonomická (dočasné pracovné príležitosti).

Nepriaznivé faktory sa v malej miere prejavia na ovplyvňovaní pohody obyvateľov žijúcich na okraji zastavanej miestnej časti obce, kde dochádza ku kontaktu existujúcej zástavby bytových domov s navrhovanou výstavbou vodohospodárskych stavieb. Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami navrhovanej činnosti je určený hlavnou prístupovou komunikáciou na lokalitu a domami v kontakte s novou výstavbou bytových domov, ktoré budú odkanalizované do navrhovanej ČOV. Vplyv výstavby bude krátkodobý a možno ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci organizácie stavebných činností. Počas výkopových a betonárskych

prác bude stavba obsluhovaná z prístupovej obslužnej miestnej komunikácie. Stavebný dvor bude umiestnený v areáli existujúcej ČOV.
Bariéru medzi navrhovanými bytovými domami a existujúcimi bytovými domami na JZ vytvára miestna komunikácia a poľnohospodárska pôda.

Etapa užívania a prevádzkovania
V čase prevádzkovania vodohospodárskych stavieb nebudú v dotknutom území pôsobiť nepriaznivé vplyvy znižujúce kvalitu životného prostredia. Prevládať budú priaznivé faktory pre obyvateľov obce Maršová-Rašov v oblasti sociálnej (nové možnosti bývania).
Zdravotné riziká počas výstavby alebo bežného užívania bytových domov neboli identifikované. Narušenie pohody a kvality života v dotknutom území sa nepredpokladá i vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a vzdialenosť najbližších obytných domov a existujúci charakter využívania lokality.

4.4.Sociálna infraštruktúra a služby

Výstavba a prevádzka vodohospodárskych stavieb ako technická infraštruktúra k novým bytovým domom pozitívne ovplyvňuje sociálnu infraštruktúru vo význame ponuky bývania najmä pre obyvateľov obce Maršová-Rašov a obyvateľov okresného mesta Bytča.

4.5.Infraštruktúra

Záujmová lokalita navrhovaná k výstavbe vodohospodárskych stavieb ako technickej infraštruktúre k novým bytovým domom disponuje všetkou potrebnou technickou infraštruktúrou.
Rozsah navrhovaných zásahov do infraštruktúry významne neovplyvňuje funkčnosť jednotlivých technických zariadení a nevyvoláva väčší rozsah navrhovanej činnosti.

4.6.Doprava

Obec Maršová – Rašov je napojená prostredníctvom cesty III. triedy č. 06165 v celkovej dĺžke 1,9 km na štátnu cestu I. triedy č. 61 spájajúcej Žilinu s Bratislavou, ktorá je súčasťou medzinárodnej cestnej siete označenej ako E 50/E 75. Územím obce prechádza v dĺžke 3,0 km.
Napojenie riešenej lokality si vyžaduje nevyhnutné stavebno-organizačné úpravy na miestnej komunikácii. Navrhnutá prístupová komunikácia je kategórie miestnej obslužnej komunikácie s prvkami upokojenia dopravy funkčnej triedy C3 a kategórie MOU 7/40.
Dopravné napojenie pozemku investora je navrhnuté priamym odbočením z jestvujúcej miestnej komunikácie, cesta III/061065. Parkovacie miesta sú určené na odstavenie vozidiel nájomníkov bytových domov a ich návštev a sú riešené priamym odbočením z jestvujúcej komunikácie.
Napojenie na existujúci areál čistiarne odpadových vôd, v ktorom je navrhovaná nová čistiareň odpadových vôd je po existujúcej účelovej komunikácii z cesty III/061065. Zvýšená intenzita dopravy v čase výstavby bude mať za následok priťaženie miestnej komunikácie k staveniskám. Prejazdnosť verejných komunikácií a súvisiacich chodníkov v kontakte so záujmovou lokalitou bude v plnej miere zabezpečená (napr. dopravným značením, položením premosťujúcich konštrukcií a lávok, navrhovanou etapizáciou prác,

odklonom peších chodcov a pod.). Samotné výkopy budú označené v zmysle STN a Projektu organizácie dopravy (tzv. Projekt dočasného dopravného značenia počas výstavby).
Systém dopravy bytových domov vychádza z požiadavky na zabezpečenie prístupu k jednotlivým bytovým domom, prístupu pre odvoz komunálneho odpadu, vjazd a výjazd zdravotnej a požiarnej techniky. Usmernenie radenia dopravy na prístupových komunikáciách bude riadené vodorovným a zvislým značením.

4.7.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Územná ochrana prírody a krajiny
Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmová lokalita nachádza v krajinnom priestore, ktorému sa poskytuje prvý stupeň ochrany uplatňovaný na celom území Slovenskej republiky. Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje ani nesusedí s chránenými územiami.

Vo vzdialenosti cca 3,5 km JV od záujmovej lokality sa nachádza hranica CHKO Strážovské vrchy. Chránená krajinná oblasť bola vyhlásená v roku 1989 za účelom zabezpečenia ochrany a racionálneho využívania najzachovalejších častí prírodného prostredia Strážovských a Súľovských vrchov. Územie CHKO má výmeru 30 979 ha, z čoho 78% plochy tvoria lesy, 19% poľnohospodárska pôda a zostávajúce 3 % tvoria zastavané a vodné plochy.

Obr. č. 1 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiam



Vo vzdialenosti cca 3,6 km od záujmovej lokality v smere na JV sa nachádza hranica národnej prírodnej rezervácie Súľovské skaly, ktorá bola vyhlásená nariadením MK SSR č.

2772/1973-OP dňa 24.4.1973. Plocha územia dosahuje 543,2 ha (bez ochranného pásma) a nachádza sa v katastrálnom území obcí Predmier, Súľov-Hradná, Veľká Bytča, Jablonové, Paština Závada. Predmetom je ochrana skalnatej tiesňavy s významnými morfologickými útvarmi a so vzácnou flórou a faunou. Sú tvorené bazálnym paleogennym zlepencom, miestami až niekoľko 100 m hrubým. Rastlinstvo a živočíšstvo predstavuje zmes teplomilných a montánnych druhov.

Chránené územia NATURA 2000 je sústava chránených území, ktorá má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.
Podľa výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam navrhovaných území európskeho významu, (aktualizovaný výnosom MŽP SR č.1/2012 z 3.10.2012) sa na záujmovej lokalite ani v jej blízkom okolí nenachádza územie európskeho významu.
V širšom území sa nachádza SZ časť územia európskeho významu SKUEV0256 Strážovské vrchy, vzdialené približne 3,5 km na JV od záujmovej lokality.

Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiam NATURA



V širšom území vo vzdialenosti cca 3,5 km od záujmovej lokality vedie hranica chráneného vtáčieho územia CHVÚ Strážovské vrchy, číselný kód SKCHUV028, ktoré dosahuje výmeru 59 586 ha a v 47% sa prekrýva s CHKO Strážovské vrchy.

Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiam NATURA



Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Žilina (Aktualizácia prvkov regionálneho ÚSES okresov Žilina, Bytča a Kysucké Nové Mesto – SAŽP 2006)
Výber geosystémov do biocentier vyplýva z reprezentatívnych potenciálnych a reálnych geosystémov, významných ekologických segmentov, genofondovo významných plôch. Biocentrá nadväzujú na základnú kostru ekologickej stability územia tvorenej chránenými územiami, ochrannými pásmami vodných zdrojov, biotopmi a ekologicky významnými plochami navrhovanými na legislatívnu ochranu.
V širšom krajinnom priestore sa podľa RÚSES okresu Žilina (SAŽP 2006), nachádzajú nasledovné prvky systému ekologickej stability :

Biokoridory
Biokoridory predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.
Nadregionálny biokoridor **rieka Váh Nrbk 1 -** najvýznamnejší biokoridor, interkontinentálna trasa vtáctva, šírenie panónskych druhov, prepojenie s Dunajom - nezasahuje do záujmovej lokality.

Regionálny biokoridor **ekotón severného okraja Strážovských vrchov Rbk 16 -** terestrický biokoridor, okraje súvislých lesných porastov na styku s Vážskym podolím, najmä pre menšie druhy zveri. V navrhovanom využití záujmovej lokality nedochádza k styku s biokoridorom a nevytvára sa bariérový prvok v krajine, ktorý by narušoval kontinuitu biokoridoru v jeho hlavnej osi.

Miestne biokoridory
Hydrický biokoridor Rašovský potok – ľavostranný prítok Váhu. Biokoridor nezasahuje do záujmovej lokality.

Hydrický biokoridor Maršovský potok – ľavostranný prítok Váhu. Biokoridor nezasahuje do záujmovej lokality.

Biocentrá
Regionálne biocentrum **Rbc 22** Vh pri Predmieri - zachovalé ekosystémy vodného toku, vŕbovotopoľové lužné lesy. Biocentrum nezasahuje do záujmovej lokality ani s ňou nesusedí.

Genofondové lokality
By 18 Potôčik pri Mikšovej - Litorálne spoločenstvá malého vodného toku, hodnotné spoločenstvá vážok (Topercer 1993, pers. comm.). Genofondová lokalita - nezasahuje do záujmovej lokality ani s ňou nesusedí.

Významné krajinné štruktúry
Predstavujú ekologicky významné krajinné štruktúry ako najcennejšie lokality v katastrálnom území obce, ktoré sa vyznačujú oproti okoliu výrazne vyššou biodiverzitou. Zaznamenaný je tu výskyt cenných biotopov a ohrozených druhov flóry a fauny, prípadne sú cenné z historického, krajinárskeho alebo estetického hľadiska.
Masív a svahy Hradišťa a dolina Rašovského potoka - významná lokalita z hľadiska zachovania biodiverzity územia, zároveň sa jedná o krajinnú dominantu. Územie je tvorené poloprirodzenými a prirodzenými lesnými spoločenstvami s nadväzujúcimi extenzívnymi lúčnymi spoločenstvami, vo vrcholovej časti sa vyskytuje refúgium pôvodných bukovo a jedľovo bukových kvetnatých lesov a kyslomilných bukových lesov. Svahy sú ukážkou štruktúry kultúrnej krajiny so zachovanými líniami vegetácia a kosených lúk.
Hrebeň Hoľazní - lokalita je tvorená refúgiami pôvodných vápnomilných bukových lesov, ktoré sú významné z hľadiska zachovania biodiverzity a nadväzujú na spoločenstvá v susediacich katastroch.
Niva Váhu - na nive Váhu sú vytvorené lužné spoločenstvá – brehové porasty s nadväzujúcimi zazemnenými mokraďovými spločenstvami, významné z hľadiska ekologického i zoologického, sú súčasťou biokoridoru nadregionálneho významu. Význam lokality znižuje jestvujúce znečistenie.
Záujmová lokalita nezasahuje do uvedených významných krajinných prvkov ani s nimi nesusedí.

Ochrana drevín
Záujmová lokalita pozostáva zo zastavaných plôch, okrajovo ornej pôdy bez výskytu drevín. V ochrannom pásme telesa cesty III. triedy č. 061065 sa nachádzajú mladé jedince drevín rodu javor, jarabina, čerešňa, lipa, hruška, ktoré nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté. Na záujmovej lokalite sa nevyskytujú taxóny chránených drevín.

Chránené stromy
Na záujmovej lokalite sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

4.8.Rekreácia a turizmus

Zmena činnosti výstavby bytových domov Maršová-Rašov neovplyvní rekreačný potenciál obce Maršová-Rašov vzhľadom na umiestnenie navrhovaných vodohospodárskych stavieb do zóny obce určenej pre funkčné využitie: obytné územie.

4.9.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Umiestnenie vodohospodárskych stavieb ako technickej infraštruktúry pre bytové domy je navrhované na lokalite, ktorá sa nachádza mimo poľnohospodárskeho pôdného fondu (areál existujúcej ČOV) a okrajovo na nevyužívanej poľnohospodárskej pôde. Výstavba si vyžiada dočasný záber poľnohospodárskeho pozemku p. č. C KN 1015/23, ktorý je situovaný mimo hranice zastavaného územia obce. Požiadavky na dočasný záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu predstavuje bude vyčíslený po vytýčení líniovej stavby v území .
V oblasti poľnohospodárstva nepredstavuje realizácia navrhovanej činnosti negatívny vplyv. Dočasný záber poľnohospodárskej pôdy v línii vodohospodárskej stavby – kanalizácie nepredstavuje významný zásah do poľnohospodárskeho pôdného fondu.
Z hľadiska ďalšieho rozvoja dotknutého územia podľa platného územného plánu obce Maršová-Rašov je záujmová lokalita – zóna obytné územie rezervovaná pre bytovú výstavbu.
Kompenzácie za dočasný záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu určí príslušný orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Navrhovaná činnosť je umiestnená mimo lesné pozemky a v oblasti lesného hospodárstva negatívne neovplyvní záujmy hospodárenia v lesoch.

4.10.Priemysel

Vplyvy na priemyselnú výrobu sa nepredpokladajú.

V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Účel
Účelom je realizovať zmeny vo vykonávaní činnosti výstavby bytových domov v obci Maršová – Rašov novým technickým riešením odvádzania a čistenia splaškových odpadových vôd do novonavrhovanej čistiaerne odpadových vôd.

Umiestnenie
Lokalizácia záujmovej lokality podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky :
VÚC : Žilinský kraj
Okres : Bytča
Obec : Maršová - Rašov
Miestna časť : Rašov
Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky :
Katastrálne územie : Maršová
Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 1015/21, 1015/23, 1008 - ČOV
Druh pozemku : ostatná plocha, orná pôda, zastavaná plocha a nádvorie.

Základné údaje o stavebno-technickom riešení navrhovanej zmeny činnosti „Bytové domy Maršová-Rašov, ČOV“

Zmenu výstavby bytových domov Maršová-Rašov pozostáva len z hľadiska technickej zmeny riešenia odvádzania a čistenia splaškových odpadových vôd.
Projekt stavby **„BYTOVÉ DOMY - MARŠOVÁ - RAŠOV, objekt KANALIZÁCIA A ČOV 200 EO“** rieši vybudovanie čistiarne odpadových vôd pre navrhované bytové domy. Bytový dom č.1 BD01 bude napojený na pôvodnú ČOV AS – ANACOMB. Bytové domy č. 2 a č.3 DB02 a BD03 budú napojené na novonavrhovanú ČOV pre celkovú kapacitu 170 – 200 EO.

Bytový dom BD01 je na existujúcu ČOV napojený navrhovanou kanalizačnou prípojkou PVC-U DN 200 mm dĺžky 16,6 m.
Bytový dom BD02 a BD03 je navrhovaný napojiť na novú ČOV pre 170 až 200 EO kanalizačnou prípojkou PVC-U DN 300 mm celkovej dĺžky 120,2 m.
Navrhované kanalizačné potrubie PVC-U DN 300 začína pri BD03 a pokračuje pozdĺž budov až k miestu navrhovaného osadenia ČOV 200 EO. Kanalizácia je vedená v zelenom páse. Stavba je navrhovaná v **katastrálnom území obce Maršová - Rašov**.
Vyčistená voda je odtokovou kanalizáciou napojená do existujúcej šachty umiestnenej na výstupe z pôvodnej ČOV, ktorá je zaústená do kanalizačného potrubia DN 600 a následne do recipientu. Meranie spotreby vody je nepriamo prostredníctvom údajov z vodomerov na vstupe pitnej vody do jednotlivých bytových domov. Odber vzoriek vyčistenej vody bude priamo z nádrže, pred odtokovým potrubím, resp. v revíznej šachte za ČOV.

Stavba pozostáva zo stavebných objektov:
1. Čistiareň odpadových vôd umiestnená vo vodotesnej plastovej nádrži (PP), vybudovanej pod úrovňou terénu.
2. Kanalizácia PVC-U DN 200, 300, celkovej dĺžky 16,6 m prítok z BD1, 120,2 m prítok z BD2,3.

Kvalita životného prostredia
Analýzou kvality jednotlivých zložiek životného prostredia v širšom záujmovom území a následnou komparáciou výsledkov s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2010) bolo zistené, že záujmová lokalita je súčasťou Podjavorníckeho regiónu 2. environmentálnej kvality.

Výhody zmeny navrhovanej činnosti :
- Zmena vykonávanej činnosti prináša do územia obce zvýšenie podielu environmentálnej infraštruktúry.
- Zmena vykonávanej činnosti je na pozemkoch bez nárokov na trvalý záber poľnohospodárskej pôdy.
- Na lokalite sa nachádza všetka potrebná infraštruktúra potrebná k zmene vykonávanej činnosti.
- Ochrana vôd je zabezpečovaná viacerými technickými opatreniami (vodohospodársky zabezpečené plochy, odlučovač ropných látok, odvádzanie odpadových vôd do kanalizácie).

- Celkové technické riešenie, projektované parametre sú navrhnuté s vedomím minimalizácie vplyvu na životné prostredie, pričom sú zohľadnené všetky platné legislatívne predpisy.
- Realizáciou činnosti nedôjde k prekročeniu noriem kvality životného prostredia.

Nevýhody zmeny navrhovanej činnosti :
Z hľadiska pôsobenie nepriaznivých faktorov možno za málo významný vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo považovať kumuláciu nepriaznivých faktorov zo stavebnej činnosti v etape výstavby jednotlivých stavebných objektov, ktorá však vzhľadom na vyhovujúce dopravné riešenie záujmovej lokality a charakter blízkeho okolia nebude významne negatívne ovplyvňovať zložky životného prostredia a obyvateľov tejto časti obce.

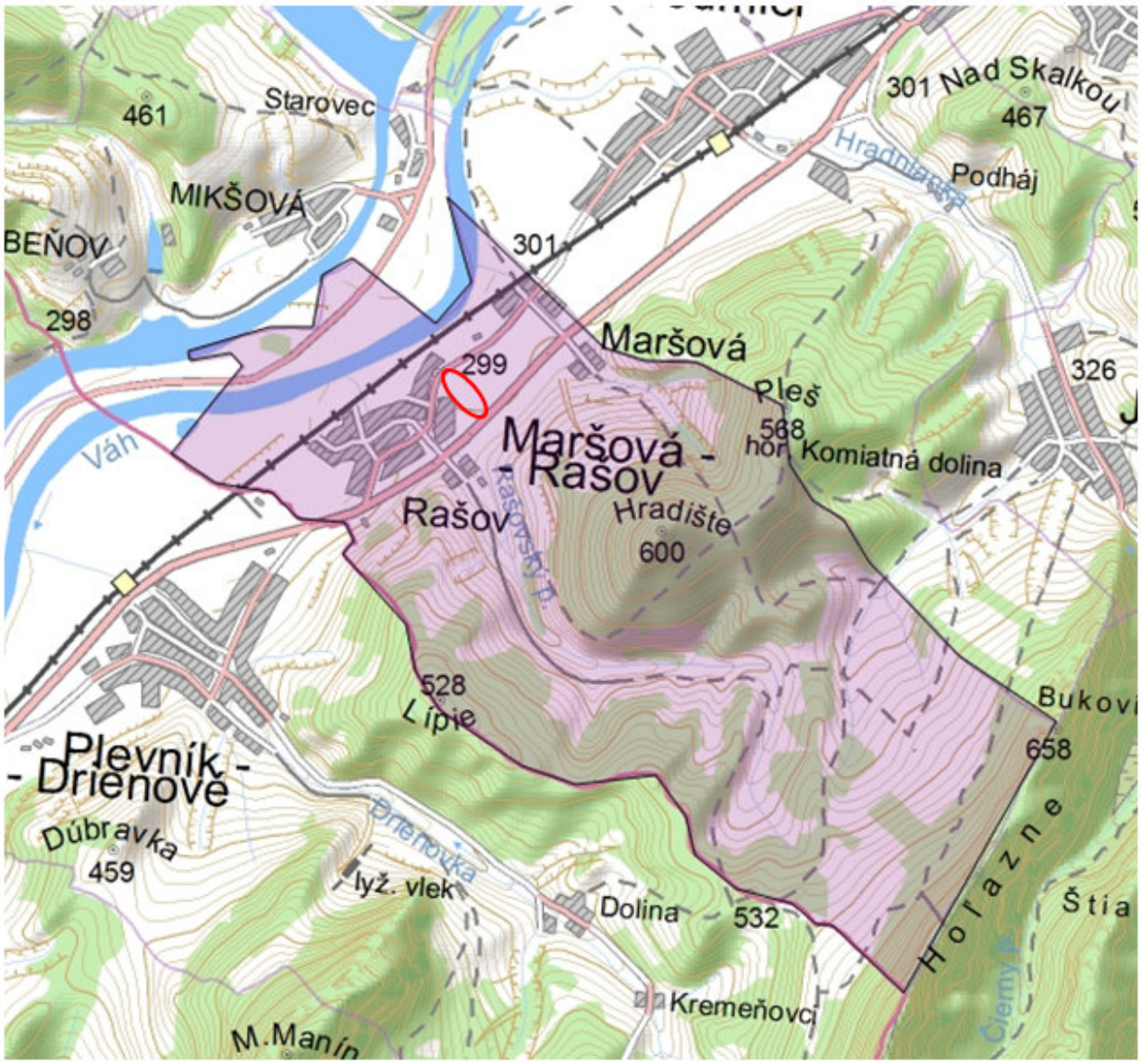
Záver
Na základe vyhodnotenia navrhovaných zmien výstavby bytových domov Maršová-Rašov vo vzťahu ku kvalite životného prostredia v dotknutom území je možné konštatovať, že zmena činnosti významnou mierou nezvyšuje zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia do takej miery, že by spôsobovala prekročenie noriem kvality životného prostredia.

VI. Prílohy

1.Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Navrhovaná činnosť bola predmetom odborného a verejného posudzovania pod názvom „Bytové domy Maršová – Rašov “ vo februári 2015, kedy bolo tiež ukončené posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a následne Okresný úrad v Bytči vydal vo veci rozhodnutie č. OU-BY-OSZP-2015/000010-20/Koc , zo dňa 19.02.2015, v ktorom na základe stanovísk dotknutých orgánov rozhodol, že sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a je možné požiadať o povolenie podľa osobitných predpisov.

2.Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe



3.Výpis z katastra nehnuteľností

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

Vytvorené cez katastrálny portál

Okres: **Bytča**
Obec: **MARŠOVÁ-RAŠOV**
Katastrálne územie: **Maršová**

Dátum vyhotovenia **02.04.2016**
Čas vyhotovenia: **18:20:39**

VÝPIS Z LISTU VLASTNÍCTVA č. 384

ČASŤ A: MAJETKOVÁ PODSTATA

PARCELY registra "C" evidované na katastrálnej mape

Parcelné číslo	Výmera v m2	Druh pozemku	Spôsob využ. p.	Umiest. pozemku	Právny vzťah	Druh ch.n.
182/ 1	809	Trvalé trávne porasty	7	1		
182/ 2	328	Zastavané plochy a nádvoria	18	1		
182/ 9	183	Zastavané plochy a nádvoria	15	1		
182/ 11	126	Zastavané plochy a nádvoria	18	1		
1015/ 21	1697	Orná pôda	1	2		
	PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE V - 318/2016					
1015/ 22	71	Orná pôda	1	2		
	PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE V - 318/2016					
1015/ 23	4275	Ostatné plochy	36	2		
	PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE V - 319/2016					
1015/ 24	123	Orná pôda	1	2		
	PLOMBA VYZNAČENÁ NA ZÁKLADE V - 318/2016					

Legenda:
Spôsob využívania pozemku:
15 - Pozemok, na ktorom je postavená bytová budova označená súpisným číslom
36 - Pozemok, ktorý nie je využívaný žiadnym z uvedených spôsobov
7 - Pozemok lúky a pasienku trvalo porastený trávami alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre trvalý trávny porast
1 - Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
18 - Pozemok, na ktorom je dvor
Umiestnenie pozemku:
2 - Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce
1 - Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Stavby

Súpisné číslo	na parcele číslo	Druh stavby	Popis stavby	Druh ch.n.	Umiest. stavby
266	182/ 9	13	UBYTOVACIE ZARIADENIE		1

Legenda:
Druh stavby:
13 - Budova ubytovacieho zariadenia
Kód umiestnenia stavby:
1 - Stavba postavaná na zemskom povrchu

ČASŤ B: VLASTNÍCI A INÉ OPRÁVNENÉ OSOBY

Por. číslo	Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka	Spoluvlastnícky podiel
Účastník právneho vzťahu:	Vlastník	
1	DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o., 013 51, Predmier, č. 458, SR	1 / 1
IČO :		
Titul nadobudnutia	KÚPNA ZMLUVA V 1016/05-108/05	
Titul nadobudnutia	ŽIADOSŤ O ZRUŠENIE ROZOST.STAVBY NA PARC.CKN Č.182/2-Z 851/07-83/07	
Titul nadobudnutia	ZÁMENNÁ ZMLUVA V 934/07 ZO DŇA 20.9.2007-95/07	
Titul nadobudnutia	ŽIADOSŤ O ZÁPIS Č.S.266 A 267-Z 1283/07-127/07	

Informatívny výpis 1/2 Aktualizácia katastrálneho portálu: **31.03.2016**

Por. číslo	Priezvisko, meno (názov), rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo (IČO) a miesto trvalého pobytu (sídlo) vlastníka	Spoluvlastnícky podiel
IČO :		
Titul nadobudnutia	Žiadosť o zápis geom.plánu č.188/2012-R 23/13-21/13	
Titul nadobudnutia	Kúpna zmluva V 499/14 zo dňa 26.05.2014-40/14	
Titul nadobudnutia	R-228/2015-Rozhodnutie OÚ v Žiline č.OU ZA-PLO 2015/013466-04/Sá zo dňa 29.05.2015-152/2015	

ČASŤ C: ŤARCHY

Bez zápisu.

Iné údaje:

Bez zápisu.

Poznámka:

Bez zápisu.

4.Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Predkladané oznámenie bolo vypracované na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od navrhovateľa. Časť oznámenia popisujúca technické riešenie stavby bola prevzatá z projektovej dokumentácie „BYTOVÉ DOMY - MARŠOVÁ - RAŠOV, objekt KANALIZÁCIA A ČOV 200 EO“ autorizovaného projektanta Ing. Miloslava Remiša.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Bytové domy Maršová – Rašov, ČOV bolo vypracované v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

VII. Dátum spracovania

Žilina, 04/2016

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa zámeru

RNDr. Marian Gocál, hlavný riešiteľ
Ing. Mioslav Remiš
Ing. Dominika Mahútová

Podpis spracovateľa

RNDr. Marián Gocál

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Cindy Philips , konateľ

Zoznam obrázkov

Obr. č. 1 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiam
Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiam NATURA 2000
Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiam NATURA 2000
Obr.č. 4 Situačná mapa

1. Grafické prílohy

Záujmové územie na podklade ortofotosnímky M 1 :10 000
Architektonická situácia stavby – Bytové domy Maršová-Rašov, ČOV
Bytové domy Maršová-Rašov, ČOV - príloha
Vyjadrenie obce- obec Maršová- Rašov

2.Fotodokumentácia

F.č.1 Pohľad na záujmové územie z JZ
F č.2 Pohľad na záujmové územie zo S
F č.3 Pohľad na záujmové územie zo SZ
F č.4 Pohľad na záujmové územie z V

Použitá literatúra

BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinnej štruktúry.* Bratislava: Slovenská technická knižnica

FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.

Kolektív, 1984 :*Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie*, SHMÚ Bratislava

Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku* 1997 –1998, SHMÚ Bratislava

Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994

MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.

Kolektív, 1998 : *ÚPN VÚC Žilinského kraja,* Žilina, 1998, aktualizácia

MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.

MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M.1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.

MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia v krajine* SVŠT. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989

MIKLÓS, L.1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992

MIKLÓS, L. et al., 2002 :*ATLAS KRAJINY SR*, MŽP SR, 2002

RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinne ekológie SAV, 1996

SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996

SAŽP, 2008 : *Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky,* SAŽP 2010

SHMÚ, 2004. *Hodnotenie kvality ovzdušia 2004,* SHMÚ Bratislava, 2004

Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky, Štatistický úrad SR, 2011

STREDŇANSKÝ, J. – ŠIMONIDES, I. 1995. *Tvorba krajiny.* Nitra :VŠP v Nitre, 1995

ZACHAR, M. 2003. *Historická geológia a regionálna geológia Západných Karpát.* Košice, Edičné stredisko/AMS, 2003

MAŇÁK, D. 2010. *Územný plán obce Maršová-Rašov* , ŽILINA, 2010

OBEC MARŠOVÁ-RAŠOV, 2006. *plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce 2006-2020,* Maršová-Rašov, 2006

Ďalšie zdroje použitých informácií :
http://www.shmu.sk
http://www.enviroportal.sk
http://www.sazp.sk
http://www.enviro.gov.sk/minis
http://www.sopsr.sk
http://www.environet.sk

P R Í L O H Y