

Navrhovateľ: PRODCEN, s. r. o.

**Povrchová úprava kovov
DHOLLANDIA Predmier - Expanzia**

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

Spracovateľ: ENGOM, s.r.o.



Júl 2014

OBSAH

Úvod

I. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1. Názov.....	6
2. Identifikačné číslo	6
3. Sídlo.....	6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa.....	6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby	6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
1. Názov.....	6
2. Účel.....	6
3. Užívateľ.....	6
4. Charakter navrhovanej činnosti	6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	10
8. Stručný opis technického a technologického riešenia.....	10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	20
10. Celkové náklady.....	21
11. Dotknutá obec	21
12. Dotknutý samosprávny kraj	21
13. Dotknuté orgány.....	21
14. Povoľujúce orgány	22
15. Rezortný orgán.....	22
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..	22
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	22
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.	23
1. Charakteristika prírodného prostredia	23
Abiotický komplex krajiny	23
1.1. Geomorfológia.....	23
1.2. Geologická charakteristika	23
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika	24
1.4. Geodynamické javy	24
1.5. Klimatická charakteristika.....	25
1.6. Pôda	26
1.7. Hydrologická charakteristika.....	28
Biotický komplex krajiny.....	31
1.8. Rastlinstvo	31
1.9. Živočíšstvo	31
Socioekonomický komplex krajiny	32
1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria	32
1.1. Súčasná krajinná štruktúra.....	32
1.2. Funkčné využitie územia.....	33

1.3. Vzhľad krajiny	33
1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny.....	34
2. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	38
2.1. Historická krajinná štruktúra	38
2.2. Obyvateľstvo	38
2.3. Sídla.....	40
2.4. Priemysel.....	40
2.5. Sociálna infraštruktúra a služby	40
2.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	41
2.7. Technická infraštruktúra.....	43
2.8. Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra	43
2.9. Rekreácia a cestovný ruch	45
2.10. Kultúrohistorické hodnoty územia	45
III.1.Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	46
3.1. Pôdy a horninové prostredie	46
3.2. Povrchové a podzemné vody	47
3.3. Ovzdušie	49
3.4. Nakladanie s odpadmi.....	52
3.5. Radónové riziko.....	54
3.6. Hluk	54
3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo.....	56
3.8. Environmentálne záťaže	56
3.9. Zdravotný stav obyvateľstva	57
3.10. Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia	60
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	62
1. Požiadavky na vstupy	62
2. Údaje o výstupoch	70
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	81
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	81
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	83
IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	83
Vplyvy na abiotický komplex krajiny.....	83
2.1. Horniny a pôda	84
2.2. Ovzdušie	85
2.3. Podzemná a povrchová voda	85
Vplyvy na biotický komplex krajiny.....	86
3.1. Vplyv na genofond a biodiverzitu	86
Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny	87
4.1. Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	87
4.2. Funkčné využitie územia	87
4.3. Obyvateľstvo	87
4.4. Sociálna infraštruktúra.....	88
4.5. Infraštruktúra	88

4.6.	Doprava	87
4.7.	Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny.....	87
4.8.	Rekreácia a turizmus	89
4.9.	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....	89
4.10.	Priemysel	89
5.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	89
6.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	89
7.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	89
8.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	90
9.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	93
10.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	94
11.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	94
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	95
1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	95
2.	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	96
3.	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	99
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	100
1.	Zoznam obrázkov	100
2.	Fotodokumentácia	100
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru.....	100
1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	100
2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	101
3.	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	102
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	102
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	102
1.	Spracovatelia zámeru.....	102
2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	102
3.	Prílohy	103-162

Úvod

Účelom predkladaného zámeru je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ na životné prostredie a v prípade realizácie navrhovanej činnosti navrhnúť opatrenia, ktoré zabránia poškodzovaniu životného prostredia a zmiernia negatívne vplyvy na zložky životného prostredia a obyvateľstvo.

Navrhovateľ PRODCEN, s. r. o. pripravuje v priemyselnej zóne obce Predmier (areál spoločnosti DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s. r. o.) doplniť existujúcu prevádzku o nové zariadenie na povrchovú úpravu kovov s uplatnením požiadaviek najlepších dostupných techník (BAT) a najlepších environmentálnych postupov (BEP).

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do prílohy č. 8 :

- kategória č. 3 Hutnícky priemysel, položka č. 2 : Prevádzky na spracovanie železných kovov, písm. d) prevádzky na nanášanie ochranných povlakov z roztavených kovov (pokovovanie) prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 1 t surovej ocele/hod.
- kategória č. 3 Hutnícky priemysel, položka č. 8 : Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 10 m³ do 30 m³ kapacity používaných kadí, od 30 m³ prahová hodnota pre povinné hodnotenie.

Vzhľadom na projektované kapacity navrhovanej činnosti realizácia investičného zámeru podlieha povinnému hodnoteniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Príslušným orgánom je Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko Ministerstvo životného prostredia SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil listom č. 6567/14-3.4/ml zo dňa 27.6.2014 od požiadavky variantného riešenia zámeru.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

PRODCEN, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

36 714 640

3. Sídlo

Predmier 458, 013 51 Predmier

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa

PRODCEN, s.r.o.

Mario De Wilde

Tel.: +421 415001080

info@dhollandia.sk

Predmier 458, 013 51 Predmier

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 : DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o., Predmier 458, 013 51

Predmier, Obecný úrad Predmier

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“

2. Účel

Navrhované zariadenie na povrchovú úpravu kovov svojím umiestnením a účelom technologicky nadväzuje na výrobu rozličných typov zdvíhacích plošín na rôzne typy nákladných a dodávkových vozidiel a prívesov v existujúcich výrobných halách priemyselného areálu DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o..

3. Užívateľ

DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Vykonávaná činnosť v priemyselnom areáli DHOLLANDIA Predmier podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov :

- nanášanie ochranných povlakov z roztavených kovov (pokovovanie) projektovaná kapacita : 6 t surovej ocele/hod.
- povrchová úprava kovov s využitím elektrolytických alebo chemických procesov upravenej plochy, projektovaná kapacita 240,85 m³

bola predmetom povinného hodnotenia, ktoré bolo vykonané príslušným orgánom Ministerstvom životného prostredia SR pod číslom 7384/2011-3.4/I'm s vydaním záverečného stanoviska dňa 11.1.2012.

Vzhľadom na charakter vykonávaných činností a projektované výrobné kapacity sú prevádzky :

- Žiarové zinkovanie povolené integrovaným povolením Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Legionárska 5, 012 05 Žilina pod č. 3520-14822/2012/Rek/770950112 zo dňa 25.05.2012, zmena č. 8330-31562/2012/Rek/770950112/Z1 zo dňa 6.11.2012.
- Linka povrchovej úpravy – lakovňa povolená integrovaným povolením Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Legionárska 5, 012 05 Žilina pod č. 3878-24702/2013/Žer/7700950213 zo dňa 19.09.2013.

zaradené do prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z. . o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia.

Navrhovaná výstavba „Výrobná skladová hala Dhollandia Predmier - Expanzia“ svojimi parametrami podľa prílohy č. 8 zákona, kapitoly 7 -strojársky a elektrotechnický priemysel, položky č. 7 - strojárka výroba s výrobnou plochou od 3000 m², kapitoly č. 9 - infraštruktúra, položky č. 16 - projekty rozvoja obcí vrátane a) - pozemných stavieb a ich súborov v zastavanom území od 10 000 m² so zastavanou plochou 16 762,90 m² a výrobnou plochou 9 170 m² podlieha zisťovaciemu konaniu zákona EIA, ktoré OÚ Bytča, OSZP vykonal podľa § 29 a ukončil vydaním rozhodnutia č. OU-BY-OSZP-Z/2014/00029-Koc zo dňa 17.2.2014.

Následne bolo v apríli 2014 vydané stavebné povolenie č. SU83/2014 zo dňa 14.4.2014 na výstavbu novej výrobné skladovej haly Dhollandia v existujúcom výrobnom areáli investora.

V hale je pripravovaná výroba zdvíhacích plošín z hliníka, čím by bola komplexne pokrytá požiadavka trhu na plošiny s rôznych materiálov. V priebehu výstavby sa investor rozhodol do časti tejto haly umiestniť ďalšie linky a technologické pracoviská na povrchovú úpravu kovov :

- a) Linka „Elox“ určená na anodickú oxidáciu povrchu výrobkov a dielcov vyrobených z hliníkových zliatin umiestnená v modulej osnove 4-4.1/C1.2-B1.1
- b) Linka Zn-Ni určená na povrchové úpravy výrobkov a dielcov závesným a hromadným spôsobom umiestnená v modulej osnove 4.1-6/D1-B1
- c) Čistiareň odpadových vôd vznikajúcich v linke „Elox“ a v linke Zn-Ni umiestnená v modulej osnove 3-4/D1-B1.2
- d) Pracovisko otryskávania hliníkových dielcov
- e) Pracovisko otryskávania dielcov z ocele
- f) Striekacia kabína so suchou filtráciou pre nanášanie Mol coatingu
- g) Striekacia kabína s mokrou filtráciou pre nanášanie Rubber coatingu
- h) Metalizačná kabína pre pokovovanie dielcov

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov novou činnosťou a je zaradená do prílohy č. 8 :

- kategória č. 3 Hutnícky priemysel, položka č. 2 : Prevádzky na spracovanie železných kovov, písm. d) prevádzky na nanášanie ochranných povlakov z roztavených kovov (pokovovanie) prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 1 t surovej ocele/hod.
- kategória č. 3 Hutnícky priemysel, položka č. 8 : Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy prahová hodnota

pre zisťovacie konanie od 10 m³ do 30 m³ kapacity používaných kadí, od 30 m³ prahová hodnota pre povinné hodnotenie.

Predmet hodnotenia :

Vzhľadom na projektované kapacity navrhovanej činnosti realizácia investičného zámeru podlieha povinnému hodnoteniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Príslušný orgán : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalizácia záujmovej lokality podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky :

VÚC : Žilinský kraj

Okres : Bytča

Obec : Predmier

Miestna časť : priemyselná zóna

Situovanie záujmovej lokality podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky :

Situovanie záujmovej lokality v obci : priemyselná zóna, existujúci areálu závodu

Katastrálne územie : Predmier

Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 1011/14, 1011/40, 1011/36, 1011/35, 1011/23, 925/11, 925/23, 925/6.

Druh pozemku : zastavané plochy a nádvorcia, ostatné plochy

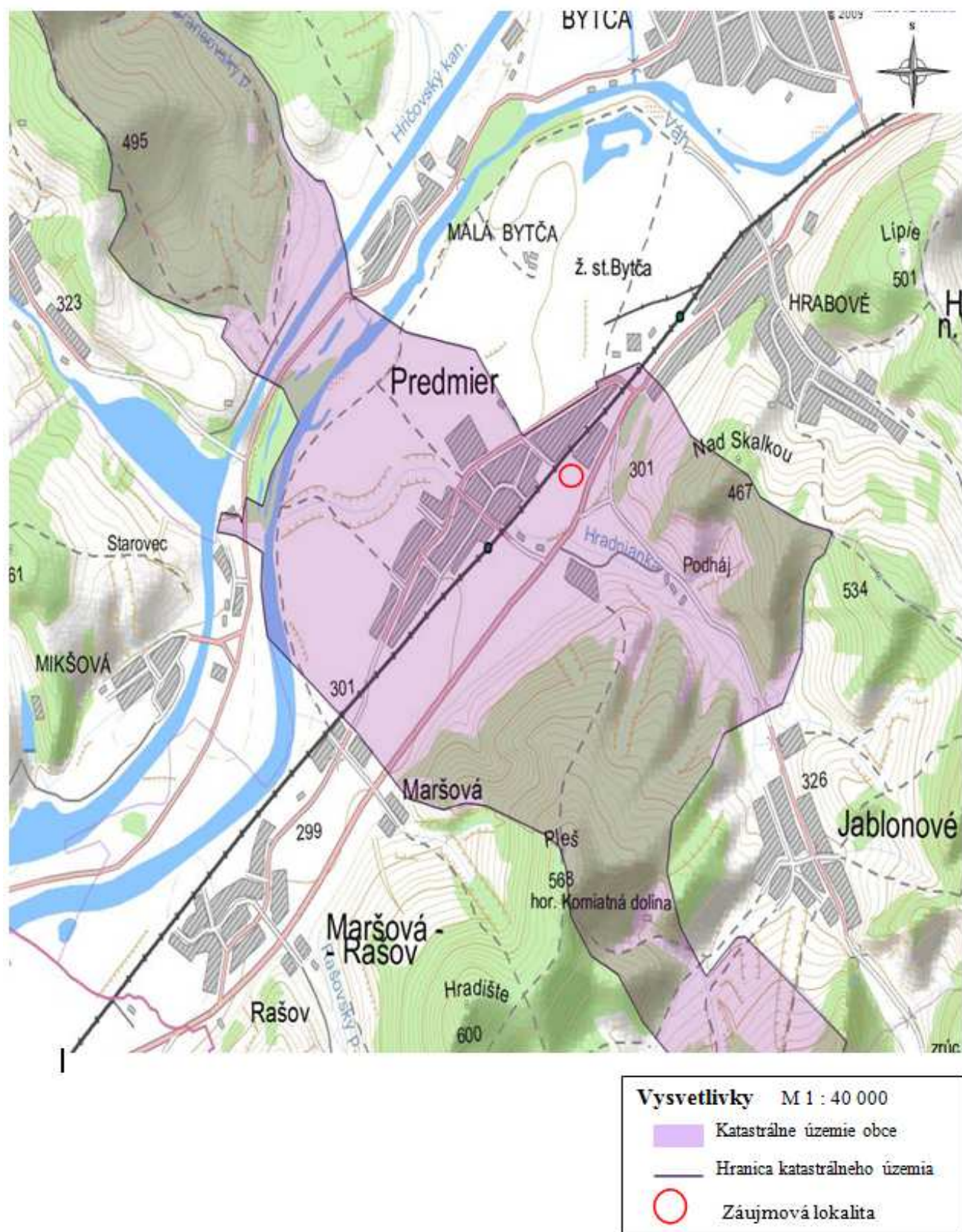
List vlastníctva č. : 1749

Grafické vymedzenie záujmovej lokality je v prílohe na str. 104 tohto zámeru.

Nové technologické linky a pracoviská na povrchovú úpravu kovov budú umiestnené vo výrobnom skladovej hale Expanzia, ktorá je vo výstavbe. Nová výrobná skladová hala je situovaná vo výrobnom areáli DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. v severovýchodnej časti katastrálneho územia obce Predmier, ktorá je funkčne využívaná ako priemyselná zóna.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. č. 1 Situácia



7.Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Tab. č. 1 Časové rozloženie realizácie investičného zámeru

Navrhovaný rok začatia výstavby	09.2014
Navrhovaná doba výstavby	4 mesiace
Navrhovaný rok ukončenia výstavby	01.2015
Predpoklad ukončenia činnosti nepredpokladá	Bez časovo ohraničenej doby

Ukončenie prevádzky

V prípade ukončenia prevádzky zariadenia budú prijaté opatrenia na vylúčenie rizík znečisťovania životného prostredia. Priestory jednotlivých objektov budú zabezpečené proti vniknutiu cudzím osobám. Odpady budú odovzdané na zhodnotenie oprávnenej osobe v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

Priestory zariadenia na povrchovú kovov budú zbavené zostatkových odpadov vhodnou technológiou. Súčasťou opatrení pre prípad skončenia činnosti v prevádzke bude vypracovanie „Správy o plánovanom ukončení činnosti spolu s opatreniami na vylúčenie rizík znečisťovania z prevádzky po ukončení jej činnosti, ktorá bude predložená príslušnému povoliujúcemu orgánu na schválenie.

8.Stručný opis technického a technologického riešenia

Nové technologické linky a pracoviská na povrchovú úpravu kovov budú umiestnené vo výrobnú skladovú halu Expanzia, ktorá bola povolená stavebným povolením č. SU83/2014 zo dňa 14.4.2014.

Projektované kapacity výrobnú skladovú halu :

zastavaná plocha : 16 762,8 m²
obostavaný priestor: 191 095,6 m³

Spolu s halovým objektom sú realizované pripojenia na inžinierske siete /VN prípojka, Trafostanica, NN prípojka, vodovod, kanalizácia, zemný plyn.../ podľa objektovej skladby.

SO.01 – Výrobnú skladovú halu vo výstavbe

Konštrukčne sa jedná o monoblok železobetónovej haly pozostávajúcej z piatich lodí rozponu 24 m. Lode sú situované v smere juhovýchod – severozápad. Všetky sú zažeriavované mostovými žeriavmi nosnosti 2 x 3,2 t. Dve lode situované k existujúcemu objektu majú v pozdĺžnom smere 13 modulov po 12 m, tretia loď má 11 modulov, štvrtá 10 a posledná má 9 12 metrových a jeden šesťmetrový modul.

Zvislé nosné konštrukcie haly tvoria železobetónové stĺpy s konzolami pre žeriavové dráhy. Stĺpy sú prierezu 600 / 600 mm. Na obvodových stenách sú železobetónové stĺpy prierezu 450/600 mm v 12 m rastru, medzi nimi budú oceľové medzistĺpy prierezu HEA 240.

Strešná nosná konštrukcia je navrhnutá zo železobetónových prefabrikovaných plnostených väzníkov rozponu 24,0 m a priečne situovaných železobetónových väzníc s rozponom 12,0 m. Rozostúp strešných väzníc je 6,0 m. Na väznice sa ukladajú nosné oceľové trapézové plechy.

Tepelná izolácia je navrhnutá z minerálnej vlny min. objemovej hmotnosti 125 kg/m³, v celkovej hrúbke 200 mm (dve vrstvy s vystriedaním spojov). Krytina bude fólia z mäkkého PVC napr. SIKAPLAN. Opláštenie haly bude sendvičovými tepelnoizolačnými panelmi. Panely s výplňou z minerálnej vlny hr. 120 mm budú použité na fasádu s požiarou odolnosťou 30 min. t.j na modulovej osi A1 medzi modulmi „1“ a „2“ a na stene na osi „14“ medzi modulmi „A“ a „A1“ – požiarne deliaci pás. Tiež na styku s existujúcou halou nad úrovňou strechy, nad murovanou požiarou stenou. Tam sú navrhnuté panely s min. výplňou hr. 80, resp. 100 mm. Ostatné panely

budú s výplňou PUR, hrúbky 80 mm. Panely budú ukladané zvislo, kotvené budú k systémovým pažďikom „METSEC“. Na požiarňch stenách to budú pažďíky z valcováných oceľových profilov chránené protipožiarňm náterom podľa požiadavky projektu PO.

Do novej haly budú umiestnené linky a technologické pracoviská na povrchovú úpravu kovov:

- a) Linka „Elox“ určená na anodickú oxidáciu povrchu výrobkov a dielcov vyrobených z hliníkových zliatin umiestnená v modulovej osnove 4-4.1/C1.2-B1.1
- b) Linka Zn-Ni určená na povrchové úpravy výrobkov a dielcov závesným a hromadným spôsobom umiestnená v modulovej osnove 4.1-6/D1-B1
- c) Čistiareň odpadových vôd vznikajúcich v linke „Elox“ a v linke Zn-Ni umiestnená v modulovej osnove 3-4/D1-B1.2
- d) Pracovisko otryskávania hliníkových dielcov
- e) Pracovisko otryskávania dielcov z ocele
- f) Striekacia kabína so suchou filtráciou pre nanášanie Mol coatingu
- g) Striekacia kabína s mokrou filtráciou pre nanášanie Rubber coatingu
- h) Metalizačná kabína pre pokovovanie dielcov

Pracoviská d), e), f), g) budú nainštalované v samostatnom stavebne oddelenom priestore F1-D1.2/4.1-7. Jedná sa o rovnaké technológie, ako sú používané v existujúcej lakovni. V novej hale budú operácie vykonávané na väčších výrobkoch ako v existujúcej lakovni. Ponechané budú aj existujúce pracoviská v existujúcej lakovni, upraví sa v nej však objem spotrieb oproti súčasnému stavu.

Dôvodom osadenia linky Elox je potreba povrchovo upravovať výrobky vyrobené z hliníkových zliatin, ktorých výroba je sústredená práve do riešenej výrobné skladovej haly Expanzia. Táto operácia bola doteraz vykonávaná v inom závode investora.

Potreba linky Zn-Ni vyplýva najmä zo skutočnosti, že v existujúcej žiarovej zinkovni nie je možné vzhľadom na dopravnú manipulačný systém zinkovať drobné dielce. Pri projektovaní linky u dodávateľa bolo rozhodnuté, že okrem hromadného pokovovania drobných dielcov bude linka kombinovane využívaná i pre závesový systém umožňujúci pokovovanie väčších dielcov povlakom Zn-Ni ktorý sa doteraz nepoužíva.

Súvisiacou zmenou je aj vybudovanie skladu chemikálií v modulovej osnove C1-B1.2/1-3. V ňom budú sústreďované i odpady vznikajúce počas prevádzky popisovaných liniek povrchových úprav a pracovísk povrchových úprav (LPÚ a PÚ) do doby ich odvozu na zhodnotenie alebo zneškodnenie zmluvnou organizáciou, oprávnenou na takúto činnosť v zmysle zákona o odpadoch. Pri výbere miesta osadenia uvedených liniek a pracovísk PÚ sa vychádzalo z optimálneho materiálového toku výroby. V popisovaných miestach haly teda dôjde k zmene účelu využívania časti objektu oproti vydanému stavebnému povoleniu. Je potrebné zdôrazniť, že k zmene účelu užívania dochádza iba v jej technologickom vybavení. Z hľadiska navrhovaných zmien je potrebná úprava podláh v tých častiach objektu, kde bude technológia používať chemické médiá a na pracoviskách vyžadujúcich pod strojmi špeciálny základ.

A. Technológia povrchových úprav Zn-Ni závesovo a hromadne

Do vymedzeného priestoru sa umiestni trojradová linka pre závesové a hromadné pokovovanie povlakom Zn-Ni. Linka je v maximálnej miere mechanizovaná a automatizovaná. Prenos dielcov v linke zabezpečujú podvesné manipulátory a prevážacie vozíky. Obsluha zariadení spočíva predovšetkým v navesovaní a zvesovaní dielcov, kontrole dielcov a funkčnosti zariadení.

Projektované kapacity zariadení

fond pracovnej doby - 2 zmeny

1. zmena pre zadanú kapacitu
 2. zmena – rezerva
- čistý pracovný čas 7 hod/zmena
1 rok 240 dní

Tab č. 2 Linka Zn-Ni

Ukazovateľ - údaj	jednotka	Údaj
Linka Zn-Ni:		
Výrobná kapacita na závesoch	m ² /deň	200
Výrobná kapacita hromadne v bubnoch	m ² /deň	50
Hrúbka pokovovania Zn-Ni	μm	12
Maximálny rozmer závesu	mm	2700x500x1200
Priemerná vsádzka na závese	Ø m ² /záves	6,5
Maximálna vsádzka na závese	max. m ² /záves	8,0
Priemerná vsádzka do bubna	Ø kg/bubon	2x75
Maximálna vsádzka do bubna	max. kg/bubon	2x100
Priemerná hmotnosť bubnových dielcov	kg/m ²	10
Výkon linky - závesy	závesy/hod	5
Výkon linky – bubny	bubny/hod	1
Takt linky	min	10
Rozmer vaní (lxšxv)	mm	3000x700-1300x1550/1600
Počet trojpracovištných vaní pre závesy	ks	3
Počet dvojpracovištných vaní pre bubny	ks	2
Rozmer dvojhubna	mm	2x Ø360 x 1000
Celkový objem chemikálií vo vaniach linky	m ³	102

Linka sa skladá z : - technologicko výrobného zariadenia
 - odsávacej vzduchotechniky
 - striedavej elektroinštalácie
 - jednosmernej elektroinštalácie
 - riadenia technologického procesu
 - potrubných priemyslových rozvodov
 - oceľových konštrukcií

Technologicko výrobné zariadenie pozostáva z :

- vstupnej a výstupnej časti
- vaňovej časti
- mechanizácie
- príslušenstva
- zabezpečujúceho zariadenia
- riadenia technologického procesu

Linka pokovovania Zn – Ni – automatická

Kombinovaná linka pre závesové a hromadné pokovovanie s dokončovacím úsekom pre hromadné úpravy v odstredivkových košoch. Linka je zostavená do trojlinky. Prvá a prostredná linka sú určené pre úpravy na závese v bubnoch a tretia v odstredivkových košoch.

a) Vstupná a výstupná časť

Vstup do linky je riešený dvoma samostatnými vstupmi. Závesová časť je riešená zavážacími navesovacími a zvesovacími vozíkmi zachádzajúcimi do prekladacieho pracoviska. Vstup dielcov pre hromadné pokovovanie je riešený mechanizovanou násypkou a zdvíhacím stojanom s váhou pre manipuláciu s bubnom.

Výstup hromadného pokovovania je v tretej časti linky s preklápacím zariadením odstredivkových košov.

Vstupnú časť ďalej tvorí zavážací stojan pre navesovanie, odkladacie stojany pre závesy a pre bubny.

b) Vaňová časť

Tá je zostavená z polypropylénových vaní. Vane v linke sú zostavené podľa technologického postupu. Pre Zn-Ni závesy sú dve sú dve trojpracovištné vane s funkčným rozmerom 3x3000x1300x1550 mm a pre hromadné jedna dvojpracovištná vaňa 2x3000x1300x800 mm. Ostatné vane majú vnútorný rozmer 3000x700-1000x1550 mm. Jednotlivé vane podľa svojej funkcie sú vybavené vykurovaním, chladením, automatickou reguláciou teploty, elektrovodnými armatúrami, riadenými nátokmi oplachových vôd, prepadmi, podpernými lôžkami, odsávacími rámami, automatickými vekami, tryskovými rámami, anolytovými boxmi, čeriacími registrami, kontaktmi pre otáčanie bubnov, hladinomeri, teplotnými čidlami, koncovými spínačmi, cirkulačnými čerpadlami.

Vane v dokončovacom odstredivkovom úseku sú z polypropylénu s vnútorným rozmerom 1450x1335x1300 mm, vybavené nevyhnutným príslušenstvom.

Vane v linke sú umiestnené na ocelevej konštrukcii nad plytkou kontrolnou vaňou. Obsluhovaná bude z obslužnej lávky okolo zariadení. Vane v linkách sú napojené na priemyslové potrubné rozvody (horúca voda, voda, stlačený vzduch z vodu opachov), el.energiu a odsávaciu vzduchotechniku.

c) Mechanizácia

Mechanizáciu v linke bude zabezpečovať šesť podvesných manipulátorov pre závesy a bubny s nosnosťou 1000 kg a jeden špeciálny manipulátor pre prenos odstredivkového koša s naklápaním a rotáciou odstredivkového koša. V linke budú priečny prevoz zabezpečovať tri prevážacie vozíky s elektrickým pojazdom.

d) Príslušenstvo

Príslušenstvo linky tvorí rozpúšťacia stanica s mechanizáciou pre závesový a hromadný zinok, filtračné aparáty, odlučovače oleja, servisné nádrže pre údržbu kúpeľa Zn-Ni, nádrž anolytu, dávkovacie čerpadlá, nádrže na prečerpávanie oplachových vôd, membránové čerpadlá na prečerpávanie koncentrátov, vymrazovacie zariadenie, analyzátor koncentrácie Zn, prípravné jednotky. Všetky tieto zariadenia sú umiestnené v tesnej blízkosti linky.

e) Zabezpečujúce zariadenia

Zabezpečujúce zariadenie tvorí chladiaca jednotka pre Zn-Ni kúpeľ a dúchadlo. Tieto zariadenia sú umiestnené v strojovni vzduchotechniky. Zdroje jednosmerného prúdu sú umiestnené v strojovni elektro.

f) Riadenie technologického procesu.

Riadenie zabezpečuje programový rozvádzač SIEMENS S7 s riadiacim systémom AK PLUS a AK Vizuál. To umožňuje nastavenie požadovaných postupov, pojazdov manipulátorov, riadenie teplôt, časov, prúdov a zhromažďovanie dát, triedenie a analýzu porúch.

2) Odsávacia vzduchotechnika

Odsávacia vzduchotechnika zabezpečuje odsávanie technologicko výrobného zariadenia – vaňového zariadenia, príslušenstva a digestora manipulátorov. Pomocou pružných hadíc sú napojené na odsávanú trasu zaústenú do mokrej práčky vzduchu umiestnenej za linkou. Odsávací ventilátor je potom umiestnený v strojovne vzduchotechniky spoločne s chladiacimi jednotkami, dúchadlami a ventilátorom linky anodickej oxidácie. Sacie a výtlačné potrubia vrátane mokrej práčky sú z polypropylénu. Ventilátor je oceľový, pogumovaný. Predpokladané odsávané množstvo 45 000 m³/hod. Náhradu za odsatý vzduch, t.j. cca 40 000 m³/h zabezpečuje vzduchotechnika objektu. Teplota vo vykurovacom období je +20 ± 1°C.

Náhradu za odsatý vzduch zabezpečuje stavebná vzduchotechnika. Je potrebné zabezpečiť cca 36 000 m³/h čerstvého vzduchu a vo vykurovacom období ohriateho na + 20 ± 1°C.

3) Elektroinštalácia striedavá a jednosmerná

Rieši napojenie všetkých spotrebičov z technologického rozvádzača linky. Ten je umiestnený v strojovni elektro, spoločne so zdrojmi jednosmerného prúdu. Napojenie na spotrebiče je vykonané poplastovanými káblami v káblových žľaboch.

4) Potrubné priemyslové rozvody

Potrubné rozvody riešia napojenie spotrebičov na prívod horúcej vody, vody, stlačeného vzduchu, filtračné a cirkulačné okruhy, chladenie, prečerpávanie kúpeľov, chemikálií, zvody oplachových vôd a opotrebovaných koncentrátov s prečerpávaním na zneškodňovaciu stanicu. Materiálové prevedenie je z polypropylénu okrem rozvodu horúcej vody. Ten je z ocele s izoláciou. Ďalej sú to špeciálne okruhy, kúpele Zn-Ni, vymrazovanie, anolytový okruh a okruh K-Alpha.

5) Oceľové konštrukcie

Oceľové konštrukcie riešia uloženie vaní, obslužné lávky a drobné konštrukcie pod technologické zariadenia.

B. Technológia povrchových úprav anodickej oxidácie hliníkových zliatin

Do vymedzeného priestoru sa umiestni jednoradová vratná linka anodickej oxidácie. Linka je čiastočne zapustená do záchytnej kontrolnej vane. Obsluha a údržba je po obslužnej lávke. V záchytnej vani sa nachádza nádrž na prečerpávanie oplachových vôd a membránové čerpadlá na prečerpávanie opotrebovaných koncentrátov a podlahových vôd.

Projektované kapacity zariadení

a) kapacitné

fond pracovnej doby - 2 zmeny

1. zmena pre zadanú kapacitu

2. zmena – rezerva

čistý pracovný čas 7 hod/zmena

1 rok 240 dní

Tab. č. 3 Linka anodickej oxidácie – automatizovaná – závesová

Ukazovateľ - údaj	jednotka	údaj
Kapacita anodickej oxidácie	závesov/deň	17,5
Maximálny rozmer závesu	mm	2600x2540x190
Hrúbka povlaku anodickej oxidácie	μm	15 ÷ 20
Max.rozmer dielca	mm	2550x190x2600
Max.rozmer vsádzky	mm	2800x300x2700
Vnútorň rozmer vane	mm	3200x700-1300x3200/3250
Takt linky	minúty	24
Počet vsádzok za hodinu	vsádzky/hod	2,5
Priemerná vsádzka na záves	Ø m ² /záves	10
Maximálna vsádzka na záves	max. m ² /záves	15

Linka sa skladá z : - technologicko výrobného zariadenia
- odsávacej vzduchotechniky
- elektroinštalácie jednosmernej a striedavej
- potrubných priemyslových rozvodov
- oceľových konštrukcií

1) Technologicko výrobné zariadenie pozostáva :

a) vstupnej a výstupnej časti

b) vaňovej časti

- c) mechanizácie
- d) príslušenstva
- e) zabezpečujúceho zariadenia
- f) riadenia technologického procesu

a) Vstupná a výstupná časť

Tu tvorí zdvíhací stojan pre navesovanie a zvesovanie, zásobník pre odkladanie prenosných tyčí po skončení zmeny.

b) Vaňová časť

Vaňová časť je zostavená z polypropylenových a nerezových vaní do jednej rady. Vaňová časť je zapustená do kontrolní podlahovej (havarijnej) nádrže. Vane sú v linke usadené na konštrukcii pod linkou. Jednotlivé vane podľa svojej funkcie sú vybavené vykurovacími a chladiacimi registrami, automatickou reguláciou teploty, čeriacími rámami, odsávaním, automatickými vekami, elektrovodnými armatúrami pre prívody jednosmernej el.energie, riadenými nátokmi oplachových vôd, cirkulačnými čerpadlami, filtračnými aparátmi, podpernými lôžkami, hladinomeri a teplotnými čidlami. Obsluha a údržba vaní bude po obslužnej lávke okolo linky. Vaňová časť ako celok je napojený na prívod horúcej vody, chladiacej vody, priemyslovej vody, demivody, stlačený vzduch, striedavú a jednosmernú el.energiu a zneškodňovaciu stanicu odpadových vôd.

c) Mechanizácia

Mechanizáciu v linke zabezpečujú dva podvesné manipulátory s nosnosťou 750 kg. Tie sú vybavené frekvenčnými meničmi pre plynulú manipuláciu (rozjazdy, a zastavenia) a odsávaným digestorom pre zachytenie výparov pri vychádzaní z kúpeľov. Manipulátory jazdia po ocelej konštrukcii nad vanami. Pojazdy manipulátorov sú riadené z programového rozvádzača podľa vopred zadaných požiadaviek.

d) Príslušenstvo

Príslušenstvo linky tvorí zberná nádrž na prečerpávanie oplachových vôd na zneškodňovacej stanici, membránové čerpadlá pre prečerpávanie opotrebovaných koncentrátov, dávkovacie čerpadlá pre dávkovanie H_2SO_4 na základe prejdenej upravovanej plochy.

e) Zabezpečujúce zariadenie

To tvorí dúchadlo pre prívod čeriacieho vzduchu pre miešanie kúpeľov, chladiaca jednotka pre zabezpečenie chladiaceho média pre anodickú oxidáciu a čerpadlo s hladinomeri, umiestnené v kontrolnej nádrži pre odčerpanie prípadných únikov do kontrolnej (havarijnej) nádrže pre linku. Ďalej sú to zdroje jednosmerného prúdu umiestnené za linkou a zariadenie na regeneráciu kúpeľov pre anodickú oxidáciu.

f) Riadenie technologického procesu

Riadenie zabezpečuje programový rozvádzač SIEMENS S7 s riadiacim systémom AK PLUS a AK Vizual. To umožňuje riadenie nastavenia požadovaných postupov, pojazdov manipulátorov, riadenia teplôt, časov, prúdov a zhromažďovanie dát, triedenie a analýzu porúch.

2) Odsávací vzduchotechnika

Odsávací vzduchotechnika zabezpečuje odsávanie technologicko výrobného zariadenia – tj. vaňovej časti a digestorov podvesných manipulátorov. Napojenie na jednotlivé miesta je pomocou pružných hadíc napojených na zberné potrubie zaústené do mokrej práčky vzduchu umiestnenej za linkou. Odsávací ventilátor je potom umiestnený v strojovne vzduchotechniky spoločne so zabezpečujúcim zariadením (dúchadlo, chladiaca jednotka). Sacie a výtlačné potrubie je zhotovené z polypropylénu. Celkové odsávané množstvo je stanovené na max. 24 000 m³/h. Náhradu za odsaté škodliviny, tj. cca 22 000 m³/h zabezpečí stavebná vzduchotechnika. Teplota vo vykurovacom období $+20 \pm 1^\circ C$.

3) Elektroinštalácia striedavá a jednosmerná

Rieši napojenie všetkých el. spotrebičov zariadení linky anodickej oxidácie. Súčasťou dodávky je technologický rozvádzač umiestnený v strojovni elektro spoločne s ďalším el. rozvádzačom druhej linky. Napojenie je riešené káblami v žľaboch.

4) Potrubné priemyslové rozvody

Potrubné rozvody riešia napojenie linky na prívody horúcej vody, demivody, vody, stlčeného a dýchadlového vzduchu, chladiaceho média, prepojenie odpadových vôd na zneškodňovaciu stanicu a prečerpávacie okruhy. Všetky rozvody okrem rozvodov horúcej vody sú z polypropylénu. Rozvod horúcej vody je oceľový s izoláciou.

5) Oceľové konštrukcie

Oceľové konštrukcie riešia uloženie vaní v kontrolnej (havarijnej) nádrži a obslužné lávky okolo zariadenia.

Čistiareň priemyselných odpadových vôd

Čistiareň odpadových vôd (ČOV) je jedným technologickým celkom, ktorý tvorí:

- Reaktor 8000 l – koagulácia, neutralizácia, flokulácia odpadových vôd
- Pieskový filter - dočistenie od zostatkových množstiev nerozpustných látok
- Filtračný lis – filtrácia kalov
- Zariadenie na prípravu a dávkovanie chemikálií
- Vákuová odparka TC 300000– max. 30000 l/deň (vzťahnuté na čistú vodu)
- Vákuová odparka E 2400– max. 2400 l/deň (vzťahnuté na čistú vodu)
- Filtračná jednotka s aktívnym uhlím - 2000 l/hod.
- Filtračná jednotka s aktívnym uhlím - 500 l/hod.
- Ionexová demineralizačná stanica
- Pomocné nádrže

ČOV bude mať pri normálnej prevádzke výkon :

Priemerne: $1,885 \text{ m}^3/\text{hod} = 30,08 \text{ m}^3/16 \text{ hod.}$

Maximálne: $32,4 \text{ m}^3 / 24 \text{ h}$

Uvedené výkony platia pre priemerné zloženie odpadových vôd.

Základné údaje o nových pracoviskách povrchových úprav (PÚ), ktoré plánuje investor osadiť do časti priestoru výrobo skladovej haly Expanzia.

Jedná sa o nasledovné pracoviská:

- a) Pracovisko otryskávania hliníkových dielcov
- b) Pracovisko otryskávania dielcov z ocele
- c) Striekacia kabína so suchou filtráciou pre nanášanie Mol coatingu
- d) Striekacia kabína s mokrou filtráciou pre nanášanie Rubber coatingu
- e) Metalizačná kabína

Pracovisko otryskávania dielcov č.1

Na výrobnom technologickom pracovisku sa bude vykonávať operácia otryskania dielcov vyrobených z ocele a hliníkových zliatin. Cieľom otryskávania je zbaviť povrch dielcov od nečistôt (napr. hrdze) a zároveň ho zdrsniť pred operáciami rubber coatingu, aby sa zvýšila jeho príľnavosť. Technologickým zariadením bude otryskávací stroj RB3200x300-4S+PJ14/21ex. Je to komplexné zariadenie umožňujúce operáciu otryskania a odsávania otryskaných nečistôt, vrátane ich odlučovania od otryskávacieho média, ktorým bude oceľový granulát – oceľové guľičky (broky) alebo ostrohranné abrazivo (korund).

Odsatá vzdušina bude po odseparovaní abraziva a hrubých prachových nečistôt odvedená vzduchotechnickým potrubím do koncového kazetového filtra umiestneného na nádvorí objektu.

V ňom sú zachytené posledné prachové častice s účinnosťou 99,7 %. Vzdušina je po prefiltrovaní vypustená do životného prostredia.

Pracovisko otryskávania dielcov č.2

Funkcia pracoviska je obdobná ako na pracovisku otryskávania č.1. Rozdiel je iba v riešení prísunu dielcov do otryskávacej kabíny. Využívaný bude závesový systém. Celý koncový filter odlučovania prachových častíc z odsatej vzdušiny bude taktiež umiestnený na nádvori haly.

Striekacia kabína so suchou filtráciou

Určená je pre ručné nanášanie Mol coatingu na povrch výrobkov. Je to dvojzložkový zinkový základný náter na báze epoxidových živíc. Náterovou hmotou pri tomto náterovom systéme je zinkový základný náter Armour Zinc 786 odolný voči korózii pre profesionálne použitie. Farba je miešaná v prepísanom pomere s tužidlom Armour Hardener 786 a riedidlom Armour Thinner Slow.

Lakovacia kabína je najmodernejším zariadením na trhu pre vykonávanie ručných operácií povrchových úprav výrobkov s NH, vrátane ich sušenia. Zariadenie zabezpečuje vykonávanie uvedených operácií v bezprašnom a zdravíu neškodnom prostredí, pričom je s vysokou účinnosťou zabezpečená i ochrana ovzdušia v okolitom životnom prostredí od emisií organických rozpúšťadiel používaných v náterových hmotách.

Znečistený vzduch odvádza jednotka odsávania cez suché podlahové filtre. Odvod je vybavený dvojstupňovou filtráciou – 1x suché paint filtre + filter s aktívnym uhlím.

Prvý filtračný stupeň zachytáva v prúdiacej vzdušine rozprášený úlet NH s účinnosťou 82 %. Čistý vzduch za filtermi prúdi následne cez odlučovač prchavých látok (aktívne uhlie) späť do ovzdušia. Popísaný filtračný systém zaručuje, že do životného prostredia prúdiaci vzduch neobsahuje neprípustné znečistenie. Vzduchotechnický výdych z odsávania bude vyvedený nad strechu haly do výšky min.1,5 m nad jej atiku. Tam bude proti vnikaniu dažďu zakončený kolenom 90°.

Striekacia kabína s mokrou filtráciou

Určená je pre nanášanie špeciálneho pogumovacieho náteru na výrobky určené do ťažkej prevádzky (tzv. rubber coatingu). Náter má zabrániť najmä mechanickému opotrebovaniu výrobku v budúcej prevádzke užívateľa.

Na pripravený povrch lakovač naniesie v nanášacej časti kabíny štetcom prvý základný náter, tzv. primer. Po jeho vyschnutí v sušiackej časti kabíny (cca 2 hod) lakovač naniesie vrchnú vrstvu náteru pomocou špeciálnej striekacej pištole. Do pištole je prípravok dodávaný pneumatickým čerpadlom priamo z dodávateľského sudu. Prípravok je v dodávateľskom obale elektricky nahrievaný. Neobsahuje organické rozpúšťadlá. Prášok rubbercoatingu do cca 20 sekúnd po nanosení na výrobku okamžite vytvrdne do formy gumového povlaku. Gumový povlak je možné z miest, kde nebol nanosený primer mechanicky pomerne jednoducho odstrániť odlupovaním celých plástov. Vzhľadom na uvedený druh náteru nie je možné v tejto kabíne použiť suché filtre - okamžite by boli zanesené a znehodnotené zatvrdnutým náterom. Preto je v kabíne použitý mokrý filtračný systém.

Vzduch, ktorý vstupuje do kabíny nasávaním z vonkajšieho prostredia bude filtrovaný a ohrievaný rovnakým systémom ako u kabíny so suchou filtráciou. V kabíne však nebudú suché podlahové filtre pre zachytávanie prestrekov rubbercoatingu zo vzdušiny odsatej z kabíny. Jeden z elementov na úpravu vzduchu zaťaženého prestrekmi bude voda. Túto filtráciu tvorí vodná clona, ktorá preteká vpredu po paneli v zóne nanášania náterových hmôt. Hrúbka vodnej clony môže byť od 2 do 4 mm. V tejto fáze voda vytvára pravú filtračnú kvapalnú „stenu“. Voda, ktorá preteká po paneli, steká do nádrže, kde sa zberá a prefiltroáva cez príslušný filter. Vzduch zaťažený farbou a výparmi z rozpúšťadiel, musí prechádzať cez tento „film“ vody, a zmenou tlaku zanechá časť svojich nečistôt v kvapaline. Voda používaná na túto operáciu preteká v uzatvorenom okruhu a jej cirkulácia je zabezpečená príslušným čerpadlom. „On-off“ ventily v zóne distribúcie vody sú nainštalované na príslušných prírodných hadiciach a umožňujú prípadnú reguláciu toku vody.

V cirkulačnom systéme je cca 1500 l vody. Vymieňať sa bude cca 5 až 6x v roku. Znečistená voda bude prečerpávaná do pristaveného kontajneru a odvezená oprávnenou osobou na zneškodnenie.

Metalizačná kabína

V metalizačnej kabíne bude na dielce nanášaný striekaním antikorózný povlak Zinacor 850. Je to zliatina ZnAl (85 % Zn, 15 % Al) dodávaná vo forme drôtu. Povlak zaistuje katodickú ochranu ocele. Má vysokú chemickú a mechanickú odolnosť.

Vlastný povlak bude vytváraný tavením drôtu v kyslíko-propanbutanovom plameni. Kvapôčky roztaveného kovu sú vrhané tlakovým vzduchom na povrch ocele. Pri dopade na povrch ocele kvapôčky rýchlo chladnú, zmršťujú sa a vytvárajú tak povlak so špeciálnou štruktúrou. Tento povlak je tvorený jednak materiálom striekaného kovu, jednak oxidmi.

Kabína bude vybavená filtrom PAT JET 7/21 ATEX. Jeho filtračné antistatické patróny budú čistené pulzne automaticky stlačeným vzduchom. Ako filtračné médium bude použitý polyesterový vpichovaný filc zložený okolo filtračnej kazety s rozstupmi 7,5 mm do hĺbky 48 mm. Odsávací ventilátor bude v neiskrivom prevedení. Filter bude vybavený výbuchovou membránou. Prachová násypka vybavená kontrolou bude na vnútornej strane hladká. Vypúšťanie prachu bude zabezpečené pomocou rotačného turniketu do 200 l suda, ktorý bude po naplnení odvezený oprávnenou osobou na zneškodnenie.

C. Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách povrchovej úpravy kovov a plastov

Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách s názvom „Povrchová úprava kovov a plastov“ odráža výmenu informácií uskutočnenú podľa článku 16 (2) Smernice Rady 96/61/EC. Na tento dokument je nutné sa pozeráť s dôrazom na úvod, ktorý popisuje cieľ dokumentu a jeho použitie.

Systém environmentálneho riadenia

Prevádzkovateľ DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. má zavedený a udržiavaný Integrovaný systém manažérstva podľa normy normou ISO 14001:2004.

Usporiadanie a prevádzka zariadenia na povrchové úpravy kovov

Vo výrobnno-skladovej hale Dhollandia Predmier – Expanzia budú systémovo umiestnené linky a pracoviská :

- a) Linka „Elox“ určená na anodickú oxidáciu povrchu výrobkov a dielcov vyrobených z hliníkových zliatin umiestnená v modulovej osnove 4-4.1/C1.2-B1.1
- b) Linka Zn-Ni určená na povrchové úpravy výrobkov a dielcov závesným a hromadným spôsobom umiestnená v modulovej osnove 4.1-6/D1-B1
- c) Čistiareň odpadových vôd vznikajúcich v linke „Elox“ a v linke Zn-Ni umiestnená v modulovej osnove 3-4/D1-B1.2
- d) Pracovisko otryskávania hliníkových dielcov
- e) Pracovisko otryskávania dielcov z ocele
- f) Striekacia kabína so suchou filtráciou pre nanášanie Mol coatingu
- g) Striekacia kabína s mokrou filtráciou pre nanášanie Rubber coatingu
- h) Metalizačná kabína pre pokovovanie dielcov

Súčasťou usporiadania technológie je aj vybudovanie skladu chemikálií v modulovej osnove C1-B1.2/1-3. V ňom budú sústredované aj odpady vznikajúce počas prevádzky povrchových úprav do doby ich odvozu na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenou osobou.

Pri výbere miesta osadenia uvedených liniek a pracovísk sa vychádzalo z optimálneho materiálového toku výroby.

Premiešavanie pracovných kúpeľov

Linka Zn-Ni

Príslušenstvo linky tvorí rozpúšťacia stanica s mechanizáciou pre závesový a hromadný zinok, filtračné aparáty, odlučovače oleja, servisné nádrže pre údržbu kúpeľa Zn-Ni, nádrž anolytu, dávkovacie čerpadlá, nádrže na prečerpávanie oplachových vôd, membránové čerpadlá na prečerpávanie koncentrátov, vymrazovacie zariadenie, analyzátor koncentrácie Zn, prípravné jednotky. Všetky tieto zariadenia sú umiestnené v tesnej blízkosti linky.

Linka „Elox“

Príslušenstvo linky tvorí zberná nádrž na prečerpávanie oplachových vôd na zneškodňovacej stanici, membránové čerpadlá pre prečerpávanie opotrebovaných koncentrátov, dávkovacie čerpadlá pre dávkovanie H_2SO_4 na základe prejdenej upravovanej plochy.

Vstupné pomocné suroviny – energia a voda

Tab. č. 4 Spotreba elektrickej energie

Č.r.	Zariadenie	Inštalovaný príkon (kW)	Koeficient súčasnosti (β_p)	Využitelný príkon (kW)	Ročný časový fond (hod/rok)	Ročná spotreba el.energie (kWhod/rok)
1	Linka Zn-Ni	760	0,8	608	3 360	2 042 880
2	Linka Elox	390	0,72	280	3 360	940 800

Tab.č. 5 Potreba vody

Č.r .	Linka - pracovisko	Zmäkčená voda		Pitná voda z vodovodu				Celková spotreba vody (m ³ /rok)
		(l/hod)	m ³ /rok	Prvé napúšťanie vaní a výmena kúpeľov		Pre prevádzku		
				Dimenzi a prívodu	spotreba (m ³ /rok)	l/deň	(m ³ /rok)	
1	Linka Zn-Ni	200	672	DN50	170	200	48	890
2	Linka Elox	100	336	DN50	123	850	204	663
3	ČOV	290	974	-	-	-	-	974
4	Kabína s mokrou filtráciou	-	-	DN25	10*	-	-	6
SPOLU:		590	991		303	1 050	252	2 533

*objem vody v systéme 1200 l – prvé naplnenie + cca 5x výmena/rok + odparky

Ďalšie údaje o vstupných surovinách sú uvedené v kapitole č. IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie podkapitole 1. Požiadavky na vstupy, časti Potreba surovín tohto zámeru.

Minimalizácia vzniku odpadových vôd

Monitorovanie všetkých miest spotreby vody a materiálov v prevádzke, zaznamenávanie údajov spotreby na danom základe (zmenné alebo týždenné) a kontrola požadovaných údajov.

Spätné využitie surovín

Kúpele a oplachové vody z liniek budú čistené v ČOV. Z ČOV nebude kanalizáciou odvádzaná žiadna voda. Z koncových odpariek sa voda bude vracat' späť do liniek (tzv. vratná voda). Používaná bude pre opätovnú prípravu kúpeľov, oplachy a na prípravu demineralizovanej (DEMI)

vody. Výrobník DEMI vody je súčasťou dodávky ČOV. Technológiu na prípravu zmäkčenej vody zabezpečuje dodávka stavby. Umiestnená je v priestore liniek.

Predchádzanie vzniku a zníženie množstva odpadov

Prevenčia pred vznikom odpadov a zníženie všetkých strát surovín predávkovaním.

Kontrola koncentrácie chemikálií v pracovných kúpeľoch.

Zaznamenávanie a stanovenie kritických hodnôt spotreby.

Optimalizácia zloženia pracovných kúpeľov.

Všeobecné techniky pre údržbu pracovných kúpeľov

Zvyšovanie životnosti pracovných kúpeľov a kvality procesu.

Znečistenie odpadových vôd

Minimalizácia spotreby všetkých vôd v procesoch (tzv. vratná voda).

Znečistenie ovzdušia

Odsávacía vzduchotechnika zabezpečuje odsávanie technologicko výrobného zariadenia – vaňového zariadenia, príslušenstva a digestora manipulátorov.

Hluk

Uzatváranie dverí medzi jednotlivými časťami prevádzky.

Inštalácia tlmičov na vonkajšie výduchy potrubí vzduchotechniky.

Ochrana podzemných vôd

Udržiavanie materiálov a surovín v prevádzke na upravených plochách, používanie predpísaných postupov, prevencia havárií a zodpovedajúca manipulácia s chemickými látkami.

Evidencia o používaných chemických látkach, vedenie kariet bezpečnostných údajov.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhované zariadenie na povrchovú úpravu kovov svojím umiestnením a účelom technologicky nadväzuje na výrobu rozličných typov zdvíhacích plošín na rôzne typy nákladných a dodávkových vozidiel a prívesov v existujúcich výrobných halách priemyselného areálu DHOLLANDIA, ktorý je situovaný medzi cestou I/61 a železničnou traťou č. 120 Košice – Bratislava v obci Predmier.

Existujúca objektová sústava vo výrobnom areáli a jej výrobné strojnotechnologické vybavenie umožňuje v súčasnom období vyrábať vo vlastných kapacitách takmer všetky základné dielce z ocele vstupujúce do montáže a úplnej kompletácie finálnych výrobkov. K dispozícii sú technológie na skladovanie nakupovaných oceľových hutných materiálov, ich delenie na polotovary následne opracovávané trieskovým obrábaním, spájané zvaráním, povrchovo upravované širokou škálou náterových hmôt v linke povrchových úprav alebo žiarovým zinkovaním v špecializovanej linke. Po takýchto úpravách sú takto pripravené finálne dielce montované do konečnej zostavy finálneho výrobku, pričom do montážneho procesu vstupuje už len malá časť nakupovaných typových dielcov (skrutky, matice, podložky,...).

Dôvody pre umiestnenie zariadenia na povrchovú úpravu kovov v navrhovanej lokalite :

- urbanisticko-architektonické riešenie územia so zohľadnením regulatívov stanovených v ÚPN obce Predmier mimo obytnú zónu obce, v zóne výroby a skladov,
- súlad s ÚPN obce Predmier v oblasti priemyselného rozvoja ide o využitie lokality, ktorá je funkčne určená pre plochy výroby, skladov, miestny priemysel,
- vyhovujúca infraštruktúra (dobrá dopravná dostupnosť, kompaktný tvar pozemkov, ale aj blízkosť hlavných energetických líniových nosičov (VN, NN plyn),
- optimálne situovanie navrhovanej prevádzky z hľadiska priestorovo-dopravných požiadaviek,

- technické riešenie zariadenia a jeho umiestnenie v krajine nevytvára predpoklad pre vznik významných negatívnych vplyvov na životné prostredie,
- na záujmovej lokalite alebo v jej bezprostrednom kontakte sa nenachádzajú chránené územia prírody, chránené vodohospodárske územia, prírodné liečivé zdroje, vodné zdroje alebo citlivé oblasti.

Priaznivé vplyvy

Pozitívne vplyvy sa prejavujú v období prevádzkovania navrhovanej činnosti. Ekonomický potenciál Slovenska leží v ekonomickej sile regiónov. Úspešným nástrojom regionálneho rozvoja je prílev domácich aj zahraničných investícií do priemyselných parkov, kde sa koncentruje priemysel, firmy a služby v súlade s územným plánom obce. Tie na seba viažu množstvo subdodávateľov a vytvárajú priestor pre rast zamestnanosti, životnej úrovne a preklenovanie pretrvávajúcich regionálnych rozdielov.

Z hľadiska funkčného využitia záujmovej lokality umiestnenie prevádzky na povrchovú úpravu kovov zodpovedá územnému plánu obce Predmier.

Negatívne vplyvy

Za negatíva navrhovanej činnosti v danej lokalite považujeme zriadenie veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia. Vzhľadom na navrhovanú technológiu povrchovej úpravy kovov s uplatnením požiadaviek najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov budú emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia minimalizované filtračnými zariadeniami s vysokou účinnosťou. Situovanie prevádzky vo výrobnnej zóne obce Predmier nebude mať významný negatívny vplyv na obyvateľstvo obce a životné prostredie.

10.Celkové náklady

Predpokladaný odhad investičných nákladov na prípravu lokality a vybudovanie technickej infraštruktúry predstavuje celkom cca 6,0 mil. € bez DPH.

11.Dotknutá obec

Tab. č. 6

Názov obce	Predmier
Kód katastrálneho územia/číslo obce	517 895
Číslo katastrálneho územia	849 421
Okres	Bytča
Číslo okresu	501

12.Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj

13.Dotknuté orgány

Tab. č.7

Ministerstvo životného prostredia SR
Úrad Žilinského samosprávneho kraja
Úrad pre reguláciu železničnej dopravy
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline

Letecký úrad Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave
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
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Žilina
Obec Predmier

14. Povoľujúce orgány

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát ŽP Žilina

15. Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Integrované povolenie podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia.

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. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia,
- zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách,
- zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší,
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- Vyhláška MŽP SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia,
- Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí,
- zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov,
- 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,
- zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch,
- vyhláška MŽP č.310/2013 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch,
- vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- VZN obce Predmier.

17. Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice

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

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia

Abiotický komplex krajiny

1.1. Geomorfológia

Regionálne geomorfologické členenie

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, 1980) zaradíme širšie skúmané územie nasledovne :

Sústava	: Alpsko-himalájska
Podsústava	: Karpaty
Provincia	: Západné Karpaty
Subprovincia	: Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť	: Slovensko - moravské Karpaty
Celok	: Považské podolie
Oddiel	: Bytčianska kotlina

Podľa základných typov erózne-denudačného reliéfu ide na záujmovej lokalite o reliéf rovín a nív (niva Váhu). Mätko modelovaný akumulčný reliéf je nevýrazný, fluviálny a tektonicko - morfologická štruktúra je čiastočne tektonického a čiastočne erózneho pôvodu. Kotlina je pretiahnutá v smere SV - JZ a vklínená medzi Súľovské vrchy a Javorníky. Má úzky priebeh a je vyplnená sedimentmi vnútrokarpatského paleogénu.

Záujmová lokalita v nadväznosti na okolité územie má charakter rovinatého terénu s nadmorskou výškou od 299 do 301 m n. m.

1.2. Geologická charakteristika

Záujmová lokalita je súčasťou Bytčianskej kotliny, ktorá je ohraničená zo západu až severozápadu Javorníkmi, z juhu až juhovýchodu Súľovskými vrchmi. Geologická stavba širšieho záujmového územia je výsledkom erózne - sedimentačnej činnosti Váhu. Erózna činnosť tohto toku prebiehala na predurčených zlomových poruchách v súvrství slieňovcov a slieňovitých bridlíc. Nívné usadeniny ležia na podloží paleogénnych hornín so sklonom v smere toku Váhu. Bytčianska kotlina vytvára pomerne širokú nivu s riečnymi náplavami o mocnosti 6,0 - 12,0 m. Tieto sú tvorené piesčitými štrkami, ktoré sú pokryté náplavovými, piesčitými hlinami s hrúbkou 2,0 - 5,0 m. Štrky sú strednozrnné až balvanité, stredne uľahlé, polymiktné (kryštalické horniny, karbonáty)

Sedimenty nívného kvartéru majú priaznivé litologicko - petrografické zloženie (prechod štrk - piesok - hlina) a režim podzemnej vody je v úzkom vzťahu k zrážkam, pretože časový posuv odozvy je minimálny.

Ložiská nerastných surovín

Surovinová základňa okresu predstavuje výskyt nerudných surovín, ako sú stavebný kameň, štrkopiesky a tehliarske hliny. Hlavný význam majú ložiská štrkopieskov v dôsledku transportnej a akumuláčnej činnosti vody v údolnej nive Váhu.

Tab.č. 8 Prehľad najbližších vyhradených ložísk nerastov k záujmovej lokalite.

Názov ložiska	Druh nerastu	Zásoby v tis.m ³ (tis.t)	Roč.ťažba v tis.m ³ (tis.t)
Malá Bytča	Štrkopiesky a piesky	3 751	(využitie pri výstavbe dílne)
Jabloňové pri Súľove	Stavebný kameň	1746	27,0

ÚPN VÚC Žilinského kraja

Tab.č. 9 Prehľad najbližších nevyhradených ložísk nerastov k záujmovej lokalite.

Názov ložiska	Druh nerastu	Zásoby v tis.m ³ (tis.t)	Roč.ťažba v tis.m ³ (tis.t)
Bytča	Tehliarske suroviny	4 100	0
Predmier	Štrkopiesky a piesky	3 262	0
Hliník nad Váhom	Štrkopiesky a piesky	5 052	0

ÚPN VÚC Žilinského kraja

Na základe charakteristiky širšieho územia a geologickej stavby záujmovej lokality možno konštatovať, že na lokalite navrhovanej činnosti alebo v jej blízkom okolí sa nevyskytujú ložiská nerastných surovín.

1.3. Inžinierskogeologická charakteristika

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí záujmová lokalita do regiónu neogénnych tektonických vkleslín (oblasť vnútrohorských kotlín) oblasti vnútorných kotlín – časť 53 Žilinská kotlina. V zmysle inžiniersko-geologickej rajonizácie sa v širšom záujmovom území uplatňuje typ rajónu kvartérnych deluviálnych sedimentov údolných riečnych náplavov, ktorý je budovaný štrkovitými zeminami (riečnymi štvrtohornými sedimentmi) zväčša s hlinitým pokryvom.

Najvrchnejšiu vrstvu lokality tvoria organické hliny (orná pôda) v niektorých častiach hornú vrstvu tvoria antropogénne sedimenty – navážky. Na záujmovej lokalite sa vyskytujú druhy pozemkov : zastavané plochy a nádvoria, ostatné plochy.

Hladina podzemnej vody bola narazená v štrkovitých sedimentoch a má voľný (gravitačný) i mierne napätý charakter

Hladina podzemnej vody sa v predmetnom území podľa dlhodobých pozorovaní v rámci vykonaných hydrogeologických a inžinierskogeologických prieskumov nachádza v rozmedzí cca 4,50 m až 6,50 m pod úrovňou terénu, v závislosti na množstve zrážok a hladine povrchovej vody v toku Váhu (Hydrogeologický prieskum, 03.2014, Progeo spol. s r.o., Žilina).

1.4. Geodynamické javy

Geodynamická stavba, členitosť terénu a vysoký úhrn zrážok podmienili vznik a vývoj viacerých geodynamických javov. Z exogénnych geodynamických javov v širšom záujmovom území sú najviac rozšírené svahové deformácie a erózia.

Svahové poruchy postihujú hlavne mocnejšie polohy pokryvných deluviálnych sedimentov nachádzajúcich sa na exponovaných svahoch s výskytom hladiny podzemnej vody a procesom bočnej erózie povrchovými tokmi. Sú zastúpené prevažne plošnými a prúdovými zosuvmi. Miestami sa vyskytujú aj blokové deformácie pevnejších pieskocov uložených na plastickejšom ílovcovom podklade. V povrchových polohách sa na svahoch často prejavuje zliezanie hlinito-kamenitých sutí. Záujmová lokalita má rovinatý charakter a podľa registrácie svahových deformácií nie sú v širšom území zaregistrované svahové deformácie.

K najvýznamnejším endogénnym javom patria tektonické pohyby a zemetrasenia.

Územie Slovenska sa rozdeľuje do zdrojových oblastí seizmického rizika, ktoré sú stanovené podľa stupňa minimálneho lokálneho rizika, pričom sa riziko v jednej oblasti predpokladá ako konštantné.

Podľa STN 730036 "Seizmické zaťaženie stavieb", prináleží predmetná lokalita do zdrojovej oblasti seizmického rizika 2, ku ktorej je v zmysle uvedenej normy priradené základné seizmické zrýchlenie $a_r = 1,0 \text{ m.s}^{-2}$. Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podlažia na seizmický pohyb zaraďujeme lokalitu v zmysle čl. 4.3. citovanej normy do kategórie B. Podľa základného seizmického zrýchlenia a_r a kategórie podlažia je možné určiť návrhové seizmické zrýchlenie a_g . Pre epicentrálnu oblasť, v ktorej sa nachádza záujmová lokalita, teda oblasť 2 seizmického rizika má hodnotu $a_g = 1,1 a_r$, čo je $1,1 \text{ m.s}^{-2}$.

V zmysle seizmotektonickej mapy Slovenska (príloha A2 normy) sa jedná o územie patriace do 8° MSK-64.

1.5. Klimatická charakteristika

Podľa makroklimatickej klasifikácie patrí záujmová lokalita do oblasti mierne teplej (menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^\circ\text{C}$, júlový priemer teploty vzduchu $\geq 16^\circ\text{C}$), okrsku M5 mierne teplého, vlhkého s chladnou až studenou zimou.

Z hľadiska klimaticko geografických typov patrí vlastné riešené územie do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtypu mierne teplého so sumou teplôt 10°C a viac 2 400 – 2 600, teplotou v januári $-2,5$ až -5°C , teplotou v júli 17 až $18,5^\circ\text{C}$, amplitúdou 20 až 24°C , ročnými zrážkami 600 – 800 mm. Zásoby podzemnej vody sú dopĺňované atmosférickými zrážkami a prechodom z priľahlých pohorí.

Štatistické hodnoty klimatickej charakteristiky :

- počet letných dní 30 - 40
- počet mrazových dní 130 - 140
- počet dní so snehovou pokrývkou 60 -100
- hĺbka premrzania ON 736196 (z literatúry)..... 1,20 m
- priemerný počet dní zo zrážkami 1 mm a viac ... 100 –120
- zrážkový úhrn vo vegetačnom období 350 - 450
- zrážkový úhrn v zimnom území 250 – 300

Teplotné pomery

Na základe dlhodobých pozorovaní SHMÚ (meteorolog. stanica Žilina, klimatická stanica Bytča) je v širšom území, ktorého súčasťou je posudzovaná lokalita vyhodnotený ako najteplejší mesiac júl a najchladnejší mesiac január. Priemerná teplota v júli sa pohybuje nad 16°C . Zima je chladná až studená s priemernou teplotou v januári $-3,9^\circ\text{C}$. Priemerná ročná teplota je $7,9^\circ\text{C}$. Častým javom počas jesene a zimy je inverzný stav atmosféry s častými hmlami v okolí starého koryta Váhu.

Počet letných dní je v priemere 39,9 za rok a počet mrazivých dní je v priemere 125,5 za rok. Dní s priemernou teplotou 0°C dosahuje počet 71 až 81.

Tab. č.10 Priemerná mesačná teplota vzduchu v $^\circ\text{C}$ (1971 – 2000) v stanici Žilina

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	priemer
priemer	-2,4	-0,7	3,2	7,9	13,3	15,9	17,4	16,9	12,8	8,2	2,8	-0,9	7,9

Zdroj SHMÚ

Zrážkové pomery

Atmosférické zrážky najviac ovplyvňuje geografická poloha lokalita, nadmorská výška, náveternosť, resp. záveternosť lokality k prevládajúcemu prúdeniu, prinášajúcemu vlhké

vzduchové hmoty a frontálne systémy. Najdaždivejší mesiac býva jún alebo júl a najmenej zrážok je v januári až marci.

V letnom období sa na širšom území relatívne často vyskytujú búrky, pri ktorých spadne veľké množstvo zrážok. Počet dní s búrkou sa v priemere vyskytne až 30-35 za rok.

Tab. č.11 Priemerné mesačné úhrny zrážok v mm (1951 – 1980) v stanici Bytča

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
priemer	49	47	43	52	65	98	94	84	54	47	54	62	756

Zdroj SHMÚ

Priemerný dlhodobý ročný úhrn zrážok sa pohybuje od 758 do 781 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1a viac mm v období výskytu teplôt 0°C je v priemere 117 dní. V zimných mesiacoch je to v priemere 56 dní. Priemerné trvanie snehovej pokrývky v kotline je v priemere 60 až 100 dní.

Tab. č.12 Priemerný počet dní so zrážkami (1951 – 1980) v stanici Bytča

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1 mm a viac	9,4	8,6	8,5	9,0	10,5	11,9	11,5	10,0	8,1	7,5	10,3	11,7	117,0
10 mm a viac	1,3	1,3	1,0	1,5	1,9	3,5	3,3	2,8	1,8	1,5	1,5	1,6	22,7

Zdroj SHMÚ

Veterné pomery

Dlhodobá veterná situácia je ovplyvňovaná celkovou cirkuláciou vzduchu v miernom pásme a v nižších vrstvách reliéfom a vegetáciou. V Bytčianskej kotline v ročnom priemere prevažuje severný a severovýchodný smer vetra.

Tab. č.13 Častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria (1951 – 1980)

MJ	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
%	20,0	18,1	2,5	1,8	8,1	10	7,9	13,5	3,1

V období za rok sa najväčšia veternosť vyskytuje v mesiacoch marec, apríl. Najmenšia veternosť v období za rok sa vyskytuje v mesiacoch august, september, október. Prevládajúca rýchlosť prízemného vetra je 2 až 6 m.s⁻¹.

1.6.Pôda

Z hľadiska pôdno-ekologických oblastí predmetná lokalita patrí do oblasti – Karpaty, podoblasti – Kotliny stredne vysokého stupňa, regiónu – Bytčianska kotlina. Situovanie lokality do podoblasti kotlín stredne vysokého stupňa (Bytčianska kotlina), je možné dokumentovať charakteristikou zastúpených pôdno-ekologických jednotiek v klimatickom regióne 07 s mierne teplou a mierne vlhkou klímou.

Vznik, vývoj a vlastnosti pôd určujú pôdotvorné činitele, ktoré možno rozdeliť na pôdotvorné faktory ako sú hornina, klíma, organizmy a pôdotvorné podmienky medzi, ktoré zaraďujeme reliéf a vek. Z hľadiska charakterizovania pôdných pomerov záujmovej lokality je teda potrebné vychádzať zo širšieho záberu územia.

Na záujmovej lokalite sa vyskytujú nívne pôdy vyvinuté na nekarbonátogénnych nívnych sedimentoch. Pôdnym typom záujmovej lokality a jej blízkeho okolia sú fluvizeme, pôdny druh : piesočnatohlinité pôdy, stredne až silno štrkovité (obsah štrku v povrchovom horizonte 25-50 %, hlbšie nad 50 %). Charakteristický je plytký pôdny profil (do hĺbky 0,3 -0, 6 m).

Situovanie záujmovej lokality do podoblasti je možné dokumentovať charakteristikou zastúpenej hlavnej pôdno-ekologickej jednotky vyskytujúcej sa poľnohospodárskej pôdy juhozápadne od

výrobného areálu (BPEJ : 0714062) v klimatickom regióne 07 s mierne teplou a mierne vlhkou kotlinovou klímou.

Tab.č.14 Charakteristika klimatických regiónov pre BPEJ : 0714062

Kód	Charakteristika regiónu	Suma priemerných teplôt nad 10 °C	Počet dní s teplotou nad 5°C (dni)	Klimatický ukazovateľ zavlaženia (k VI.-VIII.) V mm	Priemerná teplota vzduchu v januári (°C)	Priemerná teplota vzduchu za veget. obd. (IV. –IX.) (°C)
07	Mierne teplý, mierne vlhký	2500-2200	215	100-0	-2-5	13 – 15

Tab. č.15 Charakteristika hlavnej pôdnej jednotky (HPJ) pre BPEJ : 0714062

Kód HPJ	Charakteristika hlavnej pôdnej jednotky
14	FM- fluvizeme (typ), stredne ťažké až ľahké, plytké

Tab. č.16 Charakteristika svahovitosti a expozície pre BPEJ : 0714062

Kód	Názov kategórie	Označenie kategórie
0	0-1°	Úplná rovina bez prejavu vodnej erózie

Tab. č.17 Charakteristika skeletovitosti a hĺbky pôdy pre BPEJ : 0714062

Kód	Komplexné vyjadrenie skeletovitosti		Charakteristika
6	<u>0-Š1,2 K1,2</u> Š3-K3)	Sk 3	Silne skeletovité pôdy (obsah skeletu nad 50%)

Tab. č.18 Charakteristika zrnitosti pôdy pre BPEJ : 0714062

Kód	Obsah častíc I. kategórie v %	Označenie druhu pôdy (podľa Nováka)	Názov z hľadiska obrábatel'nosti
2	30-45	hlinitá	stredne ťažké - s

Fluvizeme (FM) sa vyskytujú v nivách riek a ich vývoj je opakovane narušovaný záplavami. Ich pôdny profil sa tým často obohacuje o novú vrstvu kalových sedimentov.

Základná charakteristika fluvizeme typickej (FMm) :

Mladá dvojhorizontová A-C pôda s vývojom rušeným záplavami na recentných aluviálnych sedimentoch daných klimatických oblastí. Pôvodným prirodzeným porastom boli lužné lesy a nívne lúky. Jedná sa o pôdu s tzv. ochrickým nivným Aon – horizontom (svetlý horizont slabej akumulácie humusu s hrúbkou do 0,3 m – iníciaľne štádium vývoja v dôsledku častých záplav aspoň v nedávnej minulosti. Horizont je sorpčne nasýtený, prevažne hlinitej textúry, s nízkym obsahom humusu.

Podľa § 2 písm. b) zákona 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 je poľnohospodárskou pôdou produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty.

Pozemky, ktoré sú dotknuté výstavbou sa nachádzajú v katastrálnom území Predmier v zastavanom území obce k 1.1.1990 z hľadiska druhu sa nejedná o ornú pôdu.

Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 1011/14, 1011/40, 1011/36, 1011/35, 1011/23, 925/11, 925/23, 925/6.

Druh pozemku : zastavané plochy a nádvorcia, ostatné plochy

1.7. Hydrologická charakteristika

Povrchové vody

Z hľadiska širších vzťahov záujmová lokalita prislúcha do úmoria Čierneho mora a do základného povodia 4-21 rieky Váh, ktorá preteká od lokality SZ vo vzdialenosti približne 1,41 km. Ďalej v smere na SZ cca 1,7 km od záujmovej lokality preteká derivačný kanál Vážskej kaskády.

Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo, E., Zaťko, M., in Atlas krajiny SR 2002) patrí širšie územie do vrchovinné – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku. Z vodohospodárskeho hľadiska je územie obce dlhodobou pozitívna oblasť. Suma zrážok v priebehu roka i počas vegetačného obdobia je vyššia ako potenciálny výpar z územia. Väčšina územia má počas vegetačného obdobia prebytok vlhky 50 – 150 mm, najvyššie polohy katastra až do 400 mm. Súbežne s Váhom je vybudovaný derivačný kanál, na ktorom sú vybudované viaceré hydrocentrály.

Územie obce z juhovýchodu odvodňuje vodný tok Hradnianska, ktorá na území obce Predmier ústi do Váhu a zo severozápadu Brancovský potok. Hradnianska je ľavostranný prítok Váhu s dĺžkou 12,8 km (ID toku: 4-21-07-3760; plocha povodia: 33,843 km²). Medzi obcami Súľov a Jablonové sa prerezáva cez Súľovské skaly a vytvára Súľovskú tiesňavu s početnými skalnými útvarmi a kolmými stenami. Pramení v Súľovských vrchoch na západných stráňach vrchu Žibrid (867,0 m n. m.) v nadmorskej výške cca 510 m n. m.

Vodný tok preteká obcami Hradná, Súľov, Jablonové a Predmier a ústi do Váhu pri obci Predmier v nadmorskej výške okolo 295 m n. m.

Najvýznamnejší vodný tok v území predstavuje rieka Váh. Rieka Váh je regulovaná v celej svojej dĺžke. Území obce Predmier vedie staré koryto Váhu a Hričovský kanál.

Záujmovou lokalitou nie je trasovaný žiadny vodný tok a tiež sa tu nenachádzajú stojaté povrchové vody.

Najbližšia vodomerná stanica na vodnom toku Váh s dlhodobým sledovaním prietokov je Strečno rkm 266,4.

Tab. č.19 Prietoky zaznamenané vo vodomernej stanici Strečno-Váh za rok 2002

Stanica - tok	$Q_{r2002} (m^3 \cdot s^{-1})$	$Q_{max2002} (m^3 \cdot s^{-1})$	$Q_{min2002} (m^3 \cdot s^{-1})$
Strečno - Váh	89,250	343,000	32,000

(SHMÚ 2003)

Najvyššie vodnosti sú viazané na topenie snehov a pripadajú na mesiace marec až apríl, pričom najvyššia hodnota priemerného mesačného prietoku je viazaná na mesiac marec. Najnižšia hodnota priemerného mesačného prietoku sa viaže na september. Podružne zvýšenia vodnosti v priebehu leta, koncom jesene a začiatkom zimy vznikajú v dôsledku výdatných búrok a dažďov.

Ohrozenie rozsiahlymi záplavami z rozvodnenia Váhu nie je pravdepodobné. Niva Váhu je chránená vybudovaným Hričovským kanálom, ktorý je schopný bezpečne previesť nadmerné množstvo zrážkových vôd.

Podzemné vody

Vodárensky najvýznamnejšími hydrogeologickými rajónmi v tomto povodí sú:

MP 034 – paleogén a mezozoikum bradlového pásma Súľovských vrchov a Podmanínskej pahorkatiny, ktorý je tvorený prevažne málo zvodnenými nepriepustnými horninami vrchnej kriedy až paleogénu, čo zabraňuje sústredeniu významnejších množstiev podzemných vôd. Z hľadiska zásob podzemných vôd je toto územie málo priaznivé. Bradlá sú odvodňované prameňmi s výdatnosťou do 1,0 l/s, výnimočne - v prípade väčších rozlôh zvodnených súvrství – výdatnosť prameňov kolíše od 0,1 do 40,0 l/s. Výnimku tvorí bradlo jury a kriedy v oblasti Manína, ktoré vďaka priaznivej tektonickej pozícii sústreďuje vo vývere na svojom okraji využiteľné zásoby podzemných vôd v množstve 80, 0 l/s.

M 035 – mezozoikum severnej časti Strážovských vrchov - tvoria vápence a dolomity strážovského príkrovu. Bazálne karbonatické zlepenice paleogénu v okolí Domaniže sú dobre priepustné. V okolí Domaniže sú využívané vodné zdroje: Sádočné, Blatnica, Hodoň a Čertova Skala. Celkové dokumentované využiteľné zdroje v celej hydrogeologickej štruktúre vyčíslené na základe hydrogeologických prieskumov Šalagu (1974,1985), Šalagovej (1981) a materiálov SHMÚ dosahujú až 1000 l/s. Takmer všetky zdroje sú zachytené a využívané, alebo sú v štádiu zachytávania pre jednotlivé skupinovú vodovody alebo obce.

Q 039 – kvartér Bytčianskej kotliny je budovaný nivnými sedimentmi Váhu - štrkmi s koeficientom filtrácie 10⁻² – 10⁻³ m.s⁻¹. Rajón bol vyčlenený pre veľký význam, odlišné napájanie i režim podzemných vôd kvartéru Váhu oproti ostatným vodám v okolitom flyši. Vrty na okrajoch alúvia a v náplavoch prítokov Váhu dosahujú výdatnosť 0,3 – 5,0 l/s, uprostred poriečnej nivy 5,0 – 60,0 l/s. Hrubé fluviálne sedimenty sú zakryté tenkou vrstvou povodňových hĺn (0,5 – 2,0 m), ktorá len nedostatočne chráni podzemné vody. Hydrogeologické pomery územia sú silne ovplyvnené výstavbou vážskych vodných diel. Následkom sú poklesnuté hladiny podzemných vôd v okolí hlbšie zarezaných koryt povrchových tokov. Aj nízke stavy v starých korytách majú vplyv na zvýšenie drenážneho účinku a zníženie infiltrácie. Využiteľné zásoby podzemných vôd dosahujú asi 600 l.s⁻¹ (Pospíšil a kol. 1991).

Areál „DHOLLANDIA“ sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh na jeho aluviálnej nive a podzemné vody oblasti sú v hydraulickej spojitosti s týmto tokom t.j., že výška hladiny podzemnej vody v území komunikuje s výškou hladiny v menovanom recipiente a závisí od ročnej doby a intenzity atmosférických zrážok. Hladina podzemnej vody sa v predmetnom území podľa dlhodobých pozorovaní v rámci vykonaných hydrogeologických a inžinierskogeologických prieskumov nachádza v rozmedzí cca 4,50 m až 6,50 m pod úrovňou terénu, v závislosti na množstve zrážok a hladine povrchovej vody v toku Váhu.

Zdroje podzemných vôd využívané na účely zásobovania obyvateľstva pitnou alebo úžitkovou vodou sa na záujmovej lokalite nevyskytujú.

Vodné plochy

Priamo na záujmovej lokalite sa nevyskytujú vodné plochy. Vo vzdialenosti cca 2,3 km SZ od záujmovej lokality sa nachádza vodná nádrž Mikšová.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych vôd).

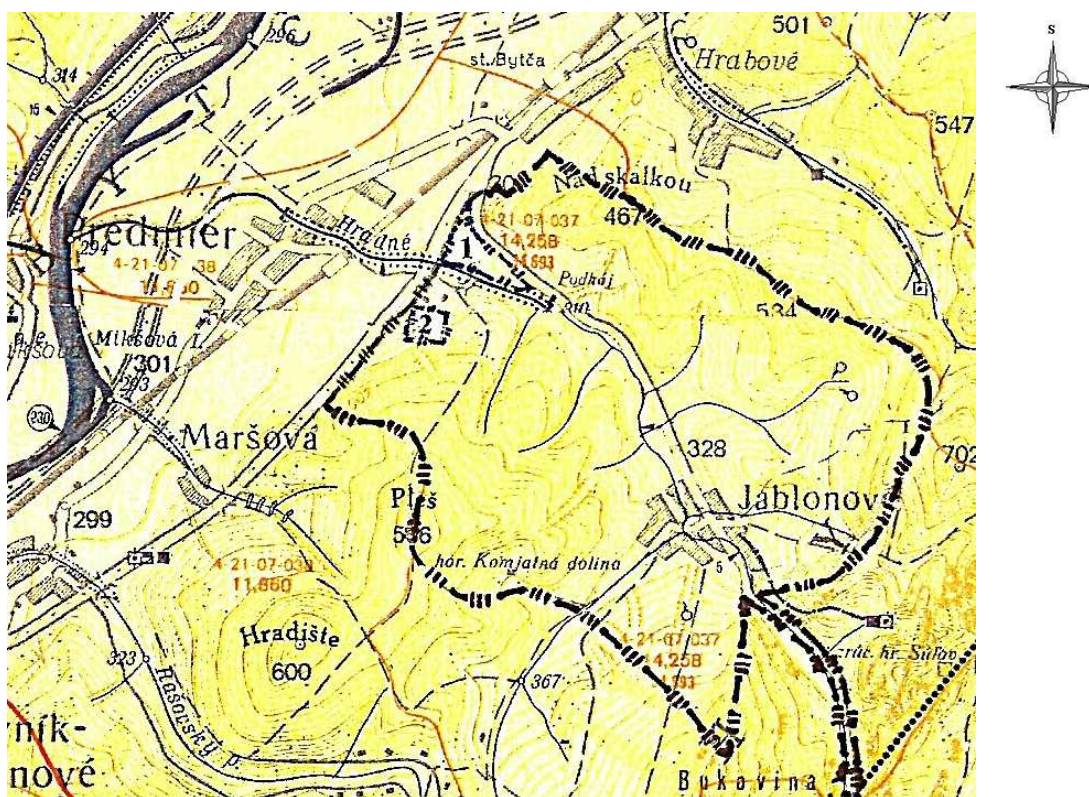
Na záujmovej lokalite a v jej okolí sa osobitné vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmová lokalita sa nachádza v priemyselnej zóne obce Predmier a nezasahuje do vodohospodársky chráneného územia. Na juhovýchodnej hranici areálu „DHOLLANDIA“ susedí so štátnou cestou č. I/61, ktorej pravým okrajom v smere do Žiliny vedú hranice ochranných pásiem

II. a III. stupňa využívaných vodárenských zdrojov pitných vôd – vrtov HVP 1,2 a HVP_S-1,2 Bytča - Predmier. Ochranné pásma boli vyhlásené rozhodnutím Okresného úradu Bytča, odbor starostlivosti o životné prostredie pod č.j. OU-BY-OSZP/A/2014/00093/Uri zo dňa 30.04.2014.

Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k ochranným pásmam vodárenských zdrojov



Vodohospodárska mapa

M 1 : 50 000

Vysvetlivky :

1 vrty HVP 1, 2

2 vrty HVPS 1, 2

— II — OP II. stupňa

— III — OP III. stupňa

Smernosť prúdenia podzemných vôd v okolí záujmovej lokality je v smere od JV na SZ. Na SV hranici areálu „DHOLLANDIA“ v blízkosti ľavého okraja štátnej cesty č. I/61 v smere do Žiliny sú situované hydrogeologické monitorovacie objekty P1, P2, P5 a novo navrhovaný objekt P7.

Vodárenské toky

Vodný tok Váh je podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov vodohospodársky významným vodným tokom. Záujmová lokalita sa nachádza medzi cestou I/61 a železničnou traťou č. 120 Košice – Bratislava v obci Predmier vo vzdialenosti približne 1,4 km od starého koryta Váhu.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004

Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je záujmová lokalita situovaná mimo citlivé a zraniteľné oblasti.

Biotický komplex krajiny

1.8. Rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák, 1980), celok Bytčianska kotlina, ktorého súčasťou je lokalita navrhovaná na priemyselné využitie patrí do stredoeurópskej fyto geografickej provincie, oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu západobeskydskej flóry, okresu Západobeskydské Karpaty a podokresu Javorníky.

Pôvodný vegetačný kryt širšieho územia podľa Geobotanickej mapy (Michalko 1986) tvorili na aluviálnych naplaveninách Váhu spoločenstvá lužných lesov nížinných, klasifikačne patriacich do podzväzu Ulmenion Oberd. 1953 a lužné lesy výbovo-topoľové zväzu Salicion albae, vyskytujúce sa na vlhkých a zaplavovaných stanovištiach.

Pôvodná vegetačná pokrývka bola už v počiatkoch osídlenia kotliny odstránená je nahradená sekundárnymi drevinnými a lúčnymi spoločenstvami a poľnohospodárskou pôdou.

Súčasný vegetačný kryt

Záujmová lokalita sa podľa platného územného plánu obce (SAŽP, 2003) nachádza v území funkčne určenom pre priemysel, výrobu, technickú vybavenosť a sklady. Výrobná skladová hala pre navrhovanú činnosť je situovaná vo výrobnom areáli DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. v jeho severovýchodnej časti.

Na lokalite prevládajú výrobné objekty a spevnené plochy, okrajovo sa vyskytujú urbánne geoeosystémy. Prirodzené rastlinné spoločenstvá sa na záujmovej lokalite nevyskytujú. Krajinový priestor je funkčne využívaný pre účely priemyselnej výroby, skladovania a dopravnej infraštruktúry.

V okolí záujmovej lokality sa vyskytujú biotopy :

- antropogénny biotop.

1.9. Živočíšstvo

V zmysle zoogeografického členenia územia Slovenska (Čepelák, Atlas SSR 1980), celok Bytčianska kotlina, ktorého súčasťou je lokalita navrhovaná na priemyselné využitie patrí do provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku západného. Zaberá tiež obvod vonkajší, okrsk moravsko-slovenský (SZ od mesta Bytča) a okrsk beskydský.

Súčasný druhový zloženie živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz. K prírodným faktorom pristupuje v širšom sledovanom území vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak.

Druhová pestrosť živočíchov v silne urbanizovanom prostredí je obmedzená vplyvom fragmentácie biotopov a činnosťou človeka.

V okolí záujmovej lokality je možné identifikovať len antropogénny biotop, ktorý je charakteristický zástavbou, miestnymi komunikáciami a malým zastúpením vegetácie.

Pre tieto druhy biotopov sú dominantnou skupinou živočíchov bezstavovce a z nich hlavne hmyz. Zistené druhy bezstavovcov patria až na nepatrné výnimky medzi euryéke, hojne a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia.

Stavovce sa vyskytujú hlavne v lokalitách priliehajúcich k svahom Súľovských vrchov, ktoré obývajú väčšinou druhy charakteristické pre biotopy polí a lúk, lesné biotopy.

Vzhľadom na to, že v blízkosti sa nenachádza žiadny habitat typu stojatých vôd, je tu druhové spektrum obojživelníkov (*Amphibia*) veľmi chudobné.

Najpočetnejšie sú zastúpené vtáky (*Aves*). Z kvantitatívneho hľadiska tu dominujú druhy typické pre zastavané časti miest ako sú vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), straka (*Pica pica*) alebo drozd čierny (*Turdus merula*). Z iných druhov sa tu vyskytuje sýkorka bielolica (*Parus major*), stehlík (*Carduelis carduelis*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), žlna zelená (*Picus viridis*) alebo sova lesná (*Stryx aluco*). Cicavce (*Mammalia*) sú tu zastúpené iba v minimálnej miere. Bežný je tu jež bledý (*Erinaceus concolor*), krt (*Talpa europaea*) a vzácnejšie aj veverica (*Sciurus vulgaris*).

V širšom území obce sa vyskytujú :

Biotopy lesov a nelesnej drevinnej vegetácie

Reprezentujú ich zvyšky lesov a nelesnej drevinnej vegetácie. Z hľadiska ich významnosti ich hodnotíme najvyššie, pretože poskytujú úkryt a hniezdne, resp. reprodukčné možnosti pre rozhodujúci počet druhov fauny. Rozptýlená nelesná vegetácia je významná najmä pre rôzne druhy hmyzu. Charakteristické sú vtáky viazané na kroviny, napr. penice (*Sylvia* sp.), strakoše (*Lanius* sp.), červienky (*Erithacus rubecula*), drozd čierny (*Turdus erula*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*).

Les je útočiskom lovej zveri – srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*), diviak (*Sus scrofa*), líška (*Vulpes vulpes*) a ostatných druhov divej zveri, ako je kuna hôrna (*Matres matres*), tchor obyčajný (*Putorius putorius*), z vtákov je to vlha obyčajná, (*Oriolus oriolus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*).

Biotopy ľudských sídiel

Z hniezdíčov viazaných priamo na ľudské stavby sa vyskytujú: hrdlička chichotvá (*Streptopelis decaocto*), plamienka driemavá (*Tyto alba*), kuvik obyčajný (*Athene noctua*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), vrabec domový (*Passer domesticus*), trasouchvost biely (*Motacilla alba*). Ostatné druhy, napr. krutihlav obyčajný (*Jynx torquilla*), žlna zelená (*Picus viridis*), d'ateľ veľký (*Dendrocarpus major*), sýkorka veľká (*Parus major*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), Penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), kanárik poľný (*Serinus serinus*) a iné hniezdia v uličnej zeleni, záhradách a sadoch.

Socioekonomický komplex krajiny

1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

1.1.Súčasná krajinná štruktúra

Primárna štruktúra krajiny

Primárna krajinná štruktúra je systémom zloženým zo zložiek primárnej krajinnej štruktúry (horniny, substrát, pôdy, reliéf, vodstvo, ovzdušie, biota: živočíchy rastliny). Jednotlivé zložky krajiny sú v širších súvislostiach popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Sekundárna štruktúra krajiny

Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinnú štruktúru. Tvoria ju krajinné prvky, ktoré vyjadrujeme v rôznom stupni detailizácie. Sekundárna krajinná štruktúra záujmovej lokality je tvorená skupinou prírodných a technických prvkov. Často používané hľadisko pre charakterizáciu sekundárnej krajinnej štruktúry je spôsob využitia zeme (land-use).

Záujmová lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti predstavuje v úzkom napojení na sídelné územie obce vidiecku krajinu s nízkym stupňom urbanizácie.

V širšom záujmovom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia.

V širšom priestore hodnoteného územia boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené ako významné tieto štruktúrne prvky:

- urbánny komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky,
- komunikačný a produktovodný komplex, predstavuje líniové dopravné prvky a produktovody (cesty, elektrické vedenia, vodovod, plynovod).
- komplex kultúrnej krajiny zahrňujúci poľnohospodársku krajinu.

Detailnejšie je v najbližšom okolí záujmovej lokality možné identifikovať nasledovné prvky sekundárnej krajinnej štruktúry:

- | | |
|---|-------------------------------|
| – plochy priemyselnej zástavby | – vodné plochy, |
| – dopravné línie (železnice, cesty), | – vodný tok, |
| – plochy ornej pôdy, | – nelesná drevinná vegetácia, |
| – plochy súvislej urbanizovanej zástavby, | – produktovody, |
| – záhrady, | – remízy. |

Záujmová lokalita navrhovaná k umiestneniu zariadenia na úpravu kovov je situovaná v intraviláne obce Predmier, v zóne výroby a skladov. Lokalita je súčasťou územia, ktoré je využívané pre priemyselné činnosti. Umiestnenie zariadení na úpravu kovov sú navrhované v novej výrobnoskladovej hale v areáli spoločnosti DHOLLANDIA. Areál je vybavený potrebnými inžinierskymi sieťami a komunikáciami.

Hlavné sídelné územie obce je situované vo vzdialenosti cca 900 m JZ od záujmovej lokality. Najbližšia skupina obývaných rodinných domov sa nachádza západne od lokality vo vzdialenosti cca 150 m.

1.2.Funkčné využitie územia

Prírodné pomery a historický vývoj spoločnosti sú určujúce faktory pre funkčné využitie krajinného priestoru, ktorého súčasťou je aj záujmová lokalita. Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno záujmovú lokalitu začleniť do kultúrnej krajiny vidieckeho typu s prepojením na blízku cca 3,5 km vzdialenú mestskú aglomeráciu regionálneho významu.

Z hľadiska funkčného využitia tohto typu krajinného priestoru je určujúcim regulatívom územný plán obce, ktorý záujmovú lokalitu predurčuje pre plochy výroby, skladov, priemysel a plochy technickej vybavenosti.

Navrhované zariadenie na povrchovú úpravu kovov svojím umiestnením a účelom technologicky nadväzuje na výrobu rozličných typov zdvíhacích plošín na rôzne typy nákladných a dodávkových vozidiel a prívosov v existujúcich výrobných halách priemyselného areálu DHOLLANDIA.

1.3.Vzhľad krajiny

Lokalita navrhovaná na umiestnenie zariadenia na povrchovú úpravu kovov je situovaná do Bytčianskej kotliny. Reliéf kotliny je charakterizovaný poriečnou nivou Váhu s nízkymi terasami. Západná časť chotára obce na pravom brehu Váhu zasahuje do Podjavorníckej vrchoviny a kotlina smerom na východ prechádza do vrchoviny Súľovských skál.

Z antropogénnych prvkov k formovaniu krajinnej scenérie prispievajú okolité vidiecke sídelné útvary, koryto vodného toku Váh, derivačný kanál Váhu s vodnou plochou, blízke okresné mesto Bytča, okolitá poľnohospodárska krajina v pozadí s dominantou Súľovských skál.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry záujmová lokalita predstavuje zámer rozšírenia priemyselného areálu DHOLLANDIA na okraji vidieckeho sídelného útvaru o plochu cca 1,7 ha s kvalitatívne novou priemyselnou zástavbou a technickej vybavenosti. Lokalita má rovinatý charakter a tvorí ideálny priestor pre umiestnenie navrhovaných priemyselných zariadení.

Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmovej lokality v nadväznosti na širší krajinný priestor je v JZ smere dané nivou rieky Váh s príľahlou poľnohospodárskou krajinou s veľkými pôdnymi celkami v pozadí s Podjavornickou vrchovinou s komplexmi ihličnatých lesov. Východným až JV smerom od záujmovej lokality tvorí dominantu vrchovina Súľovských skál so súvislými porastmi lesných drevín. Severovýchodne od obce sa Bytčianska kotlina otvára do plošne širšej nivy Váhu, ktorá je využitá aglomeráciou mesta Bytča. Západne od záujmovej lokality krajinnú scenériu lemujú Podjavornická vrchovina s mozaikou striedajúcich sa lesov, poľnohospodárskych pôdnych celkov a vidieckych sídiel Malá Bytča, Hvozdnica a Mikšová v popredí s vodnou nádržou Mikšová.

Krajinný obraz bol hodnotený subjektívne podľa kritérií (Drdoš, 1999) :

Rozmanitosť : vecno – priestorová rôznosť javov – výrazná.

Štruktúra : usporiadanie javov – kontrastná krajinná mozaika.

Prírodnosť : stupeň prírodnosti (stupeň ľudského ovplyvnenia) – stredný.

Jedinečnosť : výrazne pozmenená (referenčné obdobie 50. rokov – obdobie premeny tradičného, extenzívneho využívania zeme na intenzívne, veľkoplošné).

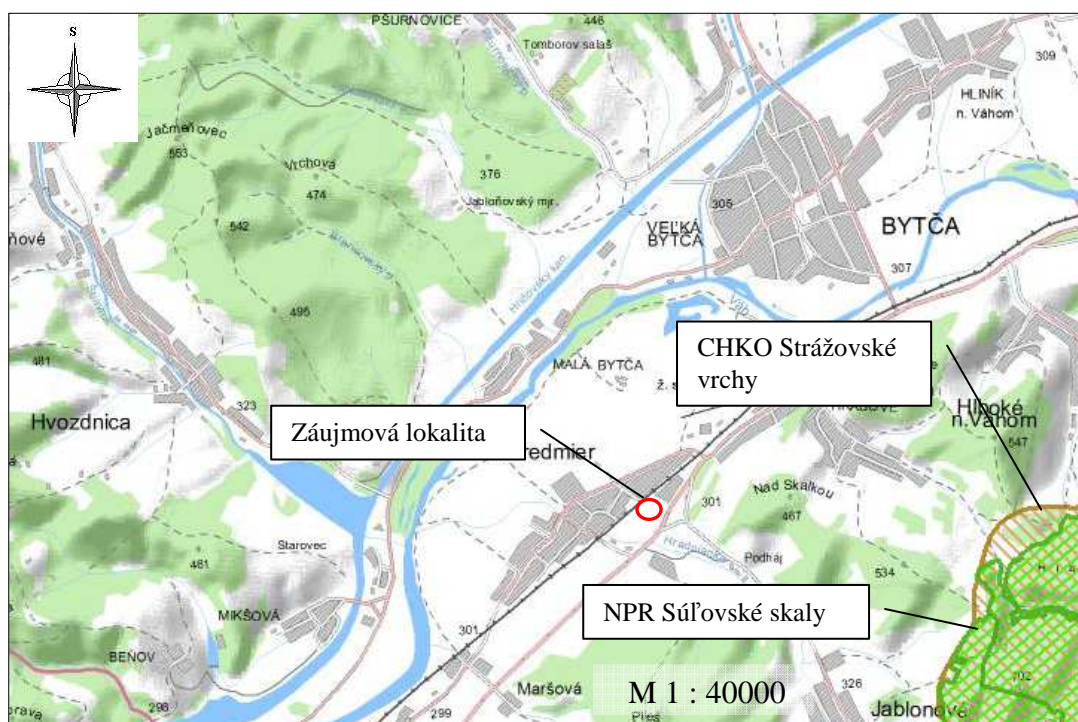
1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

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 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. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiam

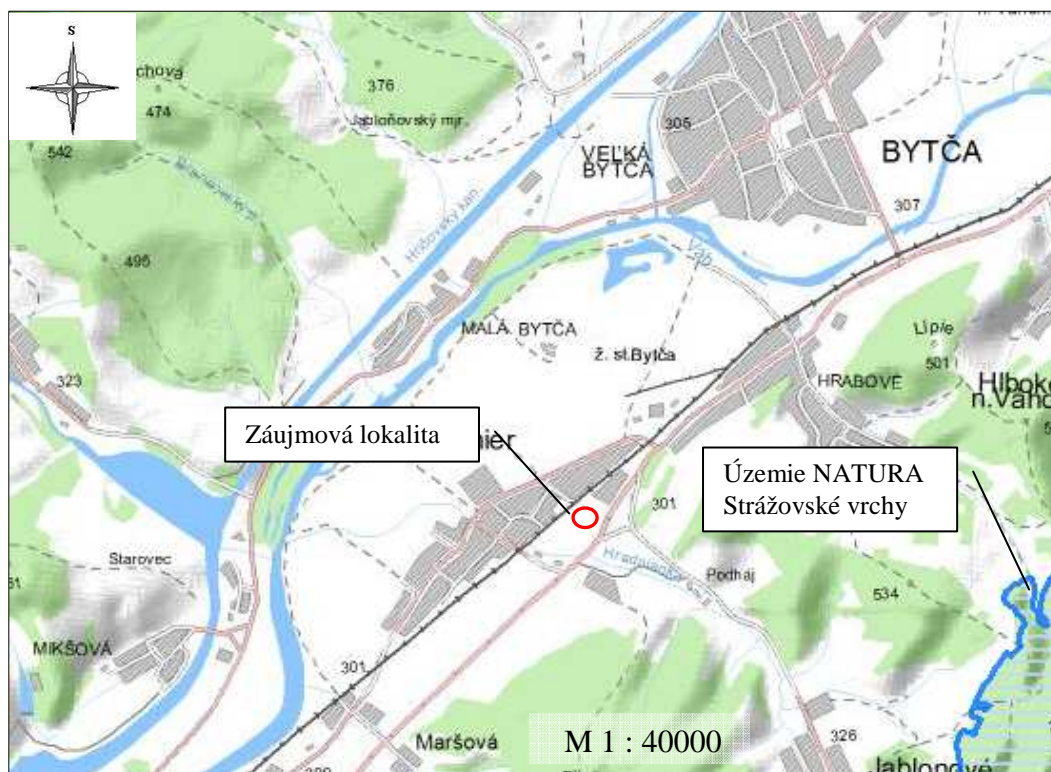


Vo vzdialenosti cca 3,0 km od záujmovej lokality v smere na JV sa nachádza hranica národnej prírodnej rezervácie Súľovské skaly, ktorá bola vyhlásená nariadením MK SSR č. 2772/1973-OP dňa 24.4.1973. Plocha územia dosahuje 543,2 ha (bez ochranného pásma) a nachádza sa v katastrálnom území obcí Predmier, Súľov-Hradná, Veľká Bytča, Jablonové, Paština Závada. Predmetom je ochrana skalnatej tiesňavy s významnými morfológickými útvarmi a so vzácnou flórou a faunou. Sú tvorené bazálnym paleogenným 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 3,0 km na JV od záujmovej lokality.

Obr. č. 4 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiám NATURA



V širšom území vo vzdialenosti cca 3,0 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. 5 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiám 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 Rrbk 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 Hradnianska – ľavostranný prítok Váhu. Biokoridor nezasahuje do záujmovej lokality.

Biocentrá

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

Genofondové lokality

By 20 Malá Bytča - štrkoviská - Opustené štrkoviská, prirodzená sukcesia k vrbovotopoľovému lesu, biotopy vodného vtáctva, cenné zoocenózy vážok (Topercer, Badík 1993, pers. comm.). Genofondová lokalita - nezasahuje do záujmovej lokality ani s ňou nesusedí.

Významné krajinné štruktúry

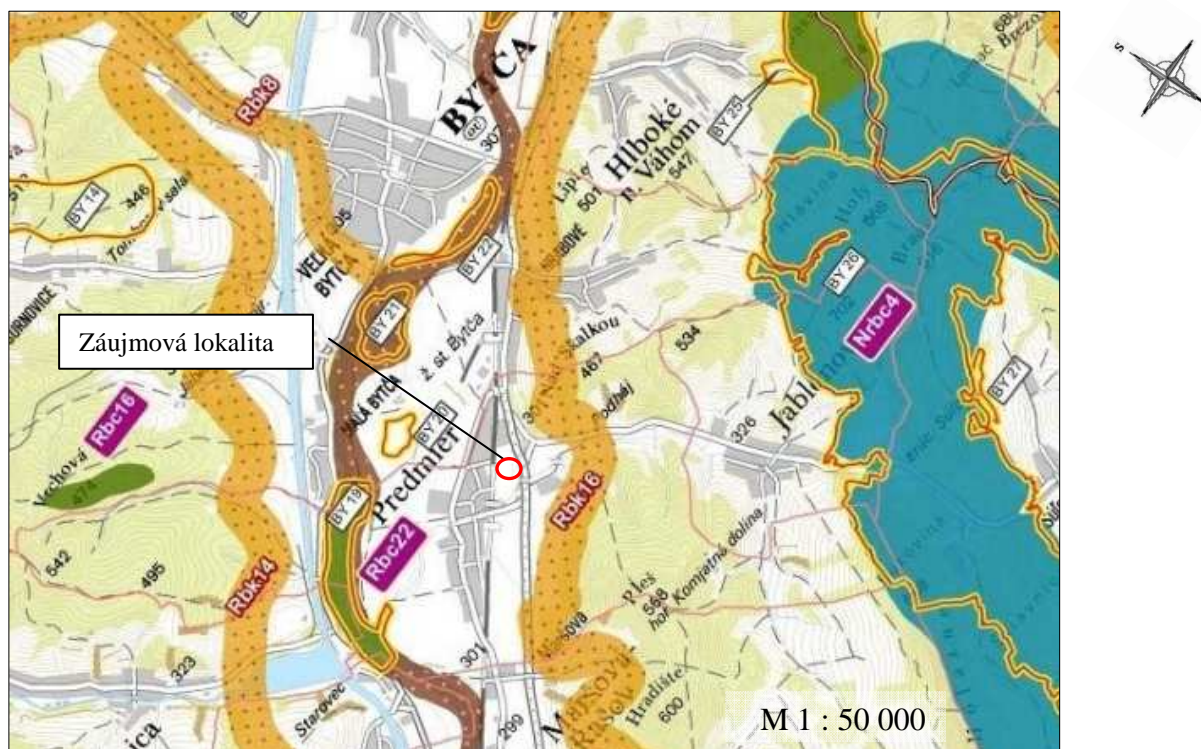
Predstavujú ekologicky významné krajinné štruktúry ako najcennejšie lokality v katastrálnom území obce, ktoré sa vyznačujú oproti okoliu výrazne vyššou biodiverzitou. Zaznamenaný je tu výskyt cenných biotopov a ohrozených druhov flóry a fauny, prípadne sú cenné z historického, krajinnárskeho alebo estetického hľadiska.

Niva Váhu - na nive Váhu sú vytvorené lužné spoločenstvá – brehové porasty s nadväzujúcimi zazemnenými mokraďovými spoločenstvami, významné z hľadiska ekologického i zoologického, sú súčasťou biokoridoru nadregionálneho významu. Význam lokality znižuje jestvujúce znečistenie.

Údolie Komjatnej doliny s historickými štruktúrami využívania, prirodzenými extenzívnymi pasienkami s bohatou druhovou diverzitou

Záujmová lokalita nezasahuje do uvedených významných krajinných prvkov ani s nimi nesusedí.

Obr. č. 6 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k prvkom USES



Ochrana drevín

Záujmová lokalita pozostáva z ostatných plôch, zastavaných plôch a nádvorí bez výskytu drevín. V okolí záujmovej lokality sa nevyskytujú taxóny chránených drevín.

Chránené stromy

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

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

2.1.Historická krajinná štruktúra

Antropogénne pretváranie prírodného prostredia vyplýva z historicko-vývojových procesov v krajine a prejavuje sa kontinuálne v krajinej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.

Bytčianska kotlina bola osídlená už v dávnej minulosti. Priami slovenskí predkovia Slovákov prišli na územie Slovenska už pred sťahovaním národov (r. 500) pravdepodobne už v období Rímskej ríše. I keď zatiaľ archeologické nálezy nie je možné identifikovať ako slovanské, je možné jednoznačne hovoriť o rímskych, keltských či germánskych nálezoch na území bytčianska. (700 r. p.n.l. sídlisko v Bytči Na Bašte, v Hliníku Kľuky a Podemlynčie či 400 r. p.n.l. Hvozdnica Kuliškov kopec, Hliník Kľuky, Podemlynčie, Kúty, Hrabové Niva.).

Predveľkomoravské slovanské hradiská boli nad Divinou, Divinkou, Strážovom, Považskom Chlmci, na hrade Súľov ako i v Hliníku (Kľuky, Podemlynčie).

Prvá písomná zmienka o obci Predmier bola v roku 1193 v donácii [Belu III.](#), ale archeologické doklady katastrálneho územia obce túto zmienku predchádzajú o pár storočí.

V najstaršej písomnej zmienke sa obec nazýva Predmír, pretože bola obohnaná pevným múrom a bola to dobrá poloha pre podpisovanie mierových zmlúv. Neskôr ho však Turciboyli a tak si obyvatelia museli stavať nové prístrešie. Názov Predmier sa spomína v roku 1312 v listine v spojení s Predmierským richtárom. Obec bola neskôr darovaná do rúk Podmanických a patrila tak k Považskobystrickému panstvu. Neskôr názov obce zmenili na Predmyer.

V roku 1573 bolo udelené obci Maximiliánom II. jarmočné právo, právo varenia piva a pálenia liehu a v 2. polovici 17. storočia bolo iba o málo menším trhovým strediskom ako Bytča.

Ľudia sa tu poväčšine živilí poľnohospodárstvom, drotárstvom a prácou v lese. Z remeselnej výroby tu prekvitala najmä kováčska a mlynárska výroba. V obci bol kedysi pivovar, v 19. storočí píla a tiež továreň na výrobu papierových výrobkov.

Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinný priestor obce a jeho blízkeho okolia nadobudol prvky kultúrnej krajiny vidieckeho typu.

2.2.Obyvateľstvo

Historický vývoj a prírodné podmienky spôsobili, že región patrí k menej zaľudneným oblastiam Slovenska a obyvateľstvo žije v rozptýlenom vidieckom osídlení. Obec Predmier sa počtom obyvateľov do skupiny menších obcí. Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 mala obec 1369 obyvateľov, z toho 669 mužov a 700 žien. V roku 2001 obec mala 1347 obyvateľov, z toho 660 mužov a 687 žien.

Hustota obyvateľstva je k 31.12.2012 je 127 obyv./km². Z demografických údajov o obci vyplýva, že od 19. storočia celkový počet obyvateľov v obci sústavne stúpa.

K decembru 2011 mala obec 1369 obyvateľov, čo predstavuje 4,5 %-ný podiel na celkovom počte obyvateľov v okrese Bytča (k 31.12.2011 počet obyvateľov: 30 625) a nepatrný podiel na celkovom počte obyvateľov v Žilinskom kraji.

Tab. č. 20 Prehľad vývoja počtu obyvateľov v obci Predmier

Rok	1880	1890	1910	1991	2001	2008	2012
Počet obyvateľov	726	814	868	1240	1347	1375	1380

(ŠÚ SR, 2014)

Z hľadiska situovania pracovných príležitostí má významné postavenie samotné okresné mesto Bytča. Súčasnú zamestnanosť v meste, resp. jej štruktúru ovplyvňuje meniac sa ekonomická základňa a to predovšetkým v oblastiach spojených s rozvíjaním sa automobilového priemyslu, resp. s rozširovaním prevádzok nadnárodných obchodných reťazcov do menších okresných miest. Kladný prínos pre zamestnanosť má aj rozvíjajúca sa stavebná výroba, hlavne z dôvodu výstavby národnej diaľničnej siete a taktiež novovznikajúcich priemyselných objektov. Stupeň zamestnanosti v meste ovplyvňujú aj modernizácie resp. racionalizácia výroby, znižovanie nákladov a odbytové ťažkosti v priemyselných podnikoch (znižovanie zamestnanosti) a taktiež novovznikajúca priemyselná zóna. Významnými miestami dochádzky za prácou je aj krajské mesto Žilina.

Celkový počet produktívneho obyvateľstva v obci Predmier k decembru 2012 dosiahol počet 872, čo predstavuje 63,18 % z trvale bývajúceho obyvateľstva obce.

Na obyvateľov v predproduktívnom veku tak pripadá 16,15 %, v produktívnom veku 63,18 % a v poproduktívnom 20,67 %.

Tab. č.21 Základné údaje o obyvateľstve obce Predmier k 31.12.2012

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %	Ekonomicky aktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %
	spolu	muži	ženy		spolu	muži	ženy	
Predmier	1380	675	705	51,08	872	468	404	63,18

(ŠÚ SR, 2014)

Veková štruktúra obyvateľstva je okrem demografického aj dôležitým ekonomickým ukazovateľom. Okres Bytča patrí v rámci Žilinského kraja k okresom s priaznivou vekovou štruktúrou obyvateľstva, čo je zrejme aj v obci Maršová-Rašov, kde v uplynulom období došlo k transformácii vekovej pyramídy obyvateľstva k zvýšeniu predproduktívnej zložky obyvateľstva.

Vzťah medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou charakterizuje mieru perspektívnosti populácie. Pokiaľ pokračuje pokles podielu detskej zložky, posilňovanie produktívnej zložky a pomerne vysoký nárast poproduktívnej zložky, ide o zhoršenie populačných potenciálov.

Index starnutia v obci Predmier s hodnotou 35,19 v roku 2010 poukazuje na priaznivý vývoj, keďže v prevahe je obyvateľstvo v predproduktívnom veku. To neplatí pre okres Bytča, v ktorom je index starnutia 117,78 a v Žilinskom kraji 128,79 teda v oboch prípadoch je v prevahe poproduktívna zložka obyvateľstva (nad 65 rokov).

V súčasnosti sa v obci Predmier prejavuje trend nárastu obyvateľstva – zvýšenej pôrodnosti. Pretrvávajú proces prisťahovania obyvateľstva do obce sprevádzaný ďalšími nepriamymi faktormi (demografickými, sociálnymi, hospodárskymi, infraštruktúrnymi) a pod.

Priemerný vek obyvateľov obce Predmier v roku 2011 je 37,38 rokov (muži 36,25 rokov a ženy 38,47 rokov).

2.3.Sídla

Obec Predmier z hľadiska územno-správneho členenia patrí do okresu Bytča a Žilinského kraja, z regionálneho hľadiska do regiónu Horného Považia a z hľadiska vyššieho samosprávneho územného celku do Žilinského samosprávneho kraja.

Predmier leží v Povážskom podolí, na styku Bytčianskej kotliny a Manínskych vrchov, ktoré sú súčasťou Strážovských vrchov, v nadmorskej výške 300 m, na rozlohe 10,89 km² a nachádza sa v severozápadnej časti Slovenskej republiky 6 km na juhozápad od okresného mesta Bytča. Západná časť chotára na pravom brehu Váhu zasahuje do Podjavorníckej vrchoviny. V časti Komiatná dolina – Bukovina siaha do výšky 658 m.n.m. Katastrálne hraničí s obcami Maršová - Rašov, Súľov – Hradná, Plevník – Drienové, Jablonové, Bytča, Hvozdnica.

Obec Predmier sa rozprestiera v Bytčianskej kotline, ktorá je súčasťou spomínaného Povážskeho podolia. Predstavuje iba rozšírené údolie Váhu medzi Žilinským a Púchovským prelomom. Je takmer 20 km dlhá a okolo 2 km široká. Jej povrch tvorí poriečna niva Váhu a jeho nízke terasy. Severozápadná časť chotára na pravom brehu Váhu zasahuje do Podjavorníckej vrchoviny a kotlina smerom na juhovýchod prechádza do vrchoviny Súľovských skál.

Obec sa nachádza v blízkosti viacerých väčších, ako aj menších mestských sídiel. Najbližším sídlom mestského charakteru je okresné mesto Bytča (3,5 km), Považská Bystrica (11,5 km) a krajské mesto Žilina (20 km).

2.4.Priemysel

Dôležitou súčasťou ekonomiky a národného hospodárstva vôbec je priemysel, ktorý sa aj napriek neustálemu rastu podielu terciérneho sektora významnou mierou podieľa tak na zamestnanosti, ako aj na tvorbe hrubého domáceho produktu. Mesto Bytča a jej okolie patrí medzi rozvinuté priemyselné oblasti. Krajské mesto Žilina je výrazným priemyselným centrom s diverzifikovanou ekonomickou základňou nadregionálneho charakteru. Rozhodujúce ekonomické aktivity sú zastúpené v rámci strojárskoho – automobilka KIA, textilného, kožiarskeho, potravinárskeho, nábytkárskeho, stavebného priemyslu, v lesníctve a poľnohospodárstve. V meste má zastúpenie aj výroba elektrických a optických zariadení, výroba potravín a nápojov, výroba kožených výrobkov, výroba strojov a zariadení, spracúvanie dreva a výroba výrobkov z dreva.

Priemyselná výroba je v obci priamo zastúpená firmami:

Aladin lux, s.r.o. – výroba a predaj svetidiel.

DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. – výroba, predaj a servis hydraulických plošín.

FAJP, s.r.o. – potravinárska výroba.

Kamenivo Slovakia, a.s. – ťažba a úprava štrkov.

SLOVASFALT, s.r.o. – výroba a predaj asfaltových zmesí.

Z hľadiska umiestnenia zariadenia na povrchové úpravy kovov bol zohľadnený významný ekonomický a environmentálny aspekt, technológia povrchových úprav s uplatnením najlepších dostupných techník alebo najlepších environmentálnych postupov v existujúcej prevádzke v priemyselnej zóne obce. Zriadením prevádzky na povrchové úpravy kovov sa podporí rast ekonomickej aktivity v obci.

2.5.Sociálna infraštruktúra a služby

Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti sú viazané na populačný vývoj. Poloha obce zabezpečuje jej obyvateľom školskú, sociálnu, technickú a dopravnú infraštruktúru. Obec má aktívne väzby na blízke mestá Žilinu a Bytču, v ktorých je sústredená značná časť občianskej vybavenosti. Sociálna infraštruktúra v obci Predmier je zastúpená zariadením opatrovateľskej služby. Je to zariadenie rodinného typu určené na prechodný pobyt pre starých a ťažko zdravotne postihnutých občanov. Je využívané aj občanmi z iných obcí.

Školstvo

V obci sú prevádzkované školské zariadenia :

- materská škola s dvoma triedami
- základná škola so školským klubom pre deti z prvého stupňa ZŠ
- školská jedáleň s kuchyňou

Zdravotníctvo

V obci je zriadené zdravotné stredisko s ambulanciou všeobecného lekára. Ambulancia má celotýždennú prevádzku s ordinačnými hodinami každý pracovný deň. Zdravotné stredisko sa nachádza v novej časti obce, v novom súkromnom objekte všeobecného lekára pre dospelých. Odborná zdravotná lekárska starostlivosť je poskytovaná Poliklinikou v Bytči, resp. nemocnicou v krajskom meste Žilina. Spádová stomatologická ambulancia sa nachádza na Poliklinike v Bytči. Obvodný detský lekár má svoju ambulanciu na Poliklinike v Bytči.

Kultúra

V obci, v objekte farského úradu sa nachádza kultúrno-spoločenská sála a klubové priestory, ktoré sú v súčasnosti využívané najmä deťmi z Občianskeho združenia Posol na krúžkovú záujmovú a športovú činnosť.

Obecná knižnica, vlastniaca približne 5000 výtlačkov kníh, býva otvorená raz týždenne. Od roku 1906 v obci pôsobí hudobný spolok, ktorý sa neskôr zmenil na dychovú kapelu „Predmierčanka“. Počas svojej existencie získala množstvo ocenení a je neodmysliteľnou súčasťou všetkých kultúrnych a spoločenských akcií v obci.

Pri Rímsko-katolíckom kostole sv.Gálla pôsobia detské a mládežnícke spevokoly.

Obchod a služby

V obci je 5 maloobchodných prevádzok, z toho sú 4 predajne potravín. Špecializované predajne priemyselného charakteru (obklady, dlažby, bicykle, kočíky, náradie, ...) sa nachádzajú v areály mechanizačného strediska.

Ubytovacie a stravovacie služby poskytuje penzión Hradňanka. Ďalej je v obci pekárň, pohostinstvo, bar, kaderníctvo a Svadobka.

Šport

V obci pracujú športové kluby :

- Futbalový klub FK Predmier
- Športový klub ŠK Predmier, ktorý funguje ako nezisková záujmová organizácia a každoročne organizuje rôzne športové súťaže skôr rekreačného charakteru.

Pre športové podujatia v obci slúžia zariadenia :

- futbalový štadión,
- školské ihrisko, na ktorom sa nachádza futbalové, hokejbalové a viacúčelové ihrisko s umelým povrchom,
- športová hala pri základnej škole,
- súkromná posilňovňa.

2.6.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je lokalita navrhovaná na umiestnenie zariadení na povrchovú úpravu kovov navrhované v intraviláne obce Horný Hričov,

v priemyselnej zóne. Lokalita je súčasťou územia, ktoré je využívané pre priemyselné činnosti spoločnosti DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o..

Pol'nohospodárstvo

Obyvatelia obce sa tradične zaoberali poľnohospodárskou výrobou s prevažným zameraním na živočíšnu výrobu, najmä chov dobytka.

Rastlinná výroba sa zameriavala na pestovanie obilnín, zemiakov a ovľa viac než v súčasnosti bolo rozšírené aj pestovanie strukovín, kapusty a konope. Zmena spôsobu poľnohospodárskej výroby nastala v období socializácie.

V súčasnosti v rámci poľnohospodárstva obce pôsobí Poľnohospodárske družstvo so sídlom v Predmieri. Zamerané je na rastlinnú výrobu s prevahou pestovania obilnín a krmovín a zo živočíšnej výroby chovajú hovädzí dobytok, ošípané a ovce.

Tab. č. 22 Prehľad výmery pozemkov podľa druhov pozemkov k 31.12.2013

Územie	Poľnohospodárska pôda m ²						
k.ú. Predmier	Spolu	v tom					
		Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trvalý trávny porast
	3 475 837	2 014 739	0	0	130 915	0	1 330 183
	Nepoľnohospodárska pôda m ²						
	Spolu	v tom					
		Lesný pozemok	Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvorie		Ostatná plocha	
	7 420 001	5 323 001	307 360	1 045 402		744 238	

(ŠÚ SR, RegDat 2014)

Celková výmera územia obce je 10 895 838 m², z toho 46,84 % tvorí poľnohospodárska pôda. Výmeru poľnohospodárskej pôdy v najväčšej miere tvorí orná pôda 2 014 739 m², čo predstavuje 57,96 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy. Trvalý trávny porast zaberá 38,26 % poľnohospodárskej pôdy. V menšej miere sú zastúpené pozemky uvádzané a spravované ako záhrady.

Nepoľnohospodárska pôda, ktorá predstavuje 53,16 %-ný podiel z celkovej výmery územia obce je v najväčšej miere zastúpená lesnými pozemkami 5323001 m², čo tvorí 71,73 % z celkovej výmery nepoľnohospodárskej pôdy. V menšej miere sú zastúpené pozemky nepoľnohospodárskej pôdy uvádzané a spravované ako vodné plochy, zastavané plochy a ostatné plochy.

Z hľadiska pôdných typov vyskytujú sa tu najmä: hnedé lesné pôdy, nívne pôdy a rendziny. Prevažne sa jedná o vhodné pôdy na poľnohospodárske využitie.

Lesné hospodárstvo

Rozloha lesných pozemkov v obci Predmier dosahuje 5 323 001 m², čo predstavuje 71,73 % z celkovej výmery územia katastra obce. Záujmová lokalita sa nachádza mimo lesných pozemkov v zastavanej časti obce.

Pôvodné lesy i rastlinstvo sa v dôsledku osídlenia kotliny menilo. Samotná kotlina je odlesnená, lesnaté sú len horské a podhorské časti obce s ňou hraničiace. Rozšírené valašstvo a stredoveké hospodárenie v lesoch, ako aj zavádzanie smrekových monokultúr v druhej polovici 18. stor., najmä však v 19. a začiatkom 20. stor. spôsobili zníženie počtu pôvodných drevín – buka, jedle a duba.

2.7. Technická infraštruktúra

Zásobovanie vodou

Obec Predmier je zásobovaná vodou z vodného zdroja, ktorý sa nachádza priamo na území obce. Od vodojemu 2x1000 m³ – zásobné vedenie DN 300 je vedené vodovodné potrubie do celej obce.

Odkanalizované

V súčasnosti v obci nie je zatiaľ vybudovaná verejná kanalizácia. Splaškové odpadové vody z domov a jednotlivých firiem sú odvádzané do tzv. žump, ktoré sú v zemi už niekoľko desiatok rokov a ktoré vo väčšine prípadov nie sú vodotesné, zle prevádzkované, resp. pokútne vyprázdňované, čím hrozí unikanie odpadových vôd do podzemných vôd a tým aj ohrozenie kvality podzemných vôd. V rámci plánovanej kanalizačnej siete sa uvažuje s koridorom smerom na čistiareň odpadových vôd Bytča.

Odkanalizované záujmovej lokality v priemyselnom areáli je súčasťou technického riešenia s využitím novo navrhovaných a existujúcich zariadení (čistiareň odpadových vôd).

Spoje

V súčasnosti obec poskytuje poštové služby prostredníctvom prevádzky Slovenskej pošty, a.s. priamo v obci Predmier. Organizačne pošta v obci patrí pod Stredisko poštovej prevádzky (SPP) Žilina, ktorá je priamo riadená OZ SRP Banská Bystrica. Z hľadiska poštovej prepravy patrí pod Oblastné a Hlavné spracovateľské centrum Žilina 2 a pod Vyclievacu poštu Žilina 2.

Elektrická energia

Zásobovanie elektrickou energiou okresu Bytča má celoštátny charakter a realizuje sa z elektrizačnej sústavy, ktorú tvoria zdroje elektrickej energie, prenosová a distribučná sústava.

Zásobovanie obce sa uskutočňuje z nadradenej energetickej sústavy zo 110 kV uzla transformovne 110/22 kV Bytča po VN vedeniach číslo : - 100 Bytča – P. Bystrica
- 182 Bytča – Mikšová

Priemyselná zóna vo východnej časti obce Predmier je zásobovaná z vlastných trafostaníc.

Teplota

Zásobovanie teplom v obci je realizované decentralizovaným systémom s využívaním prevažne plynu, pevných palív a elektrickej energie. Obec v súčasnosti disponuje rozvodnou sieťou plynu. Pre dodávku tepla pre navrhovanú činnosť sa bude využívať zemný plyn.

Plyn

V Žilinskom kraji je zásobovanie zemným plynom riešené prostredníctvom vysoko-tlakových (VTL) plynovodov, VTL prípojok a sústavy regulačných staníc (RS), ktoré umožňujú využitie zemného plynu vo všetkých formách spotreby (vykurovanie, príprava TUV, varenie a technologické účely).

K plynifikácii obce sa pristúpilo v r. 1974 a v súčasnosti je napojených na plyn cca 93 % domácností. Zásobovanie sa uskutočňuje z VVTL plynovodu Považský plynovod DN 300 PN 25 a VTL prípojka DN 100 PN 25 cez regulačnú stanicu v Predmieri. Jednotlivé objekty sú zásobované stredotlakovými prípojkami plynu cez domové regulátory plynu.

2.8. Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

Žilinský samosprávny kraj je svojou polohou veľmi významný v systéme dopravy. Cez územie Žilinského kraja prebiehajú európske multimodálne koridory:

- **koridor č. E50** (západ-východ) Česko – Žilina – Košice – Ukrajina.
- **koridor č. E75** (juhozápad-sever) Poľsko – Čadca – Žilina – Maďarsko – Rakúsko.
- **koridor č. E77** Poľsko – Trstená – Dolný Kubín – Šahy – Maďarsko.
- **koridor č. E442** Česko – Makov – Bytča – Žilina s pripojením na E50 a E75.

Sieť pozemných komunikácií v okrese Bytča sa skladá z ciest I., II. a III. triedy, siete miestnych a účelových komunikácií s celkovou dĺžkou ciest 330,561 km, kde je hustota cestnej siete 2,082 km/1 000 oby.

Tab. č. 23 Prehľad o dĺžkach ciest na území okresu Bytča k 1. 1. 2012 (km)

Okres	Cesty					diaľnice + Spolu
	I. triedy	II. triedy	III. triedy	Diaľnice	Privádzace	
Bytča	25,669	29,421	41,434	9,162	0,0	105,686

(Slovenská správa ciest, 2014)

Obec Predmier je prostredníctvom cesty III. triedy č. 06165 v celkovej dĺžke 3,625 km napojená 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 2,6 km.

Na cestu III/06165 sú napojené obslužné komunikácie kategórie C1 MO8/30, na ktoré sú napojené ostatné komunikácie kategórie MO 7,5/30 (5/30).

Dopravnú obsluhu obce zabezpečuje SAD Žilina, prevádzkareň Bytča prostredníctvom jednej autobusovej linky, ktorá spája obec s mestami Bytča a Považská Bystrica. V obci sa nachádzajú 2 autobusové zastávky.

Železničná doprava

Obec má priame napojenie na železničnú sieť zo zastávky Predmier na trať celoštátneho významu č. 120 Bratislava – Žilina. Rýchlikové spoje premávajú len zo staníc v Žiline, resp. Považskej Bystrici, pričom niektoré zastavujú aj v okresnom meste Bytča.

Železničná trať č. 120 prechádza severozápadne vo vzdialenosti cca 50 m od záujmovej lokality.

Letecká doprava

Medzinárodné letiská Bratislava, Košice, Poprad, Sliač a Piešťany sú riadené v rámci Slovenskej správy letísk. Do siete medzinárodných letísk patrí i Letisko Žilina, a.s., ktoré sa nachádza v katastri obce Dolný Hričov a má štatút medzinárodného letiska s nepravidelnou dopravou. V obci Predmier sa nenachádzajú zariadenia leteckej dopravy.

Kombinovaná doprava

Na území Slovenskej republiky sa nachádza 11 terminálov kombinovanej dopravy. Medzi terminály kombinovanej dopravy s medzinárodným významom na Slovensku patria terminály v Bratislave, Žiline, Košiciach a terminál Dobrá pri Čiernej nad Tisou.

Cyklistická doprava

Žilinský kraj patrí medzi regióny s najhustejšou a najlepšou sieťou cyklotrás (Horné Považie, Kysuce, Turiec) a najlepšie vyznačenými trasami pre horské bicykle (okolie Terchovej s prepojením na Oravu).

Obec Predmier a jej okolie poskytujú vhodné podmienky na cykloturistiku. Reliéf terénu je pomerne málo až stredne náročný na cyklistické túry. Existuje tu sieť značených ale i neznačených cyklistických chodníkov. Územím obce prechádza Vážska cyklomagistrála. Významné je aj prepojenie na cyklotrasy s Českou republikou.

Vodná doprava

V obci Predmier, ako aj v okrese Bytča sa nevyužíva vodná doprava. Hydrograficky územia obce spadajú do povodia Váhu, keďže ho odvodňuje rovnomenná rieka so svojim ľavostranným prítokom Hradnianska.

Rieka Váh predstavuje podľa dohody AGN vodnú cestu E81 medzinárodného významu triedy Va, resp. Vb. Predpokladá sa, že Vážska vodná cesta bude v celej svojej dĺžke od ústia pri Komárne až po Žilinu kanalizovaná a bude využívať všetky už vybudované hydrotechnické stavby – jednotlivé

vážske stupne a na nich umiestnené plavebné komory (tzv. vážska kaskáda). Súčasťou kaskády je aj vodná nadrž Hričov nachádzajúca sa pri obci Horný Hričov.

V súčasnosti je Vážska vodná cesta bez využitia pre vodnú dopravu. Má však veľký potenciál najmä pre rozvoj turistickej vodnej dopravy - napr. plavby vyhlídkovou loďou v letnej sezóne.

Telekomunikačná infraštruktúra

Územie obce Predmier sa nachádza v Sekundárnej oblasti (SO) Žilina v uzlovom obvode UTO, Bytča. V združenom objekte administratívnej budovy PD je zriadená digitálna ústredňa RSU, pripojená na oblastný optický kábel (OOK). V obci je zriadená miestna telefónna sieť a je pokrytá signálom všetkých troch mobilných operátorov.

Obec Predmier má zriadenú káblovú televíziu, rozvody TKR sú prevedené káblami v zemi s káblami miestnej telefónnej siete.

2.9.Rekreácia a cestovný ruch

V zmysle Regionalizácie cestovného ruchu je záujmová lokalita súčasťou Bytčianskeho regiónu s národným významom poskytujúcim širokú a univerzálnu ponuku cestovného ruchu v rámci Slovenska. Primárna ponuka obce je zastúpená prírodnými danosťami a existujúcim prostredím podhoria Strážovských vrchov a Javorníkov, ale najmä blízkosťou atraktívnych štátnych prírodných rezervácií (ŠPR) Súľovské skaly a Manínska tiesňava.

Obec a jej okolie poskytujú vhodné podmienky na turistiku a cykloturistiku. Jedná sa o atraktívne prostredie pre rozvoj nie príliš namáhavých foriem turistiky. Reliéf terénu je pomerne málo až stredne náročný na cyklistické túry i turistiku samotnú. Existuje tu sieť značených ale i neznačených turistických a cyklistických chodníkov. Územím obce prechádza Vážska cyklomagistrála. Ubytovacie a stravovacie služby v obci poskytuje penzión Hradňanka.

2.10.Kultúrohistorické hodnoty územia

Na území obce Predmier sa podľa Registra národných kultúrnych pamiatok nachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky. Z kultúrnych pamiatok prevažujú sakrálne objekty.

- kostol sv.Gálla, ÚZPF SR č.1359/1-2
- kaštieľ (kasárne), ÚZPF SR č.1360/0
- renesančná pošta, ÚZPF SR č.1361/0
- rodný dom J. I. Bajzu, ÚZPF SR č.1430/1-2
- plastika sv. J. Nepomuka, ÚZPF SR č.2688/0 a 2689/0
- plastika generála M.R.Štefánika, ÚZPF SR č.10563/0.

Na záujmovej lokalite navrhovanej na umiestnenie priemyselných zariadení sa nevyskytujú kultúrohistorické pamiatky.

Archeologické náleziská

Evidenciu archeologických nálezísk vedie Archeologický ústav SAV v Centrálnnej evidencii archeologických nálezísk SR. V evidencii nálezísk sú vyznačené archeologické náleziská vyhlásené podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu za národné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územia.

Z dostupnej evidencie nálezísk, CEANS a z odbornej literatúry sú známe archeologické lokality v katastrálnom území obce Predmier :

- Záhumnie za kostolom
- Malá Hradná
- Malobycké pole.

Na záujmovej lokalite navrhovanej na umiestnenie priemyselných zariadení sa nevyskytujú archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská

Na záujmovej lokalite navrhovanej na umiestnenie priemyselných zariadení nie sú známe paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia

3.1. 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 pôdných 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 monitorovanom 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 Predmier 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 HNO₃ 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, A₁, 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.

Na záujmovej lokalite, ktorá je súčasťou priemyselného areálu DHOLLANDIA sa vyskytujú ostatné plochy, zastavané plochy a nádvoría.

3.2.Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Záujmová lokalita patrí do povodia stredného toku Váhu. Územie obce je odvodňované vodným tokom Hradnianska a riekou Váh. Vodný tok Váh je hlavným recipientom vôd z územia obce Predmier. 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 ($\text{ChSK}_{\text{Cr}} = 21,78 \text{ mg.l}^{-1}$, $\text{BSK} = 4,53 \text{ mg.l}^{-1}$). V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov reakcia vody (8,30) a merná vodivosť ($47,45 \text{ mS.m}^{-1}$) určujú II. triedu kvality – čistá voda. Skupina Nutrientov sa na základe ukazovateľa organický dusík ($2,80 \text{ mg.l}^{-1}$) 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.24 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 1,41 km severozápadne od záujmovej lokality.

Tab. č.25 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 Predmier nie je monitorovaný. Kvalitu vôd Hradniansky možno hodnotiť empiricky ako vyhovujúcu len v horných častiach, mimo sídelné útvary, kde vodný tok tečie v prírodnom prostredí bez výskytu ohrozujúcich zdrojov znečistenia. V ďalšom úseku vodný tok preteká zastavanými časťami obcí, ktoré nie sú vybavené kanalizáciou pre splaškové odpadové vody.

Znížená kvalita vody vo vodnom toku je spôsobovaná mimo prieniku splaškových vôd zo zastavaných území obcí aj poľnohospodárskou činnosťou.

Z areálu spoločnosti DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s r.o. sú do vodného toku Hradnianska vypúšťané prečistené splaškové odpadové vody z čistiarne odpadových vôd. Dažďové vody sa akumulujú pre potreby výrobných technológií v množstve 249 m³, po naplnení kapacity akumulačnej nádrže sú dažďové vody odvádzané do vsaku. Povolenie vydal na vypúšťanie vydal príslušný OU ŽP. Monitoring kvality odpadových vôd sa vykonáva pravidelne v ukazovateľoch: chemická spotreba kyslíka dichróm, BSK₅ s potlačením nitrifikácie, nerozpustné látky.

Tab. č. 26 Výsledok skúšok od 25.3. do 2.4.2013, kvalifikovaná bodová vzorka (zlievaná 2 h)

Ukazovateľ	Výsledok	Merná jednotka
Chem. spotreba kyslíka dichróm	15,4	mg/l
BSK ₅ s potlačením nitrifikácie	5,55	mg/l
Nerozpustné látky	22,0	mg/l

SEVAK, a.s., Žilina 2013

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, HCO₃) 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 obcí.

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 kľ rovným rádovo 10⁻⁸ až 10⁻⁷ m.s⁻¹. Koeficient prietochnosti T má veľkosť okolo 2,0.10⁻³ m².s⁻¹. (Kandera, 03.2014).

Na dopĺňaní zásob podzemnej vody v aluviálnej nive sa celkovo podieľajú povrchové toky (významná časť vody tečie v prikorytovej zóne), zrážky a pomerne významný prítok je z juhovýchodnej a severozápadnej strany (flyšové a bradlové pásma).

V roku 2007 pre Kameninovo Slovakia a.s. Bytča-Hrabové bola spracovaná záverečná správa (Predmier – monitoring kvality podzemnej vody. INGeo-ighp., s.r.o. Žilina, Méry, V., 2007).

Záverečná správa hodnotila monitorovanie podzemnej vody vo vzťahu k dobývaciemu priestoru, ktorý sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa vodárenského zdroja Predmier. Monitorovacie práce prebiehali na vrte MV-1 v rozsahu skrátených analýz.

Vyhodnotenie preukázalo, že chemické zloženie podzemnej vody z vrtu MV-1 je stabilné. Hodnoty možného znečistenia boli počas monitorovania vo veľmi nízkych hodnotách. Kvalitatívne parametre podzemnej vody neboli v požadovaných parametroch ovplyvnené ťažobnou činnosťou.

V rokoch 2011 a 2012 boli vypracované hydrogeologické posudky s cieľom zhodnotiť možný vplyv prevádzky žiarovej zinkovne na vodný zdroj Predmier (Kandera, K., 2011 : Dhollandia Central Europe, s.r.o. – novostavba haly žiarovej zinkovne a expedície. Hydrogeologický posudok, Kandera, K., Rehorovská, K., 2012 : Dhollandia Central Europe, s.r.o. – novostavba haly žiarovej zinkovne a expedície. Hydrogeologický posudok). Závery uvedených posudkov boli nasledovné : Na základe realizovaných hydrogeologických prác - overenia smeru prúdenia podzemných v záujmovej oblasti a na základe archívnych hydrogeologických prác realizovaných v rokoch 2002 a 2011, ako aj na základe navrhnutých opatrení na ochranu kvality podzemnej vody možno konštatovať, že ovplyvnenie kvality podzemných vôd vo vodárenskom zdroji Predmier z plánovaného rozšírenia prevádzky spoločnosti Dhollandia Central Europe, s.r.o. Predmier (novostavba zinkovne a expedičnej haly) sa nepredpokladá. Ovplyvnenie kvantitatívnych parametrov vodárenského zdroja Predmier prevádzkou spoločnosti Dhollandia Central Europe, s.r.o. Predmier je vylúčené.

Je to dané najmä skutočnosťou, že prúdenie podzemných vôd prebieha v smere SV - JZ (paralelne so štátnou cestou I/61 Žilina – Bratislava) až JJV – SSZ (v priestore J od uvedenej štátnej cesty, kde sú umiestnené aj vŕtané studne vodárenského zdroja), takže z hľadiska pozície výrobného areálu je vplyv na vodárenský zdroj vylúčený.

Existujúca prevádzka žiarového zinkovania má vybudovaný monitorovací systém podzemných vôd, zložený zo 4 vrtov (3 nové vrty P-4, P-5, P-6 a 1 pôvodný vrt P-1).

Vrt P-4 bude umiestnený nad prevádzkou ako referenčný.

Existujúca prevádzka -lakovňa má vybudovaný monitorovací systém podzemných vôd, zložený z 5 vrtov (vrty nad prevádzkou P2, P3, P4 a P5, vrt pod prevádzkou P6).

Prevádzkovateľ vykonal v roku 2013 analýzy podzemných vôd dňa 31.1.2013, 18.6.2013, 18.9.2013, 29.11.2013 vo vrtoch VZ-1, P-2, P-3, P-4, P-5 a P-6. Podľa nameraných výsledkov došlo k prekročeniu platných limitov iba pri ukazovateli teplota, a to vo vrte P-5 a P-6 pri odbere 18.09.2013. V sledovanom roku 2013 boli zaznamenané mierne zvýšené hodnoty NEL, a to iba vo vrte P-2 pri odberoch dňa 31.1.2013 a 18.9.2013.

3.3.Ovzdušie

Podľa stavu monitorovacej siete kvality ovzdušia k 31.12.2010 nie je v katastrálnom území obce Predmier 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 km². 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, hmieľ, 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. 27 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 síryčitý 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 Predmier 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 NO_x , CO, VOC, TZL.

Spoločnosť DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. v súčasnosti prevádzkuje podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhlášky MŽPSR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší :

Veľký zdroj znečisťovania ovzdušia:

2.9.1. Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov nad 100 m³ (projektovaný objem 169,2 m³), ktorého súčasťou sú stredné zdroje znečisťovania:

2.9.2. Odmasťovanie bez organických rozpúšťadiel s kapacitou ≥ 20 dm²/hod

2.9.2. Nanášanie kovových vrstiev a povlakov kovov s kapacitou ≥ 10 kg/hod (projektovaná kapacita 375 kg/hod)

1.1.2. Procesné ohrevy – spaľovanie palív s menovitým tepelným príkonom 0,3 do 50 MW (inštalovaný tepelný príkon 0,97 MW)

Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia:

2.9.2 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím

organických rozpúšťadiel a práškoveho lakovania:

b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov $\geq 3 \text{ m}^3 < 30 \text{ m}^3$ súvisiace činnosti:

h) abrazívne čistenie (otryskávanie) okrem kazetových zariadení, s projektovanou kapacitou opracovaného materiálu $\geq 20 \text{ m}^2 \cdot \text{hod}^{-1}$

6.3.2 Nanášanie náterov na povrchy, lakovanie s projektovanou spotrebou organických rozpúšťadiel: a) kovov a plastov vrátane povrchov lodí, lietadiel, koľajových vozidiel, textilu, tkanín, fólií, papiera $\geq 0,6 \text{ t} \cdot \text{rok}^{-1} < 5 \text{ t} \cdot \text{rok}^{-1}$

6.8.2 Nanášanie povlakov s použitím práškových hmôt bez použitia organických rozpúšťadiel s projektovanou spotrebou práškovej hmoty $\geq 1 \text{ t} \cdot \text{rok}^{-1} < 200 \text{ t} \cdot \text{rok}^{-1}$

Súčasťou stredného zdroja znečisťovania je aj ručné pracovisko pre nanášanie rubercoatingu (malý zdroj znečisťovania) a aj technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s inštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3 \text{ MW}$.

Znečistená vzdušina z jestvujúcich prevádzok spoločnosti je odvádzaná do ovzdušia buď filtrovaná alebo bez filtrovania z nasledovných prevádzok a technologických zariadení.

Tab. č. 28 Odsávané linky a technolog. pracoviská na povrchovú úpravu kovov - Lakovňa

Pracoviská povrchovej úpravy kovov	Výdych, komín	Znečisťujúca látka
Odsávanie otryskavacieho zariadenia	V1	TZL
Odsávanie zinkofosfatovacieho kúpeľa v linke predúpravy	V3	TZL, Ni, Zn
KTL namáčanie	V4	TZL, VOC (TOC)
KTL sušiareň	V5, V6, V7	VOC (TOC)
Odsávanie vytvrdzovacej pece prášku	V8	VOC (TOC)
Odsávanie striekacej kabíny BELMEKO	V9	TZL, VOC (TOC)
Odsávanie boxu na prípravu farieb	V10	VOC (TOC)
Odsávanie sušiacej kabíny BELMEKO	V11	VOC (TOC)
Kotol na ohrev média na odmastenie	K1	NO _x , CO
Ohrev vzduchu pre KTL sušiacu pec	K3	NO _x , CO
Ohrev vzduchu pre kabínu BELMEKO	K6	NO _x , CO
Ohrev vzduchu pre sušiacu kabínu BELMEKO	K7	NO _x , CO

Prevádzkovateľ vykonal oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní emisných limitov určených integrovaným povolením č. 3878-24702/2013/Žer/7700950213 zo dňa 19.09.2013. Oprávnené meranie vykonala oprávnená osoba MM Team s.r.o. v dňoch 24. - 25.04.2014. O výsledkoch meraní bola vypracovaná Správa o oprávnenom meraní emisií č. 04/2504/14-ME zo dňa 06.06.2014. Oprávnené meranie preukázalo dodržiavanie určených emisných limitov.

Tab. č. 29 Odsávané linky a technolog. Prac. na povrch. úpravu kovov - Žiarové pozinkovanie

Pracoviská povrchovej úpravy kovov	Výdych	Znečisťujúca látka
Odsávanie pred uprav za mokrou pračkou	V1	TZL, HCl, NH ₃
Odsávanie Zn pece, vaňa za filtrom	V2	Zn, NO _x , CO
Ohrev Zn pece	V3	NO _x , CO

Oprávneným meraním, vykonaným na výdychoch V1, V2 a V3 počas skúšobnej prevádzky, MM Team Bratislava, č. správy 04/1002/13-ME, zo dňa 25.03.2013 bolo preukázané dodržiavanie určených emisných limitov.

3.4. Nakladanie s odpadmi

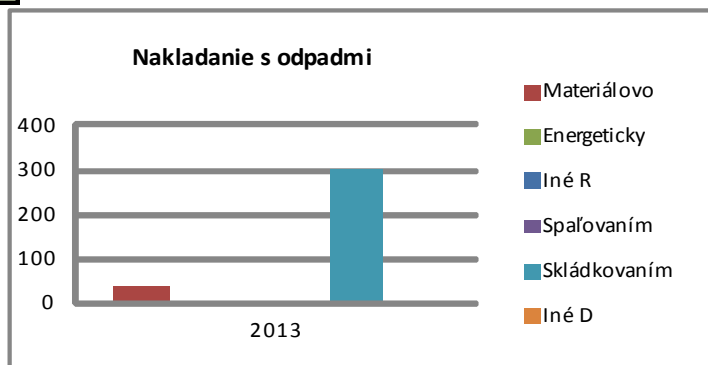
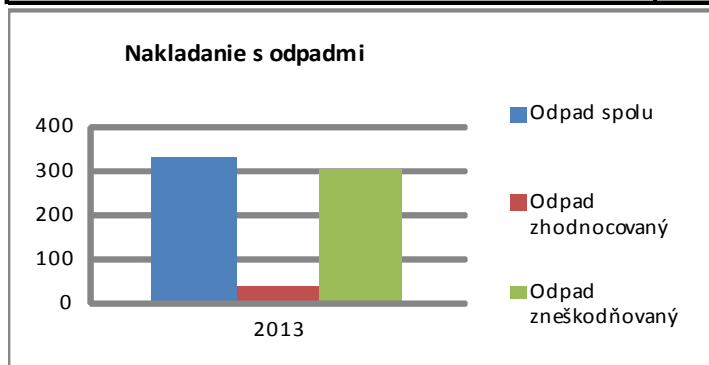
Obec Predmier zabezpečuje zber a prepravu komunálnych odpadov vznikajúcich na jej území za účelom ich zhodnotenia alebo zneškodnenia v súlade so zákonom o odpadoch vrátane zabezpečenia zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu komunálnych odpadov v obci a zabezpečenia priestoru, kde môžu občania odovzdávať oddelené zložky komunálnych odpadov v rámci separovaného zberu.

V obci je zavedený zber zmesových komunálnych odpadov a separovaný zber nasledovných odpadov: papier, plasty, sklo, bio odpad, elektroodpady, batérie, veľkoobjemový odpad, textil, stavebné odpady, nebezpečné odpady.

Systém nakladania s odpadmi je upravený Programom odpadového hospodárstva pre obec Predmier pre roky 2011 až 2015 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. 30 Vznik odpadov a nakladanie s nimi v obci Predmier za rok 2013

2013	Kód odpadu	Názov odpadu	Kateg. odp.	Odpad spolu	Odpad zhodnotený (t)			Odpad zneškodnený (t)		
					Materiálovo	Energeticky	Iné R	Spaľovaním	Skládkovaním	Iné D
1	200301	Zmesový komunálny odpad	O	296,8					296,83	D1
2	200139	Plasty	O	2,73	2,73		R3			
3	200102	Sklo	O	14,56	14,56		R3			
4	150105	Tetrapaky VKM	O	1,42	1,42		R3			
5	200101	Papier	O	9,24	9,24		R3			
6	200135	Elektrické zariadenia	N	1,46	1,46		R12			
7	200110	Satstvo	O	3,2	3,2		Z			
8	200140	Kovové obaly	O	0,96	0,96		R4			
9				0						
10				0						
11				0						
12				0						
13				0						
14				0						
15				0						
Odpad spolu				330,4	33,57	0	0	0	296,83	0
Odpad zhodnocovaný				33,57						
Odpad zneškodňovaný				296,8						



(zdroj: POH 2011 - 2015)

Produkcia a nakladanie s odpadmi pri výrobnej činnosti

Spoločnosť sa pri svojej výrobnej činnosti podľa vlastných možností zameriava na čo najväčšie percento zhodnocovania odpadov : papier, lepenka, kartón, kovový šrot, PE fólie. Nebezpečné odpady sú zhromažďované do špeciálnych kontajnerov, ktoré sú označené identifikačnými listami NO. Základom pre efektívne nakladanie s odpadmi je ich dôsledná separácia. Ďalšie nakladanie s

odpadmi, vznikajúcimi v spoločnosti PRODCEN s.r.o. , je zabezpečené zmluvným vzťahom s oprávnenými firmami, ktoré pre spoločnosť zabezpečujú ich odber, zhodnotenie popri prípade zneškodnenie v súlade s legislatívnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadov.

Tab. č. 31 Produkcia a nakladanie s odpadmi za rok 2012

P.č.	Kód odpadu	Názov odpadu	Kat.	Množstvo odpadu [t/rok]	Odpad zhodnotený [t/rok]				Odpad zneškodnený [t/rok]			
					materiálovo	energeticky	inak		skládkov.	energeticky	inak	
							množstvo	kód			množstvo	kód
1.	12 01 02	Prach z rezania laserom	O	6,1					6,1			
2.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	22,4	22,4							
3.	15 01 02	Obaly z plastov	O	8,41	8,41							
4.	16 01 18	Neželezné kovy	O	0,83	0,83							
5.	17 04 02	Hliník	O	172,8	172,8							
6.	17 04 05	Železný šrot	O	1381,4	1381,4							
7.	12 01 09	Rezné emulzie neobs. halogény	N	18							18	D9
8.	15 02 02	Absorbenty, handry s NL	N	4,8					4,8			
Spolu				O	1591,94	1585,84	0	0	0	6,1	0	0
				N	22,8	0	0	0	0	4,8	0	18

V roku 2013 došlo k nárastu celkového množstva produkovaných odpadov ako aj k zvýšeniu produkcie nebezpečných odpadov a s tým súvisiacou zmenou pomeru medzi množstvom zhodnotených a zneškodnených odpadov. Je to dôsledok zavedenia novej technologickej linky povrchovej úpravy výrobkov. Procesy povrchovej úpravy prebiehajú na linke KTL a linke povrchovej úpravy zinkovaním. Tieto procesy sú zdrojom vzniku prevažne kvapalných odpadov, ktoré sú zneškodňované hlavne fyzikálno-chemickými procesmi na neutralizačnej a deemulgačnej stanici u externej zmluvnej firmy (.A.S.A. Slovensko, Žilina).

Spoločnosť .A.S.A Slovensko zabezpečuje na základe zmluvného vzťahu zneškodňovanie aj iných druhov nebezpečných a ostatných odpadov. Prevažne sa jedná o fyzikálno-chemické procesy a skládkovanie. Niektoré odpady, hlavne žiarivky, olovené batérie alebo elektroodpad, spoločnosť .A.S.A Slovensko posúva na zhodnocovanie do oprávnených organizácií. Zhodnocovanie ostatných odpadov, ako odpad zo železných a neželezných kovov, odpady z papiera, lepenky a plastov, spoločnosť PRODCEN s.r.o. zabezpečuje v spolupráci so Zbernými surovinami a.s. Žilina u oprávnených organizácií.

Tab. č. 32 Produkcia a nakladanie s odpadmi za rok 2013

P.č.	Kód odpadu	Názov odpadu	Kat.	Množstvo odpadu [t/rok]	Odpad zhodnotený [t/rok]				Odpad zneškodnený [t/rok]			
					materiálovo	energeticky	inak		skládkov.	energeticky	inak	
							množstvo	kód			množstvo	kód
1.	07 02 13	Odpadový plast	O	26,4					26,4			
2.	08 01 12	Odpadová farba	O	4,5					4,5			
3.	11 01 12	Vodné oplachové kvapaliny	O	112							112	D9
4.	12 01 02	Prach z rezania laserom	O	13					13			
5.	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	34	34							
6.	15 01 02	Obaly z plastov	O	4	4							
7.	16 01 18	Neželezné kovy	O	2								
8.	17 04 02	Hliník	O	234	234							
9.	17 04 05	Železný šrot	O	1973	1973							
10.	12 01 09	Rezné emulzie neobs. halogény	N	87							87	D9
11.	15 02 02	Absorbenty, handry s NL	N	10,4					10,4			
12.	15 01 01	Obaly obsahujúce NL	N	0,12					0,12			
13.	13 05 02	Kaly z odľučovačov oleja z vody	N	2					2			
14.	06 02 01	Hydroxid vápenatý	N	1,5							1,5	D9
15.	11 01 05	Kyslé moriace roztoky	N	105							105	D9
16.	13 05 07	Voda obs. olej z odľuč. oleja	N	30							30	D9
17.	11 01 98	Iné odpady obsah. NL	N	12					12			
18.	16 02 13	Vyradené zariadenia s NL	N	0,16	0,16							
Spolu				O	2402,9	2247	0	0	0	43,9	0	112
				N	248,18	0,16	0	0	0	24,52	0	223,5

(zdroj: POH 2011-2015)

3.5.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 - podlažie. 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 (Atlas krajiny 2002).

Postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku sa pri výstavbe priemyselného zariadenia vyžaduje podľa vyhlášky MZ SR č.528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.

3.6.Hluk

Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v okolí záujmovej lokality rozlišujeme hluk z priemyselných areálov a mobilných zdrojov pozemnej dopravy.

Lokalita hraničí z juhovýchodnej strany s jestvujúcou štátnou komunikáciou č. I/61 odkiaľ je celý priemyselný areál dopravne napojený a zo severozápadnej strany lokalita susedí so železničnou traťou č. 120 Bratislava – Žilina.

Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov cestnej a železničnej dopravy. Dominantným zdrojom hluku pozadia v území je železničná doprava a automobilová premávka na ceste č. I/61, ktoré susedia so záujmovou lokalitou umiestnenia priemyselných zariadení.

Tab.č.33 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)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		$L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{Amax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta ¹⁰ kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	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	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	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	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	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 stanovišťa 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. 2.

1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie $K = +3$ dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo $K = +5$ dB 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. 1 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,

a) ak sa vykonávajú 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. 1 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. 1, 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 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 znení neskorších predpisov v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc (22:00-06:00).

Podľa merania hluku v záujmovom území (Akustická štúdie, EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 06.2014) bola súčasná hluková situácia (nulový variant) dokumentovaná nameranými hodnotami

Tab. č. 34 Vyhodnotenie imisnej hladiny hluku v obytnom území zo súčasnej výrobnjej prevádzky

p.č.	zdroj hluku	$L_{Aeq,t}$ (dB)	K (dB)	U (dB)	$L_{R,Aeq,T}$ (dB)
	súčasné výrobné haly DHOLLANDIA + pozadie	43,9	<-3	+1,7	<42,6

3.7.Rastlinstvo a živočíšstvo

Záujmová lokalita umiestnenia zariadení na povrchovú úpravu kovov sa nachádza v priemyselnej zóne obce Predmier v priestore, ktorý je využívaný pre účely priemyselnej výroby a skladovania. Lokalita pre navrhovaný účel pozostáva z pozemkov druhu ostatné plochy, zastavané plochy a nádvoria, ktoré sú v minimálnej miere porastené bylinnou vegetáciou. Vzhľadom na silný antropický tlak na priemyselne využívaný krajinný priestor a pozmenené prírodné podmienky sa v záujmovom území vyskytuje človekom vytvorený a ovplyvňovaný biotop.

Antropogénne biotopy

Sú to biotopy človekom vytvorené alebo ovplyvňované (obhospodarované). Porasty prirodzenej vegetácie sú niekedy úplne nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok poľnohospodárskej činnosti, urbanizácie a industrializácie.

Na záujmovej lokalite sa takéto spoločenstvá vyskytujú v podobe ruderálnej vegetácie, na biotopoch opustených a nevyužívaných plôch, v blízkosti pozemných komunikácií a na násypových biotopoch. Rovnako aj medzi priemyselnou zástavbou.

Fytocenológia: Dominujú tu spoločenstvá zo zväzov *Sisymbrium officinalis*, *Atriplicion nitentis*, *Malvion neglectae*, *Eragrostio* – *Polygonium arenastri*.

Druhovité zloženie, flóra: Vegetačné spoločenstvá rastú na vysychavých a suchých antropogénnych stanovištiach. Sú to prvé spoločenstvá vznikajúce na obnažených plochách v okolí intravilánov obcí, napr. z druhov tu rastú: *Ambrosia*, *Artemisia absinthium*, *Atriplex sagittata*, *Bromus inermis*, *Carduus acanthoides*.

Živočíšne spoločenstvá, fauna: myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), jež východoeurópsky (*Erinaceus europaeus*). Z vtákov : beloritky obyčajné (*Delichon urbica*), žltouchvosty domové (*Phoenicurus ochruros*) a vzácné mucháre sivé (*Muscicapa striata*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), zriedkavo netopiere, zelinky obyčajné (*Carduelis chloris*), stehlíky konôpkáre (*Carduelis cannabina*), drozdy čierne (*Turdus merula*) a hrdličky záhradné (*Streptopelia decaocto*).

Druhovo sa jedná o chudobné synantropné rastlinné spoločenstvá a druhovo málo početné živočíšne spoločenstvá synantropného typu.

3.8.Environmentálne záťaž

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.35 Prehľad environmentálnych záťaž (ďalej len EZ)

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Predmier	3	1

(SAŽP 2014)

Pravdepodobné environmentálne záťaž v obci :

- BY (006) Predmier – parkovisko (skládka komunálneho odpadu)
- BY (020) Predmier – skládka KO pri potoku
- BY (002) Predmier – ČS PHM
- BY (018) Predmier – poľnohospodárske družstvo (strojová a traktorová stanica)

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

3.9.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 zaradujeme 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 (prísťahovalo sa 2 621 a vystaľovalo 512 osôb). Celkový prírastok obyvateľstva dosiahol hodnotu 2 688, čo je oproti 4. štvrtroku 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.36 Stredná dĺžka života pri narodení v období rok 2011

Územie	Muži e^M_0	Ženy e^Z_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. štvrtroku 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. 31 vyplýva, že najvyššia pôrodnosť bola za sledované obdobie v Predmieri v roku 2006 (počet narodených na 1 000 obyvateľov je 19,96 ‰). V okrese Bytča bola najvyššia pôrodnosť v roku 2008 a najnižšia v roku 2003. Za rok 2009 je hodnota živonarodených na 1 000 obyvateľov v okrese Bytča 11,04 ‰.

Tab. č. 37 Natalita v období 2003 – 2009 (v ‰)

Územie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Predmier	3,73	11,86	9,62	14,59	13,78	8,04	11,56
Okres Bytča	10,53	10,71	11,39	10,29	10,94	11,48	11,04
Žilinský kraj	10,12	10,37	10,25	10,05	10,09	10,64	11,11
SR	9,61	9,99	10,10	10,00	10,08	10,61	11,30

(ŠÚ SR, RegDat 2013)

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 2009 v Predmieri pohybuje od 7,23 ‰ v roku 2009 do 13,78 ‰ 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 okrese Bytča je priemerná hodnota úmrtnosti na úrovni 326 ľudí za rok. Nepriaznivým javom v obci Predmier je vysoká úmrtnosť, ktorá bola (v roku 2007) 13,78 ‰ vysoko nad úrovňou celoslovenského priemeru pohybujúceho sa okolo hodnoty 10 ‰.

Tab. č. 38 Mortalita v období 2003 – 2011 (v ‰)

Územie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Predmier	8,21	10,38	8,88	9,48	13,78	7,31	7,23
Okres Bytča	11,34	10,87	10,10	10,36	11,49	10,81	10,11

Žilinský kraj	9,11	9,22	9,54	9,53	9,58	9,77	9,54
SR	9,71	9,63	9,93	9,89	9,98	9,83	9,77

(ŠÚ SR, RegDat 2014)

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 2009 obec Predmier zaznamenala celkový prírastok obyvateľstva, a to z dôvodu zvýšenej pôrodnosti oproti predchádzajúcim rokom. V obci je prirodzený prírastok 4,34 ‰ a v okrese Bytča 0,93 ‰. Ekonomické a sociálne zmeny výrazne ovplyvňujú migráciu obyvateľstva. Oproti miernemu nárastu obyvateľstva prirodzenou obmenou, je v okrese Bytča priaznivá situácia v migračnom pohybe obyvateľstva.

Tab. č.39 Porovnanie pohybu obyvateľstva v obci, okrese, kraji a v SR (v ‰)

Rok 2009	Natalita	Mortalita	Prirodzený prírastok	Migračné saldo	Celkový prírastok obyvateľstva
Predmier	11,56	7,23	4,34	7,23	12,28
Okres Bytča	11,04	10,11	0,93	5,57	1,84
Žilinský kraj	11,13	9,54	1,57	3,05	1,66
SR	11,34	9,77	1,53	0,37	2,34

(ŠÚ SR, RegDat 2014)

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. 40 Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť

Územie	Novorodenecká úmrtnosť v ‰				Dojčenská úmrtnosť v ‰			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Predmier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Okres Bytča	3,15	0,00	2,81	0,00	3,15	2,95	5,62	2,92
SR	3,52	3,36	3,43	3,07	6,59	6,14	5,86	5,65

(ŠÚ SR, RegDat 2014)

V období troch rokov (2006 – 2009) bola dojčenská aj novorodenecká úmrtnosť v Predmieri 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 2006 na úrovni 3,15 ‰. V roku 2007 bola novorodenecká úmrtnosť a v roku 2009, taktiež v r. 2009 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 Predmier úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, keď v roku 2008 v SR zomrelo na túto príčinu 28 502 osôb, z toho 194 v okrese Bytča a konkrétne 6 osôb v obci Predmier. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádory, keď na túto príčinu v okrese Bytča v roku 2008 umrelo 73 osôb a v obci Predmier 3 osoby. Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby tráviacej sústavy, poranenia, otravy a vonkajšie príčiny.

Tab. č. 41 Zomretí podľa vybraných skupín chorôb k 31.12.2008 (počet)

Územie	Choroby obehovej sústavy	Nádory	Poranenia, otravy, vonkajšie príčiny	Choroby dýchacej sústavy
Predmier	6	3	0	0
Okres Bytča	194	73	20	18
SR	28 502	11 992	3 174	2 981

(ŠÚ SR, RegDat 2014)

3.10.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 päť stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2010). Záujmová lokalita sa nachádza v Podjavorníckom regióne 2. environmentálnej kvality.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a tiež prostredie mierne narušené (3. stupeň). V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne tiež prostredie silne narušené (5. 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 krajinno-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 „A“ - polygón zastavaných plôch v okolí záujmovej lokality
- KEK „B“ - polygón nezastavaných plôch v areáli DHOLLANDIA
- KEK „C“ - polygón komunikácií

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.

Súčasný 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
- Radónové riziko - vyhláška MZ SR č.528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 223/2001 Z.z. a VZN obce Predmier o nakladaní s komunálnymi odpadmi, drobnými stavebnými odpadmi.
- Vyhláška MŽP č.310/2013 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch,
- Vyhláška MŽP SR 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.
- Identifikované krajinnno-ekologické a technické limity :
- Funkčné využitie lokality podľa ÚPN Obce Predmier
- Ochranné pásma vodárenských zdrojov pitných vôd – vrtov HVP 1,2 a HVP_S-1,2 Bytča - Predmier
- Ochranné pásmo železničnej trate č. 120 Košice – Bratislava
- Ochranné pásmo cesty č. I/61

Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území 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 územie je vhodné pre navrhovanú funkciu.

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

1. Požiadavky na vstupy

Záber krajinného priestoru

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je lokalita navrhovaná k umiestneniu zariadenia na povrchovú úpravu kovov súčasťou kultúrnej industrializovanej krajiny. Lokalita je situovaná v intraviláne obce Predmier, v priemyselnej zóne. V súčasnosti areál spoločnosti Dhollandia pozostáva z dvoch výrobných objektov, spevnených plôch, technickej a dopravnej infraštruktúry.

Nové technologické linky a pracoviská na povrchovú úpravu kovov budú umiestnené vo výrobnom skladovej hale Expanzia, ktorá je vo výstavbe. Nová výrobná skladová hala je situovaná vo výrobnom areáli DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. v jeho severovýchodnej časti.

Z hľadiska funkčného využitia územia umiestnenie zariadení na povrchovú úpravu kovov zodpovedá funkčnému určeniu podľa územného plánu obce Predmier.

Navrhované umiestnenie a technické riešenie zariadení na povrchovú úpravu kovov vychádza z daných priestorových podmienok výrobného skladovej haly a možností územia určeného pre funkcie priemyslu.

Stavebný objekt predstavuje v krajinnom priestore nový technický krajinný prvok, ktorý dotvára sekundárnu krajinnú štruktúru dotknutého územia. Umiestnenie samotnej technológie úpravy kovov v súvislosti s účelovou halou spôsobuje v industrializovanej časti obce malý záber krajinného priestoru, ktorý je z hľadiska využitia územia rezervovaný pre priemyselnú zástavbu.

Záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov

Realizácia investičného zámeru „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ je navrhovaná v území, ktoré sa nachádza mimo poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Záujmové pozemky predstavujú podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy druh pozemkov, ktoré sú charakterizované ako zastavané plochy a nádvoria, ostatné plochy. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo lesných pozemkov.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Navrhovaná výstavba zariadenia na zhodnocovanie kovových odpadov svojim situovaním v krajine nezasahuje do chránených území, chránených krajinných prvkov, prírodných pamiatok, chránených stromov podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Výrub drevín

Na záujmovej lokalite sa nachádzajú stavebné objekty, spevnené plochy a nespevnené plochy bez drevinnej vegetácie.

Ochranné pásma

Navrhované zariadenie na zhodnocovanie kovových odpadov vstupuje do ochranných pásiem :

- Železničná trať č. 120 v smere Bratislava - Žilina - Košice má zriadené železničné ochranné pásma dráhy (60 m od osi krajnej koľaje pri celoštátnej a regionálnej dráhe) podľa zákona č. 513/2009 Z.z. o dráhach. V zmysle § 6 zákona č. 513/2009 Z.z. o dráhach, je potrebný súhlas prevádzkovateľa dráhy a stanovisko špeciálneho stavebného úradu.
- Cesta č. I/61 s ochranným pásmom 50 m od osi vozovky cesty I. triedy.
- Ochranné pásma vodárenských zdrojov pitných vôd – vrtov HVP 1,2 a HVPs-1,2 Bytča - Predmier
- Ochranné pásma napr. jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich súvisiacich technických zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle samostatného

projektového riešenia. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sieťami a ostatnými objektmi a technickými zariadeniami budú spresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektovej prípravy.

Potreby surovín

V nasledujúcich tabuľkách sú zosumarizované spotreby technologických médií z jednotlivých LPÚ vrátane ČOV, pracoviska Rubber coatingu a Mol coatingu.

Tab.č.42 Potreba surovín a základných materiálov v LPÚ a ČOV

r.č.	Chemikália-prípravok	Spotreba					
		Na nasadenie		Mesačná		ročná	
		litre	kg	litre	kg	litre	kg
1	Presol 7120	-	1 290	-	1 307	-	15 684
2	AB 47	36	38	38	41	456	492
3	Kyselina chlorovodíková 31-32% tech.	6 330	7 340	7 360	8 540	88 320	102 480
4	Picklane 50	38	38	31	31	372	372
4	Kyselina sírová chemicky čistá (96%)	2 434	4 422	985	1 805	11 820	21 660
5	Hydroxid sodný 50% technický	6 442	9 825	2 070	3 155	24 840	37 860
6	Zinkate 75	11 630	8 450	-	-	-	-
7	Zinok*	-	3 000	-	1 140	-	13 680
8	Performa 288 BASE	7 545	8 470	358	402	4 296	4 824
9	Performa 288 NI-CPL	760	875	1 715	1 990	20 580	23 880
10	Performa 288 Brightener MU	75	81	-	-	-	-
11	Performa 288 Brightener R	-	-	370	415	4 440	4 980
12	Performa 288 Purifier	-	-	285	290	3 420	3 480
13	Kyselina dusičná 65% technická	19	26	127	180	1 524	2 160
14	Finidip 128.6	275	325	278	350	3 336	4 200
15	Finigard 460	1 230	290	1 290	300	15 480	3 600
16	Finigard 105	800	850	265	280	3 180	3 360
17	Stripper FOM	14	14	9	9	108	108
18	Lumia Clean 130	477	580	484	590	5 808	7 080
19	Lumia Etch 210	232	280	240	290	2 880	3 480
20	Lumia Deox 412	-	330	-	340	-	4 080
21	Lumia Seal 930	31	32	64	67	768	804
22	amoniak 25%	Zanedbateľné		20	18	240	216
23	Kyselina octová 75% technická	Zanedbateľné		20	21	240	252
24	Kyselina sírová 37-39% technická	1 000	1 290	250	323	3 000	3 876
25	Sokoflok 20 (flokulant)	-	25	-	1	-	12
26	Antifoam WS 1 (odpeňovač)	25	23	50	46	600	552
27	síran železitý 40% (Preflok)	1 000	1 500	150	225	1 800	2 700

* platí pre Zn gule s priemerom Ø 40 mm

Tab.č.43 Spotreba prípravkov pri Rubber coatingu

r.č.	Prípravok	Spotreba (kg)					Obsah VOC (%)	Ročná spotreba VOC
		Existujúca lakovňa		Hala Expanzia		Rok celkom		
		mesiac	rok	mesiac	rok			
1	Turboliner-A RO.KCN.004	71	850	350	4 200	3 250		
2	Turboliner-B RO.KCN.005	71	850	350	4 200	3 250		
3	Cilbond41 RO.KCN.003	2	25	17	208	42		
SPOLU:		144	1 625	717	8 608	6 542		

Tab.č.44 Spotreba prípravkov pri Mol coatingu

r č	Prípravok	Spotreba (kg)					Obsah VOC (%)	Ročná spotreba VOC kg/rok
		Existujúca lakovňa		Hala Expanzia		Rok celkom		
		mesiac	rok	mesiac	rok			
1	Armour Zinc 786 RV.MOL.001	8	100	40	480	580	Spolu 36,9	Spolu 289
2	Armour Hardener 786 RV.MOL.002	3	35	14	168	203		
3	Armour Thinner Slow RV.MOL.003	2	25	10	120	145	100	145
SPOLU:		13	160	64	768	928		434

Spotreba Zinacoru 850 pre metalické pokovovanie je odhadnutá na 6t/rok.

Výstavbou novej haly Expanzia a osadením nových LPÚ a pracovísk PÚ sa zmení aj spotreba prípravkov v striekacej kabíne Belmeko umiestnenej v existujúcej lakovni:

Tab.č.45 Spotreby prípravkov v existujúcej lakovni – v kabíne Belmeko

r.č.	Prípravok	Spotreba (kg/rok)	Obsah VOC (%)	Ročná spotreba VOC
1	Technický benzín RO.AC028	150	100	150
2	Acetón C6000 RO.AC.027	200	100	200
3	Metyletylketón RO.AC.019	10	100	10
4	N-Butylacetát RO.AC.029	10	100	10
5	Thinner-A	60	100	60
6	Fosfocoat RAL9004 RV9004.200.F	50		
7	Verdunner C50 RV002.25	25		
8	Unicoat-Paulithane-RAL ...RV9004.UNI	50		
9	Unicoat-Paulithane-Harder RV012	8		
10	Verdunner C85 RV007.25	25		
11	Plnič Autocolor P580-2903	25		
12	Harder Autocolor P257-3022	6		
13	Acryl 740 RO.AC.031	7		
14	Autocolor P493-7013RAL...	3		
SPOLU:		629		

Spotreba energií

V súvislosti s realizáciou uvedených zariadení nie je potrebné meniť zdroj elektrickej energie, jeho kapacita je dostatočná. V rámci dodávky zariadení ich dodávateľ zabezpečuje i ich pripojenie na existujúci rozvod elektrickej energie v hale. Hlavné technologické rozvádzače liniek uvedených v riadkoch 1 a 2 budú umiestnené v rozvodni na podlaží vstavku. Od nich budú rozvody el.energie po linkách a zariadeniach súčasťou ich dodávky. Obdobne je riešený i rozvod el.energie v ČOV. Hlavný prívod do technologického rozvádzača ČOV bude zrealizovaný z existujúceho rozvodu el.energie v priestore. Z hlavného rozvádzača bude rozvod k jednotlivým zariadeniam ČOV súčasťou komplexnej dodávky, vrátane merania a regulácie.

Tab.č. 46 Spotreba elektrickej energie

Č.r.	Zariadenie	Inštalovaný príkon (kW)	Koeficient súčasnosti (β_p)	Využitelný príkon (kW)	Ročný časový fond (hod/rok)	Ročná spotreba el.energie (kWhod/rok)
1	Linka Zn-Ni	760	0,8	608	3 360	2 042 880
2	Linka Elox	390	0,72	280	3 360	940 800
3	ČOV	214	0,58	125	3 360	420 000
4	Otryskávacie pracovisko 1	102	0,9	92	3 360	309 120
5	Otryskávacie pracovisko 2	95	0,9	85,5	3 360	287 280

6	Kabína so suchou filtráciou	76	1,0	76	3 360	255 360
7	Kabína s mokrou filtráciou	93	1,0	93	3 360	312 480
8	Metalizačná kabína	21	1,0	21		70 560
SPOLU:		1 751		1 380,5		4 638 480

Zemný plyn

Potrebný je ako zdroj tepla pre dva kotle určené na prípravu horúcej vody pre linky Zn-Ni a Elox a na ohrev privádzaného vzduchu v kabínach so suchou i mokrou filtráciou. Odhadovaná spotreba zemného plynu bude nasledovná:

Tab.č.47 Ročná spotreba zemného plynu

Inštalovaný celkový tepelný príkon horákov (kW)	Požadovaný výkon		Ročný časový fond		Spotreba zemného plynu		
	Pri ohreve kúpeľov na pracovnú teplotu (kW)	Počas prevádzky (kW)	pre ohrev kúpeľov na pracovnú teplotu (hod/rok)	Pre prevádzku (hod/rok)	pre ohrev kúpeľov na pracovnú teplotu (m³/rok)	pre prevádzku (m³/rok)	Celkom (m³/rok)
Kotle 2x670=1 340	1 133	472	960*	3 840**	130 522	217 498	348 020
Kabína suchá 700	-	650	-	1 920***	-	149 760	149 760
Kabína mokrá 1 000	-	950	-	1 920***	-	218 880	218 880
SPOLU: 3 040	-	2 140	960		130 522	586 138	716 660

* 240 pracovných dní za rok x 4 hodiny

** 240 pracovných dní za rok x 16 hodín

*** Uvažované s 50% využitím z ročného časového fondu (ohrievaný privádzaný vzduch iba počas sušenia dielcov v priebehu celého roka a počas striekania iba v zimnom období)

Tab.č.48 Hodinová spotreba zemného plynu

Časové obdobie	Spotreba zemného plynu m³/hod
Pracovný deň 2°°hod až 6°°hod	136
Pracovný deň 6°°hod až 22°°hod	257

Tlakový vzduch

Požadované parametre tlakového vzduchu:

Tlakový vzduch bezolejový 0,6 MPa , bez vody a mechanických nečistôt.

Podľa DIN ISO 8573:

- Veľkosť častíc max. 15 µm
- Obsah častíc max. 8 mg/m³
- Tlakový rosný bod +3°C
- Obsah vody 6 g/m³
- Zostatkový olej 5 mg/m³

V hale je zabezpečený centrálny rozvod stlačeného vzduchu. Jeho zdrojom je kompresorovňa v susednom objekte žiarovej zinkovne. Zdroj má dostatočnú kapacitu aj po realizácii nových zariadení LPÚ. Zariadenia na rozvod pripojí ich dodávateľ v rámci svojej dodávky.

Tab.č.49 Potreba tlakového vzduchu

Č.r.	Linka - pracovisko	Tlak (MPa)	Spotreba (Nm³/h)	Poznámka
1	Linka Zn-Ni	0,6	200	nárazovo
2	Linka Elox	0,6	60	nárazovo
3	ČOV	0,6	100	nárazovo
4	Otryskávacie pracovisko 1	0,6	15	nárazovo

5	Otryskávacie pracovisko 2	0,6	4,8	nárazovo
6	Kabína so suchou filtráciou (aplikačné zariadenie)	0,6	30	
7	Kabína s mokrou filtráciou (aplikačné zariadenie)	0,6	30	
8	Metalizačná kabína	0,6	15	
SPOLU:			454,8	

Dúchadlový vzduch pre čeranie kúpeľov v linkách Zn-Ni a Elox zabezpečuje dodávateľ liniek zariadeniami, ktoré sú súčasťou liniek.

Horúca voda

Horúca voda 130/95°C je potrebná pre vykurovanie vybraných technologických vaní v linkách Zn-Ni a Elox. Potreba je nasledovná:

Tab.č.50 Potreba horúcej vody 130/95°C

Č.r.	Linka - pracovisko	Ohrev (kW)	Prevádzka (kW)	Doba nábehu kúpeľov na pracovnú teplotu (hod)
1	Linka Zn-Ni	513	162	4
2	Linka Elox	620	310	4
SPOLU		1 133	472	

Zdrojom horúcej vody budú dva plynové kotle Wiessmann, typ VITOMAX 200-HW, 6 bar, každý s inštalovaným príkonom 670 kW a s účinnosťou 90,6 % (výkon 607 kW). Sú to horúco vodné kotle pre prípustnú výstupnú teplotu vyššiu než 120°C. Kotle budú umiestnené priestore technologických liniek, ako ich súčasť. Pre napojenie liniek bude pri kotloch umiestnený rozdeľovač s dvoma výstupmi (ventilmi) pre 2x650 kW. Rozvody horúcej vody po linkách sú súčasťou dodávky liniek. Dymové splodiny budú od každého kotla odvádzané samostatným komínom.

Chladiaca voda

Chladiaca voda s teplotným spádom 7/12°C je potrebná pre chladenie kúpeľov vo vaniach liniek v prípade, že ich teplota stúpne nad stanovenú hranicu automaticky kontrolovanú tepelnými snímačmi. V ČOV je používaná na chladenie destilátu z odpariek.

Tab.č.51 Potreba chladiacej vody

Č.r.	Linka - pracovisko	Požadovaná teplota na vstupe (°C)	Teplota vody na výstupe (°C)	Chladiaci výkon (kW)	Spotreba vody (m ³ /hod)	Poznámka
1	Linka Zn-Ni	7	12	255	50	
2	Linka Elox	7	12	220	42	
3	ČOV	7	12	44	2,1	
SPOLU:				520	99,5	

Chladiaca voda bude zabezpečená z existujúceho klimatizačného systému v hale.

Pitná voda

Pitná voda z vodovodu je potrebná v linkách Zn-Ni a Elox i v ČOV na čistenie odpadových vôd z týchto liniek. Používa sa:

- pre prvé napustenie vaní
- pre opätovné napúšťanie vaní pri komplexnej výmene kúpeľa v nich
- pre prípravu zmäkčenej vody používanej na prípravu kúpeľov
- pitná voda pre obsluhu liniek

Privedená je i k bezpečnostnej fontánke na oči a k bezpečnostnej sprche. Tieto bezpečnostné prvky sú umiestnené v priestore ČOV. Sú dodávkou stavby.

Pitná voda je potrebná aj pre kabínu s mokrou filtráciou – pre prvé naplnenie filtračného systému a jeho cca 5 násobné vymenenie v priebehu roka. Zároveň je potrebná pre doplňovanie odpadkov z otvoreného filtračného systému.

Kúpele a oplachové vody z liniek budú čistené v ČOV. Z ČOV nebude kanalizáciou odvádzaná žiadna voda. Z koncových odpariek sa voda bude vracat' späť do liniek (tzv. vratná voda). Používaná bude pre opätovnú prípravu kúpeľov, oplachy a na prípravu demineralizovanej (DEMI) vody. Výrobca DEMI vody je súčasťou dodávky ČOV. Technológiu na prípravu zmäkčenej vody zabezpečuje dodávka stavby. Umiestnená je v priestore liniek.

Tab.č.52 Potreba vody

Č.r.		Linka - pracovisko	Zmäččená voda		Pitná voda z vodovodu			Celková spotreba vody (m³/rok)	
			(l/hod)	m³/rok	Prvé napúšťanie vaní a výmena kúpeľov		Pre prevádzku		
					Dimenzia prívodu	spotreba (m³/rok)	l/deň		(m³/rok)
1	Linka Zn-Ni	200	672	DN50	170	200	48	890	
2	Linka Elox	100	336	DN50	123	850	204	663	
3	ČOV	290	974	-	-	-	-	974	
4	Kabína s mokrou filtráciou	-	-	DN25	10*	-	-	6	
SPOLU:		590	991		303	1 050	252	2 533	

*objem vody v systéme 1200 l – prvé naplnenie + cca 5x výmena/rok + odparky

Požadované parametre zmäkčenej vody:

- tvrdosť: do 1°dH
- železo: do 0,3 mg/l
- mangán: do 0,1 mg/l
- konduktivita: do 800 mikroSiemens/cm
- nerozpustené látky: do 5 mg/l
- pH: 6-9

Vykurovanie a vzduchotechnika

Linka Zn-Ni

Odsávací vzduchotechnika zabezpečuje odsávanie technologicko výrobného zariadenia – vaňového zariadenia, príslušenstva a digestora manipulátorov. Pomocou pružných hadíc sú napojené na odsávanú trasu zaústenú do mokrej práčky vzduchu umiestnenej za linkou. Odsávací ventilátor je potom umiestnený v strojovne vzduchotechniky spoločne s chladiacimi jednotkami, dúchadlami a ventilátorom linky anodickej oxidácie. Sacie a výtlačné potrubia vrátane mokrej práčky sú z polypropylénu. Ventilátor je oceľový, pogumovaný. Predpokladané odsávané množstvo 45 000 m³/hod. Náhradu za odsatý vzduch, t.j. cca 40 000 m³/h zabezpečuje vzduchotechnika objektu. Teplota vo vykurovacom období je +20 ± 1°C.

Náhradu za odsatý vzduch zabezpečuje stavebná vzduchotechnika. Je potrebné zabezpečiť cca 36 000 m³/h čerstvého vzduchu a vo vykurovacom období ohriateho na + 20 ± 1°C.

Linka anodickej oxidácie

Odsávací vzduchotechnika zabezpečuje odsávanie technologicko výrobného zariadenia – tj. vaňovej časti a digestorov podvesných manipulátorov. Napojenie na jednotlivé miesta je pomocou pružných hadíc napojených na zberné potrubie zaústené do mokrej práčky vzduchu umiestnenej za linkou. Odsávací ventilátor je potom umiestnený v strojovne vzduchotechniky spoločne so zabezpečujúcim zariadením (dúchadlo, chladiaca jednotka). Sacie a výtlačné potrubie je zhotovené z polypropylénu. Celkové odsávané množstvo je stanovené na max. 24 000 m³/h. Náhradu za odsaté škodliviny, tj. cca 22 000 m³/h zabezpečí stavebná vzduchotechnika. Teplota vo vykurovacom období +20 ± 1°C.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Záujmové lokalita je situovaná vo výrobnéj zóne obce Predmier, ktorá je dopravne dobre dosiahnuteľná s existujúcim napojením priamo z cesty I/61 na účelové dopravné cesty v areáli spoločnosti DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s r.o..

Prísun dielcov k LPÚ a pracoviskám PÚ bude zabezpečovaný s čelnými vidlicovými akumulátorovými vozíkmi (ďalej VZV) z vedľajších priestorov haly. Tým istým VZV bude zabezpečený i odsun povrchovo upravených dielcov k montážnym pracoviskám v komunikačne nadväzujúcich halových priestoroch.

Dopravnomanipulačný systém v jednotlivých LPÚ a na pracoviskách PÚ je zrejmý z popisov liniek a pracovísk v samostatných technických správach.

VZV sa bude využívať i pri vykládke chemikálií z dodávateľského vozidla, pri ich zaskladnení v sklade chemikálií a pri ich vychystávaní k linkám.

Odpadové kaly budú v sklade chemikálií vypadávať z kalolisu priamo do tesného plechového kontajnera typu ABROLL s objemom 19 m³. Po naplnení bude kontajner odvážaný a vymenený za nový prázdny špeciálnym dopravnomanipulačným systémom, ktorý sa využíva i v existujúcej lakovni.

Kaly z odparky budú sústredované v nadzemnej nádrži, ktorá je súčasťou dodávky ČOV. Po jej naplnení budú prečerpávané v sklade chemikálií do automobilovej cisterny zmluvnej organizácie, zabezpečujúcej ich likvidáciu. Časť kalov z druhej odparky bude sústredovaná do 1000 l BULK kontajnera umiestneného v sklade chemikálií. Po jeho naplnení bude priamo v sklade s VZV naložený na automobil a odvezený na likvidáciu kalu.

Predpokladaná obslužná doprava pre prevádzku zariadenia na povrchovú úpravu kovov predstavuje nárast cca o 3 nákladné vozidlá za deň (podľa produkcie zariadenia a možnosti vytiaženia vozidiel). Skutočný počet nákladných vozidiel závisí od druhu transportov (napríklad malé nákladné vozidlo alebo ťahač) a od dohody s odberateľom produktov.

Statická doprava

Areál „DHOLLANDIA“ disponuje dostatočným počtom stojísk pre motorové vozidlá v rámci existujúcich objektov. Spevnené plochy a účelové komunikácie sú predmetom SO 02 stavby Výrobná skladová hala Expanzia, ktorá bola povolená stavebným povolením č. SU83/2014 zo dňa 14.4.2014.

Napojenie na technickú infraštruktúru

Hlavné prívody energií sú pripravené v rámci už vydaného stavebného povolenia na stavbu Výrobná skladová hala Expanzia. Hlavné prívody energií sú pripravené v rámci už vydaného stavebného povolenia. Pripojenie na rozvody je súčasťou realizácie liniek.

Skladovací systém

Všetky chemikálie používané v LPÚ budú skladované v susediacom sklade chemikálií – v pôvodných dodávateľských obaloch ukladaných do rovinného regálového systému alebo priamo na podlahu bez stohovania. V sklade nebudú obaly otvárané, ani prelievané. K linkám budú chemikálie vychystávané celoobalovo.

V sklade budú skladované aj nebezpečné odpady vznikajúce pri činnosti LPÚ (liniek povrchových úprav) a pracovísk PÚ (Povrchových úprav).

V sklade chemikálií nebudú skladované prípravky, ktoré sú podľa karty bezpečnostných údajov (ďalej KBÚ) považované za horľavé kvapaliny, tj. majú určený bod vzplanutia do 250°C. Sú to prípravky pre nanášanie základného náteru (primeru) v kabíne s mokrou filtráciou pre nanášanie Rubber coatingu a náterové hmoty i riedidlá používané v kabíne so suchou filtráciou pre nanášanie Mol coatingu. Tieto prípravky budú skladované v existujúcom špecializovanom sklade investora v areáli stavby. Na pracoviskách budú privážané iba v množstve potrebnom na jednu pracovnú zmenu. Pre ich prípravu spočívajúcu v miešaní s riedidlami a tvrdidlami bude vyčlenená samostatná kabína vedľa kabíny so suchou filtráciou. V nej bude i stôl na čistenie striekacích pištolí.

V sklade nebude skladované ani otryskávacie abrazivo používané na pracoviskách otryskávania. To bude skladované v centrálnom sklade MTZ investora v areáli stavby. Rovnako bude skladovaný drôt pre metalizačné pokovovanie.

Tab. č. 53 Skladované množstvá chemických látok v sklade chemikálií

P.č.	Chemikália-prípravok	Balenie typ obalov	Odhad spotreby za mesiac	Doporučené min. skladované množstvo
1	Hydroxid sodný 50% technický	kontajner 1000 l (~ 1530 kg)	2 070 l	3000 l (3 kontajnery)
2	Amoniak 25%	kanyster 20 l	20 l	20 l (1 kanyster)
3	Kyselina dusičná 65% technická	kontajner 1000 l (~ 1400 kg)	127 l	1000 l (1 kontajner)
4	Kyselina sírová chemicky čistá (96%)	kontajner 1000 l (plnenie 800 l) (~ 1470 kg)	985 l	1600 l (2 kontajnery)
5	Kyselina sírová 37-39 % technická	kontajner 1000 l (~ 1290 kg)	250 l	1000 l (1 kontajner)
6	Kyselina chlorovodíková 31% technická	kontajner 1000 l (~ 1160 kg)	7 360 l	7000 l (7 kontajnerov)
7	Kyselina octová 75% technická	kanyster 20 l	20 l	20 l (1 kanyster)
8	Síran železitý 40% (Preflok)	kontajner 1000 l (~ 1500 kg)	150 l	1000 l (1 kontajner)
9	Presol 7120	vrece 25 kg	1307 kg	1300 kg (52 vriec)
10	AB 47	kanyster 25 kg	41 kg	50 kg (2 kanystre)
11	Picklane 50	kanyster 25 kg	51 kg	50 kg (2 kanystre)
12	Performa 288 BASE	kontajner 1000 kg	402 kg	1000 kg (1 kontajner)
13	Performa 288 NI-CPL	kontajner 1000 kg	1990 kg	2000 kg (2 kontajnery)
14	Performa 288 Brightener R	kanyster 25 kg	415 kg	400 kg (16 kanystrov)
15	Performa 288 Purifier	kanyster 25 kg	290 kg	300 kg (12 kanystrov)
16	Finidip 128.6	kanyster 25 kg	350 kg	400 kg (16 kanystrov)
17	Finigard 460	kanyster 25 kg	300 kg	1300 kg (52 kanystrov)
18	Finigard 105	sud 200 kg kanyster 25 kg	280 kg	1000 / 900 kg (4 sudy / 36 kanystrov)
19	Stripper FOM	kanyster 25 kg	9 kg	25 kg (1 kanyster)
20	Lumia Clean 130	kanyster 25 kg	590 kg	600 kg (24 kanystrov)
21	Lumia Etch 210	kanyster 60 kg	290 kg	300 kg (5 kanystrov)
22	Lumia Deox 412	vrece 25 kg	340 kg	350 kg (14 kanystrov)
23	Lumia Seal 930	kanyster 25 kg	67 kg	75 kg (3 kanystre)
24	Flokulant (Sokoflok 20)	vrece 25 kg	1 kg	25 kg (1 vrece)
25	Antifoam WS 1 (odpěňovač)	kanyster 25 l	50 l	50 l (2 kanystre)

Požiadavky na pracovné sily

Spoločné pre obidve linky (Zn-Ni a Elox)

- programátor, údržba elektro – 1 osoba/zmena
- údržba strojná - 1 osoba/zmena
- manipulácia s materiálom mimo linky – 2 osoby/zmena
- majster prevádzky - 1 osoba/zmena
- chemik – údržba kúpeľov - 1 osoba/zmena

Tab. č. 54 Zmennosť, ročný časový fond pracovísk

Č.r.	Ukazovateľ - údaj	Jednotka	Údaj
1	Počet odpracovaných dní za rok	Dní/rok	240
2	Počet zmien za deň	Zmeny/deň	2
3	Čistý pracovný čas za zmenu	Hod/smena	7
4	Čistý pracovný čas za deň	Hod/deň	14
5	Ročný časový fond	Hod/rok	3 360

Celkový počet pracovníkov sa bude odvíjať od skladby pokovovaných dielcov (určí investor). Je nutné, aby skladba obsluhy zariadení obsahovala profesie galvanizér, programátor, elektrikár, strojný zámočník, chemik a ostatní.

2.Údaje o výstupoch

Projektované výrobné kapacity

Tab.č.55 Výrobné kapacity a základné parametre pracovísk

Č.r.	Ukazovateľ - údaj	jednotka	Údaj
1	Linka Zn-Ni:		
1a	Výrobná kapacita na závesoch	m ² /deň	200
1b	Výrobná kapacita hromadne v bubnoch	m ² /deň	50
1c	Hrúbka pokovovania Zn-Ni	μm	12
1d	Maximálny rozmer závesu	mm	2700x500x1200
1e	Priemerná vsádzka na závese	Ø m ² /záves	6,5
1f	Maximálna vsádzka na závese	max. m ² /záves	8,0
1g	Priemerná vsádzka do bubna	Ø kg/bubon	2x75
1h	Maximálna vsádzka do bubna	max. kg/bubon	2x100
1i	Priemerná hmotnosť bubnových dielcov	kg/m ²	10
1j	Výkon linky - závesy	závesy/hod	5
1k	Výkon linky – bubny	bubny/hod	1
1l	Takt linky	min	10
1m	Rozmer vaní (lxšxv)	mm	3000x700-1300x1550/1600
1n	Počet trojpracovištných vaní pre závesy	ks	3
1o	Počet dvojpracovištných vaní pre bubny	ks	2
1p	Rozmer dvojhubna	mm	2x Ø360 x 1000
1r	Celkový objem chemikálií vo vaniach linky	m ³	102
2	Linka Elox:		
2a	Kapacita anodickej oxidácie	závesov/deň	17,5
2b	Maximálny rozmer závesu	mm	2600x2540x190
2c	Hrúbka povlaku anodickej oxidácie	μm	15 ÷ 20
2d	Max.rozmer dielca	mm	2550x190x2600
2e	Max.rozmer vsádzky	mm	2800x300x2700
2f	Vnútorň rozmer vane	mm	3200x700-1300x3200/3250
2g	Takt linky	minúty	24
2h	Počet vsádzok za hodinu	vsádzky/hod	2,5
2i	Priemerná vsádzka na záves	Ø m ² /záves	10
2j	Maximálna vsádzka na záves	max. m ² /záves	15
3	ČOV:		
3a	Kapacita reaktora	litre	8 000
3b	Kapacita vákuovej odparky TC 300000	l/deň	30 000*
3c	Kapacita vákuovej odparky E2400	l/deň	2 400*
3d	Výkon filtračnej jednotky s aktívnym uhlím č.1	l/hod	2 000
3e	Výkon filtračnej jednotky s aktívnym uhlím č.2	l/hod	500
3f	Odpadové vody privádzané do ČOV za hodinu	l/hod	1 885
3g	Odpadové vody privádzané do ČOV za deň	l/deň	30 080 (za 16 hodín)
3h	Odpadové vody privádzané do ČOV za rok	m ³ /rok	7 219 (za 240 dní)

3i	Produkovany pevný kal z kalolu	Ø kg/deň	350**
3j	Produkovany kvapalný odpad z odpariek	Ø kg/deň	2 600***
4	Otryskavacie pracovisko 1:		
4a	Typ stroja		RB3200x300-4S+PJ14/21ex
4b	Výrobca stroja		Straaltechniek Internacional
4c	Maximálna šírka otryskavanych platní	mm	3 200
4d	Maximálna výška otryskavanych platní (hrúbka)	mm	300
4e	Maximálne zaťaženie	kg/m	500
4f	Vstupný otvor stroja	mm	3 350x400
4g	Tryskacie turbíny:		
4h	- Počet turbín	ks	4
4i	- Typ turbín		3 30 GN
4j	- El.výkon turbín	kW	4x15
4k	Odsávanie:		
4l	- Výkon odsávania	m ³ /hod	12 000
4m	- El.príkon ventilátora	kW	15,0
4n	Stlačený vzduch:		
4o	- Spotreba	m ³ /hod	12 000
4p	- Tlak	Mpa	0,6
4r	- Počet pripojení	ks	2 (1xG1/2“+1xG1“)
4s	Elektrická energia:		
4t	- Celkový inštalovaný príkon	kW	102
4u	- Napäťová sústava		3x400V AC 50Hz,TNC, 3x215A
4v	- prípojný kábel		2x (5x70 mm ² – Cu)
5	Otryskavacie pracovisko 2		
5a	Typ stroja		HSB1000x3600-5S+PJ21/21
5b	Výrobca stroja		Straaltechniek Internacional
5c	Maximálny priemer otryskavanych dielcov	mm	1 000
5d	Maximálna výška otryskavanych dielcov	mm	3600
5e	Maximálna hmotnosť dielcov	kg	1 500
5f	Vstupný otvor stroja	mm	1 290 x 4 100
5g	Tryskacie turbíny:		
5h	- Počet turbín	ks	5
5i	- Typ turbín		GN330
5j	- El.výkon turbín	kW	5x11
5k	Odsávanie:		
5l	- Výkon odsávania	m ³ /hod	19 000
5m	- El.príkon ventilátora	kW	11,0
5n	Stlačený vzduch:		
5o	- Spotreba	m ³ /hod	4,8
5p	- Tlak	Mpa	0,6
5r	Elektrická energia:		
5s	- Celkový inštalovaný príkon	kW	95
5t	- Napäťová sústava		3x400V + PEN, TNC
6	Kabína so suchou filtráciou		
6a	- lakované dielce		Nakladacie plošiny automobil.
6b	- rozmer dielcov	mm	max.3x3
6c	- náterový systém		Mol coating
6d	- filtrácia prestrekov suchým odlučovačom		V podlahe
6e	- rozmer pracovného priestoru (šxdxh)	mm	8 (2x4)x5x5
6f	- tepelnotechnické podmienky	°C	-15/22
6g	- odsávané množstvo vzduchu	m ³ /hod	47 500
6h	- privádzané množstvo vzduchu	m ³ /hod	43 000
6i	- potrebný výkon pre vykurovanie (zemný plyn)	kW	650 (s rekuperátorom)
6j	- el.príkon motorov ventilátorov	kW	74
6k	- osvetlenie	kW	1,8
6l	- filtračný systém		Predfilter+filter s aktívnym uhlím
6m	- kapacita filtra s aktívnym uhlím	kg	736 (32 kaziet x 23 kg)

7	Kabína s mokrou filtráciou		
7a	- lakované dielce		Nakladacie plošiny automobil. max.3x3
7b	- rozmer dielcov	mm	Rubberl coating
7c	- náterový systém		10,9(2x5,4)x5,4x5
7d	- rozmer pracovného priestoru (šxdxh)	mm	V podlahe systémom TDC
7e	- filtrácia prestrekov mokrým odľučovačom		Celá kabína alebo iba ½
7f	- variantná prevádzka vzduchotechniky kabíny		-15/22
7g	- tepelnotechnické podmienky	°C	72 000
7h	- odsávané množstvo vzduchu (celá kabína)	m ³ /hod	65 500
7i	- privádzané množstvo vzduchu (celá kabína)	m ³ /hod	950 (s rekuperátorom)
7j	- potrebný výkon pre vykurovanie (zemný plyn)	kW	90
7k	- el.príkon motorov ventilátorov	kW	3,0
7l	- osvetlenie	kW	
8	Metalizačná kabína.		
8a	Rozmery kabíny:		
	- dĺžka	mm	3 000
	- šírka	mm	3 000
	- výška	mm	4 000
8b	Hrúbky panelov:		
	- steny	mm	100
	- strop	mm	100
	- hlavné dvere	mm	80
	- únikové dvere	mm	60
8c	Odsávanie:		
	- filtračná patróna		7/21
	- typ ventilátora		B 165
	- výkon ventilátora	m ³ /hod	5 500
	- statický tlak	mm WC	210
	- výkon motora ventilátora	kW	5,5
	- otáčky motora ventilátora	ot/min	2 920
	- počet filtračných patrón	ks	7
	- dĺžka	mm	1 500
	- filtračná plocha	m ²	147
	- počet membránových valcov	ks	4
	- počet výsypiek prachu	ks	1
8d	Elektrická energia: Celkový príkon	kW	20,8
	Z toho:		
	- osvetlenie	kW	0,3
	- ventilátor	kW	5,5
	- zdroj S350	kW	15,0
8e	Stlačený vzduch:		
	- tlak	MPa	0,6
	- spotreba	m ³ /hod	15
	- dimenzia pripojenia		1“

*vzťahnuté na čistú vodu

**zberaný do veľkokapacitného kontajnera s objemom 19 m³

*** zberaný do nádrže v ČOV, prečerpávaný do automobilovej cisterny a odvážaný na likvidáciu

Emisie do ovzdušia

Krátkodobé pôsobenie : etapa osadenia technológie v hale Expanzia

V etape osadenia technologických liniek sa očakáva znečistenie ovzdušia emisiami z mobilných zdrojov (dopravných mechanizmov), zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku nakladania a prevozu technológie a pomocných materiálov. Inštalovanie jednotlivých zariadení v hale bude sprevádzaná sekundárnou prašnosťou a emisiami zo spaľovacích motorov potrebnej mechanizácie. Obdobie negatívneho pôsobenia týchto činiteľov bude obmedzené na dobu prvej etapy inštalovania technológie, kedy sa budú vykonávať drobné stavebno-technické úpravy interiéru haly. Negatívne sprievodné javy spojené s osadením technológie v hale majú priestorové a časové

ohraničenie a vzhľadom na charakter prác a vzdialenosti od obytných sídiel nie je predpoklad ich významného pôsobenia na obyvateľstvo.

Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania

Navrhovaná prevádzka zariadení na povrchovú úpravu kovov je podľa platných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška MŽPSR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší) kategorizovaná ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia v kategórii :

2. Výroba a spracovanie kovov

2.9.1.b) Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania

b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov $> 30 \text{ m}^3$

2.9.1.b) Veľký zdroj znečistenia ovzdušia s projektovaným objemom kúpeľov $> 30 \text{ m}^3$ ktorého súčasťou sú stredné zdroje znečisťovania:

2.9.2.c) Nanášanie kovových vrstiev a povlakov kovov s kapacitou $\geq 10 \text{ kg/hod}$

2.9.2.f) Anodická oxidácia hliníkových materiálov s kapacitou $> 0 \text{ kg/hod}$

2.9.2.j) Odmasťovanie bez organických rozpúšťadiel s kapacitou $\geq 20 \text{ dm}^2/\text{hod}$

1.1.2. Procesné ohrevy – spaľovanie palív s menovitým tepelným príkonom 0,3 do 50 MW

Tab č. 56 Zdroje znečisťujúcich látok v areáli zariadenia na povrchovú úpravu kovov budú :

Linka resp. pracovisko	Výdych	Výkon odsávania [m ³ /hod]	Druh filtra	Vypúšťané ZL
Linka Zn-Ni	V1	45 000	Vodná práčka	NaOH, HCl, H ₂ SO ₄ , HNO ₃ , Zn, Ni, HF
Linka Elox	V2	26 000	Vodná práčka	NaOH, H ₂ SO ₄ , HNO ₃ , HF
ČOV	V3, V4	Voľný odťah	Bez filtra	-
Otryskávacie pracovisko 1	V5	12 000	Cyklón+Fiter	TZL
Otryskávacie pracovisko 2	V6	12 000	Cyklón+Fiterl	
Kabína so suchou filtráciou	V7	47 500	2*Filter+akt.uhl.	TZL, VOC
Kabína s mokrou filtráciou	V8	72 000	Vodná clona	
Metalizačná kabína	V9	5000	Polyester	Zn, Al
Procesné ohrevy	Komín	MTP	Palivo	
Horúcovodné kotle	K1+K2	2 x 670 kW	ZPN	NOx, CO
Kabína so suchou filtráciou	K3	700 kW		
Kabína s mokrou filtráciou	K4	1000 kW		

Doprava a statická doprava motorových vozidiel (znečisťujúce látky NOx, CO, VOC).

Pre povrchové úpravy kovov podľa vyhlášky MŽ SR č.410/2012 Z.z, prílohy č. 7, Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia, II. Priemyselné výroby, časť B. Výroba a spracovanie kovov, číslo kategórie 11. Žiarové nanášanie ochranných povlakov kovov platia podľa prílohy č. 7 vyhlášky emisné limity pre nové zariadenia uvedené v tabuľkách č. 57 - 59.

Pri žiarovom pozinkovaní je potrebné odpadové plyny od pozinkovacích vaní odvádzať na čistenie.

Tab. č. 57 Emisné limity pre nové zariadenia

Podmienky platnosti emisných limitov	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn -TZL, SO _x , NO _x :O _{2ref} : 5% objemu - Zn: O _{2ref} : 19% objemu		
	Emisný limit mg/m ³		
Časť zdroja	SO _x	NO _x	Zn
Žiarové pozinkovanie	800 ¹	400, 800 ²	20

1) Platí pre vykurovací plyn ako zmes vysokopecného a koksárenského plynu .

2) Platí pre zariadenia s predhrievaním vzduchu.

Zariadenia s použitím chemických a elektrolytických postupov, ako je morenie, leptanie, leštenie, pasivácia, brunírovanie, galvanizovanie a iné technológie, okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania.

Tab. č. 58 Emisné limity pre nové zariadenia

Podmienky platnosti emisných limitov	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn
	Emisný limit mg/m ³
	HCl
Povrchové úpravy s použitím HCl	10

Čistenie náradia, nástrojov alebo iných kovových predmetov termickými postupmi

Tab. č. 59 Emisné limity pre nové zariadenia

Podmienky platnosti emisných limitov	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn O _{2ref} . 11% objemu
	Emisný limit mg/m ³
	TOC
Termické procesy okrem koncového spaľovania	20

Linka povrchových úprav Zn-Ni závesovo a hromadne

Odsávací vzduchotechnika zabezpečuje odsávanie výparov technologického zariadenia – vaňového zariadenia, príslušenstva a digestora manipulátorov. Na vaniach sú použité odsávacie rámy, navyše sú vybrane kúpele zakryté vekami. Pre minimalizovanie uniku výparov pri vkladaní a vykladaní dielcov z kúpeľov sú na manipulátoroch odsávacie digestory. Odsatá vzdušina je napojená do zbernej odsávacej trasy, ktorá je zaústená do mokrej pračky vzduchu PA 35 000 PP s umiestnenou za linkou. Jedna sa o uzavreté zariadenie určené na zachytenie jemných aerosólov a výparov. Tie sa zachytávajú na dierovaných poschodiach. Tu je načerpávaný absorbent zo spodnej nádrže pračky vzduchu. Priechodom vzduchu cez dierovane poschodia s nátokom absorbentu vzniká nestabilná pena, kde dochádza k intenzívnemu styku a zachyteniu škodlivých výparov. Absorbentom bude max. 2% roztok NaOH. K zamedzeniu úletov kvapiek vody slúži lamelový odlučovač umiestnený v hornej časti pračky. Pre udržiavanie správnej funkcie pračky je automaticky dopĺňaná hladina čerstvou vodou a po rozboru dopĺňovaný NaOH. Vaňa pre morenie v HCl má navrhnutú vlastnú odsávaciu trasu.

Odsávací ventilátor je umiestnený v strojovni vzduchotechniky spoločne s chladiacimi jednotkami a ventilátorom linky anodickej oxidácie. Predpokladané odsávané množstvo vzdušiny je 45 000 m³/hod, teplota vzdušiny za odsávacím ventilátorom je cca 20°C.

Elox - linka povrchových úprav anodická oxidácia hliníkových zliatin

Odsávací vzduchotechnika zabezpečuje odsávanie technologického zariadenia – tj. vaňovej časti a digestorov podvesných manipulátorov.

Pre zabezpečenie zachytenia znečisťujúcich látok je použitá mokrá pračka typ PA 28 000 PP. Účinnosť pračky je cca 99 %. Funkcia pračky a spôsob odsávania aj odvádzania prečistenej vzdušniny sú obdobne ako pre linku Zn-Ni.

Celkove odsávané množstvo je stanovené na max. 24 000 m³/h, teplota vzdušniny za odsávacím ventilátorom je cca 20°C.

Odsávaná vzdušnina bude podľa projektu odvádzaná výdychmi s prevýšením 1.5 m nad atikou plochej strechy haly s najvyššou výškou 11.55 m a sklonom 2%. Na streche sú umiestnené svetlíky s výškou cca 0.4 m.

Povinnosťou prevádzkovateľov veľkých a stredných zdrojov podľa § 15, ods. 1, písm. d) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z. je zisťovať množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných zo stacionárnych zdrojov ustanoveným spôsobom a postupom schváleným obvodným úradom životného prostredia. Návrh postupu výpočtu množstva emisii musí prevádzkovateľ predkladať na schválenie pred uvedením stacionárneho zdroja do prevádzky alebo pred jeho uvedením do prevádzky po vykonanej zmene. Spôsob a požiadavky na zisťovanie a preukazovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok zo ZZO sú stanovené vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisii zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí.

Množstvo vypúšťaných znečisťujúcich látok z výdychov liniek a technologických pracovísk na povrchovú úpravu kovov pre účely posúdenia, vzhľadom na stupeň projektu, bolo prevzaté z bilančného odhadu [2] podľa technického postupu a parametrov filtračných zariadení - tzv. konzervatívny odhad, čo zodpovedá § 3 ods. 4 písm. a) vyhlášky č. 411/2012 Z.z. (RNDr. Brozman, Martin, 07.2014, príloha č.2 zámeru)

Tab. č. 60 Predpokladané bilancie emisii z linky Zn-Ni do ovzdušia

ZL	Hmotnostný tok	Koncentrácia	Výdych
NaOH	1.320 g/h	$2.93 \cdot 10^{-5} \text{ g/m}^3$	V1
HCl	0.492 g/h	$1.093 \cdot 10^{-6} \text{ g/m}^3$	
H ₂ SO ₄	0.00305 g/h	$6.77 \cdot 10^{-8} \text{ g/m}^3$	
HNO ₃	0.00105 g/h	$4.6 \cdot 10^{-8} \text{ g/m}^3$	
Zn	0.492 g/h	$2.33 \cdot 10^{-8} \text{ g/m}^3$	
Ni	0.150 g/h	$1.09 \cdot 10^{-5} \text{ g/m}^3$	
HF	0.0021 g/h	$3.3 \cdot 10^{-6} \text{ g/m}^3$	

Tab. č. 61 Predpokladané bilancie emisii z linky Elox do ovzdušia

ZL	Hmotnostný tok	Koncentrácia	Výdych
NaOH	0.1536 g/h	$6.0 \cdot 10^{-6} \text{ g/m}^3$	V2
HNO ₃	0.1025 g/h	$4.1 \cdot 10^{-6} \text{ g/m}^3$	
H ₂ SO ₄	0.2893 g/h	$1.1 \cdot 10^{-5} \text{ g/m}^3$	
HF	0.013 g/h	$5.2 \cdot 10^{-7} \text{ g/m}^3$	

Tab. č. 62 Predpokladané bilancie emisií z ostatných technologických zariadení

ZL	Hmotnostný tok	Koncentrácia	Výdych	Pracovisko
TZL	12 g/h	1 mg/m ³	V5	Otryskávacie pracovisko 1
TZL	12 g/h	1 mg/m ³	V6	Otryskávacie pracovisko 2
Zn	25 g/h	5 mg/m ³	V9	Metalizačná kabína
Al	5 g/h	1 mg/m ³		
TZL	72 g/h	1 mg/m ³	V8	Kabína s mokrou filtráciou
VOC	< 3600 g/h	< 50 mg/m ³		
TZL	47.5 g/h	1 mg/m ³	V7	Kabína so suchou filtráciou
VOC	< 2375 g/h	< 50 mg/m ³		

Množstvo vypúšťaných znečisťujúcich látok z energetických zariadení procesných ohrevov pre účely posúdenia bolo vypočítané s použitím všeobecného emisného faktora, ktorý je uverejnený vo vestníku MŽP SR a hodnôt parametrov paliva, čo zodpovedá § 3 ods. 4 písm. h) vyhlášky č. 411/2012 Z.z.

Tab. č. 63 Emisie energetických zdrojov procesných ohrevov ako hmotnostné toky sumárne

ZL	NO _x	CO	TZL
Hmotnostný tok	[kg/h]		
	0.51	0.20	0.026

Príspevky maximálnych krátkodobých koncentrácií, ako aj priemerných ročných koncentrácií hodnotených ZL od prevádzok „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ po realizácii investičného zámeru vo výpočtovej oblasti budú výrazne pod limitnými hodnotami (RNDr. Brozman, Martin, 07.2014, príloha č.2 zámeru).

Tab. č. 64 Maximá koncentrácií znečisťujúcich látok v referenčnej oblasti (obec Predmier) vyjadrené v % limitu

Stav	PM10 max	PM10 rok	VOC max	Zn max	Ni rok	HCl max
	% limitu znečisťujúcej látky					
Súčasnosť	6.5	1.3	5.4	0.033	32	0.52
Po investícii	10.4	1.9	16.2	0.98	35	0.55

Najvýraznejšie zvýšené po investícii budú príspevky VOC z 5.4% na 16.2% limitu a Zn z 0.033% na 0.98% limitu. Toto zvýšenie sa ale týka iba krátkodobých príspevkov v určitom smere, pri nepriaznivých rozptylových podmienkach, ktoré súvisia s momentálnou metro situáciou a smerom vetra.

Priemerné ročné príspevky koncentrácií PM10 a Ni sa po inštalácii plánovaných nových liniek mierne zvýšia zo súčasných 1.3 % na 1.9 % resp. z 32 % na 35 % limitnej hodnoty.

Navrhovaná technológia bude predstavovať najlepšiu dostupnú techniku z hľadiska ochrany ovzdušia pri prijateľných realizačných nákladoch (zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší).

Na minimalizovanie emisií znečisťujúcich látok TZL a pachových látok z prevádzky sú navrhované opatrenia, ktoré uvádzame v predkladanom zámere.

Emisie do vôd

Kúpele a oplachové vody z liniek budú čistené v čistiarni odpadových vôd. Z ČOV nebude kanalizáciou odvádzaná žiadna voda. Z koncových odpariek sa voda bude vracat' späť do liniek (tzv. vratná voda). Používaná bude pre opätovnú prípravu kúpeľov, oplachy a na prípravu demineralizovanej (DEMI) vody. Výrobník DEMI vody je súčasťou dodávky ČOV.

Elox - linka povrchových úprav anodická oxidácia hliníkových zliatin

Odpadné oplachové vody, ktoré už nie je možné využiť inak, budú prečerpávané do čistiarne odpadových vôd k likvidácii.

Celkom sa predpokladá: - 750 l/h alkalickokyslých vôd

Opotrebované koncentráty – tie, ktoré už nie je možné využiť budú postupne likvidované v čistiarni odpadových vôd.

Koncentráty delené na: - alkalické

- kyslé

Linka povrchových úprav Zn-Ni závesovo a hromadne

Odpadné oplachové vody, ktoré už nemožno využiť inak budú prečerpávané do čistiarne odpadových vôd k likvidácii.

Celkom sa predpokladá: - 710 l/h alkalickokyslých

- 130 l/h Zn-Ni

Opotrebované koncentráty – tie, ktoré už nie je možné využiť budú postupne likvidované v čistiarni odpadových vôd.

Koncentráty delené na: - alkalické

- kyslé

Množstvo produkovaných vratných vôd z ČOV - destilát.

$$Q_{\text{dest}} = 1,08 \text{ m}^3/\text{hod} = 17,28 \text{ m}^3/16 \text{ hod.}$$

Množstvo produkovaných vratných vôd z ČOV - demivoda.

$$Q_{\text{demi}} = 0,71 \text{ m}^3/\text{hod} = 11,360 \text{ m}^3/16 \text{ hod.}$$

Množstvo prevádzkovej vody zmäkčenej na doplnenie strát.

$$Q_{\text{prov.voda}} = 0,290 \text{ m}^3/\text{hod} = 4,640 \text{ m}^3/16 \text{ hod.}$$

Celkové množstvo produkovaných vratných vôd ČOV pre potreby zinkovacej a eloxovacej linky.

$$Q_{\text{vrat.voda}} = Q_{\text{dest}} + Q_{\text{demi}} + Q_{\text{prov.voda}} = 1,08 \text{ m}^3/\text{hod} + 0,71 \text{ m}^3/\text{hod} + 0,290 \text{ m}^3/\text{hod} = \underline{2,080 \text{ m}^3/\text{hod}}$$

(33,280 m³/16 hod.)

Vyčistená voda bude vracat' späť do výrobnjej prevádzky zinkovacej a eloxovacej linky.

Z prevádzky ČOV bude odpadať kal, (po neutralizácii odpadových vôd), zahustený na kalolisoch na hodnotu sušiny cca 30-35%. Kal sa zaraďuje podľa vyhlášky č.381/2001 pod číslom 19 02 05- kal z fyz. chem. procesov úpravy odpadových vôd.

Kal bude zhromažďovaný v prepravnom kontajneri a na základe uzatvorenej hospodárskej zmluvy zneškodňovaný na skládke odpadov.

Množstvo produkovaného pevného kalu o obsahu sušiny 30% až 35%

$$Q_{\text{priemer}} = 350 \text{ kg/deň}$$

Koncentrát z vakuových odpariek podľa Vyhl. 284/2001 zaraďujeme do odpadu z odparky do skupiny 19- Odpady zo zariadením na úpravu odpadu, z čistiarní odpadových vôd mimo miesta ich vzniku a upravenej pitnej vody a priemyselnej vody, do podskupiny 19 02- Odpady z fyzikálnej alebo chemickej úpravy odpadu, pod kat.č. 190211 – iné odpady obsahujúce nebezpečné látky. Koncentrát bude skladovaný v akumulačnej nádrži a v kontajneri a odoberaný oprávnenou osobou k zneškodneniu.

Množstvo produkovaného tekutého odpadu z vákuovej odparky s koncentráciou solí max 250g/l

$$Q_{\text{priemer}} = 2600 \text{ kg/deň}$$

Odvádzanie splaškových odpadových vôd z objektu „Výrobná skladová hala Expanzia“ je riešené V stavebnom povolení č. SU83/2014 zo dňa 14.4.2014 :

- SO04 Kanalizácia splašková , ktorého súčasťou je prístavba existujúcej čistiarne odpadových vôd o čistiareň AS VARIOcomp 30N PUMP.
- SO 05 Kanalizácia dažďová
- SO 06 kanalizácia dažďová zaolejovaná a ORL (Odlučovač ropných látok KL 50/1)
- SO 07 Zásobník dažďovej vody

Výstavba objektu „Výrobná skladová hala Dhollandia Predmier - Expanzia“ bola posúdená podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v zisťovacom konaní, ktoré vykonal OÚ Bytča, OSZP podľa § 29 tohto zákona a ukončil vydaním rozhodnutia č. OU-BY-OSZP-Z/2014/00029-Koc zo dňa 17.2.2014.

Priemerná denná produkcia splaškovej vody – Q_{dspl}

$$Q_{\text{dspl}} = 3\,840 \text{ l/deň} = 3,84 \text{ m}^3/\text{deň}$$

Ročná produkcia splaškových vôd Q_{rspl}

$$Q_{\text{rspl}} = 998 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Maximálne množstvo dažďových vôd zo spevnených plôch, komunikácií a strechy : $312,66 \text{ l.s}^{-1}$

Odpadové hospodárstvo

Prehľad odpadov produkovaných pri osadení technológie na povrchové úpravy kovov dáva rámcovú predstavu o odpadovom hospodárstve v tejto fáze prípravy prevádzky.

Počas prípravy priestorov vo výrobnej hale Dhollandia Predmier – Expanzia to budú predovšetkým zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-03 podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Počas osadenia technológie na povrchové úpravy kovov a jej skúšobnej prevádzky 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.65 Prehľad produkovaných odpadov počas výstavby zariadenia

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Množstvo t	Kategória odpadu	Spôsob zhodnocovania resp. zneškod.
17 01 01	Betón	2,0	O	R5
17 02 03	Plasty	0,5	O	R3
17 04 05	Železo, oceľ	2,0	O	R4
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako 17 09 01, 17 09 02, 17 06 03	5,0	O	D1

Nakladanie s odpadmi

Vzniknuté odpady budú dočasne uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a budú zabezpečené proti atmosférickým vplyvom a proti odcudzeniu. Produkované odpady nebudú skladované na stavenisku, ale na základe zmluvných vzťahov

s oprávnenými osobami budú odvážané primárne na materiálové zhodnotenie. V prípade druhov odpadov ktoré nie je možné zhodnotiť budú odovzdané oprávnenej osobe na zneškodnenie.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Pri priemyselnej činnosti povrchových úprav kovov v zariadeniach na povrchové úpravy kovov budú produkované predovšetkým odpady :

- Kaly z kalolisov odpariek - iné odpady obsahujúce nebezpečné látky (09 02 11)
- Kaly z kalolisov v ČOV – kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky (19 02 05),
- Odpadový pieskovací materiál iný ako v 12 01 16 (12 01 17),
- Z kabíny z mokrou filtráciou - vodné suspenzie obsahujúce farby alebo laky, ktoré obsahujú organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (08 01 19),
- Z kabín zo suchou a mokrou filtráciou - odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (08 01 11).

Tab. č.66 Prehľad odpadov vznikajúcich počas prevádzky podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Množstvo t/ rok	Kategória odpadu	Spôsob zhodnocovania resp. zneškod.
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	0,1	N	D1
08 01 19	Vodné suspenzie obsahujúce farby alebo laky, ktoré obsahujú organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	7,5	N	D9
12 01 17	Odpadový pieskovací materiál iný ako v 12 01 16	20,0	O	R5
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	2,0	N	D1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	2,0	N	D1, R1
19 02 05	Kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	84	N	D9
19 02 11	Iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	624	N	D1, D9

Ďalšie nakladanie s produkovanými odpadmi bude materiálne a organizačné zabezpečené s odberateľmi (oprávnená osoba), ktorí zabezpečia odvoz odpadu a prioritne jeho ďalšie zhodnotenie alebo zneškodnenie.

Nebezpečný odpad bude odovzdávaný zmluvne oprávnenej osobe na nakladanie s nebezpečným odpadmi. Údržba technológie povrchových úprav kovov a súvisiacich technologických zariadení bude vykonávaná externe odbornou firmou, ktorá bude zabezpečovať ďalšie nakladanie s odpadmi z údržby.

Hluk a vibrácie

V širšom záujmovom území sa nachádzajú zdroje hluku z priemyselnej výroby (priemyselné areály) a zdroje hluku zo železničnej a cestnej dopravy.

Počas stavebných prác pri inštalovaní technológie na úpravu kovov dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Vplyvy z výstavby na hlukovú situáciu na lokalite budú krátkodobé a výrazne sa prejavia len vo fáze dovozu technologických častí a manipulácií s nimi vo vonkajšom prostredí. V tejto fáze montážnych prác a osadzovania technologických celkov zariadení na povrchové úpravy kovov nie je predpoklad, že na hranici areálu úroveň hluku dosiahne hodnotu 70 dB pre dennú dobu.

Po uvedení do prevádzky sa na záujmovej lokalite budú vyskytovať tieto zdroje hluku:

- hluk z cestnej dopravy, ktorého intenzita vzrastie o prejazdy nákladných motorových vozidiel,
- priemyslové zdroje hluku z existujúcich technologických zariadení umiestnených v areáli prevádzky,
- technológia povrchových úprav kovov vrátane vzduchotechniky z haly Expanzia.

Podľa záverov akustickej štúdie (EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 06.2014) na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území :

navrhovaná činnosť „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ :

- dopravný hluk generovaný navrhovanou činnosťou je vzhľadom na súčasné dopravné zaťaženie územia zanedbateľný. Zásobovanie areálu sa vo večernej a nočnej dobe nebude realizovať.
- Imisná hladina hluku z prevádzky zdrojov v navrhovanej výrobnjej hale nebude presahovať prípustné hodnoty hluku v dotknutom obytnom území. Počas realizácie projektu je nutné dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov výrobnjej technológie a dodržanie limitných emisných parametrov pre inštaláciu vonkajších zdrojov hluku.

Zároveň sa odporúča vybaviť vonkajšie výduchy potrubí VZT tlmičmi hluku a umiestňovať vonkajšie zdroje hluku na vzdialenejší východný okraj strechy, resp. na severovýchodnú fasádu navrhovanej výrobnjej haly.

Na základe vykonanej predikcie hluku pre posudzovaný stupeň projektu je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť spĺňa ustanovenie vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a je realizovateľná.

Technologické výrobné zariadenia budú produkovať hluk, ktorý bude predmetom odborného merania pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred hlukom. Z hľadiska šírenia hluku za hranice areálu nie je predpoklad prekročenia prípustnej hladiny hluku.

Vibrácie

Počas osádzania technológie, stavebných úprav objektu výrobnjej haly a skúšobnej prevádzky je potencionálnym zdrojom vibrácií činnosť stavebných mechanizmov, použitie stavebných technológií, preprava ťažkými nákladnými vozidlami, optimalizovanie chodu technologických zariadení. Výraznejší výskyt vibrácií počas tejto etapy možno vo všeobecnosti očakávať do vzdialenosti rádovo jednotiek metrov od stanovišťa strojného zariadenia. Vplyv vibrácií na okolie možno vzhľadom na použitie bežných stavebných technológií považovať za nevýznamný.

Technologické zariadenia pri povrchových úpravách kovov (otryskávanie, vzduchotechnické zariadenia) budú produkovať vibrácie, ktoré budú predmetom odborného merania pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred vibráciami. Prenos vibrácií do okolia mimo prevádzku technologických zariadení nie je pravdepodobný.

Žiarenia a iné fyzikálne polia

Prevádzkovanie zariadenia na povrchovú úpravu kovov nebude zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

Pri výrobnom procese bude vznikať tepelné žiarenie (sálenie) spôsobené prevádzkovou teplotou technologických liniek. Sálenie tepla bude pôsobiť v pracovnom prostredí prevádzky a bude predmetom odborného merania pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred sálavým teplom. Prenos tepla do okolia mimo prevádzku zariadenia bude vzhľadom na konštrukčné riešenie objektu haly minimálny.

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

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia na záujmovej lokalite s dosahom na blízke okolie je potrebné posúdiť pre etapu osadenia technologických zariadení na povrchové úpravy kovov a etapu ich prevádzky (skúšobnej prevádzky). V jednotlivých etapách realizácie investičného zámeru predstavujú faktory ovplyvňujúce životné prostredie pozitívne aj negatívne dopady na kvalitu životného prostredia. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia vplyvov možno predikciu negatívneho ovplyvnenia zložiek životného prostredia orientovať do obdobia prvej etapy realizácie navrhovanej činnosti. Menšia intenzita pôsobenia negatívnych vplyvov sa predpokladá v etape prevádzky zariadenia na povrchové úpravy kovov.

Významné pozitívne vplyvy možno očakávať v socioekonomickom komplexe krajiny na miestnej až regionálnej úrovni (optimálne využitie zóny výroby v obci, pozitívny vplyv na regionálny rozvoj, vznik dočasných a trvalých pracovných príležitostí, vznik nepriamych pracovných príležitostí). Časovo a priestorovo obmedzené negatívne vplyvy (predovšetkým obdobie osadenia technológie a skúšobnej prevádzky) je možné minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami.

Priame vplyvy

Abiotický komplex krajiny

- Ovplyvnenie kvality ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami (prašnosť, emisie zo strojných zariadení) v etape osadenia technológie.
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia znečisťujúcimi látkami v etape skúšobnej prevádzky zariadení na povrchové úpravy kovov.
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia znečisťujúcimi látkami z prevádzky zariadení na povrchové úpravy kovov a z mobilných zdrojov (automobilová doprava).

Biotický komplex krajiny

- Vplyvy na rastlinstvo (prašnosť, hlučnosť) v etape osadenia technológie).

Socioekonomický komplex krajiny

- Ovplyvnenie pracujúcej verejnosti (etapa osadenia technológie, skúšobná prevádzka).
- Ovplyvnenie dopravy (etapa osadenia technológie, etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie služieb (etapa osadenia technológie, etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie priemyslu (etapa osadenia technológie, etapa prevádzkovania).
- Ovplyvnenie zamestnanosti (etapa osadenia technológie, etapa prevádzkovania).

Nepriame vplyvy

Zriadenie prevádzky na povrchové úpravy kovov je navrhované v existujúcom výrobnom areáli „DHOLLANDIA“, ktorý je situovaný v priemyselnej zóne obce Predmier s vybudovanými inžinierskymi sieťami a areálovými komunikáciami. Vzhľadom na existujúcu infraštruktúru v území a navrhovanú technológiu s uplatnením požiadaviek najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov sa nepriame vplyvy na životné prostredie nepredpokladajú.

4.Hodnotenie zdravotných rizík

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov sú pre ľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplýva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou (genetickou) dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 2010) je širšie záujmové územie zaradené do Podjavornického 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 zariadenia na povrchové úpravy kovov predstavuje územie, kde dominantným prostredím je prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

Zariadenie prevádzky je navrhované vo výrobnjej zóne obce v areáli spoločnosti DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. v jeho severovýchodnej časti. Technológia povrchových úprav kovov je navrhovaná s uplatnením požiadaviek najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov. Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia budú minimalizované filtračnými zariadeniami s vysokou účinnosťou.

Z hľadiska zdravotných rizík na obyvateľstvo sú významné zdravotné riziká potencionálneho úniku znečisťujúcich látok do ovzdušia vznikajúcich pri prevádzke linky Zn-Ni a linky Elox-anodickej oxidácie.

Pri prevádzke technologických kúpeľov sa budú uvoľňovať výpary a aerosóly. Tie budú pomocou odsávacích rámov na vaniach intenzívne odsávané. Pre zabránenie úniku do priestoru sú naviac na vybraných kúpeľoch automatické zakrývacie veká. Pre minimalizáciu únikov výparov do priestoru pri zdvíhaní dielcov z kúpeľov sú na manipulátoroch odsávané digestory. Odsaté a zachytené pary sú následne zachytené v mokrých pračkách vzduchu s účinnosťou min. 95 %.

Každá linka má svoj odsávací systém zložený z odsávacieho potrubia práčky vzduchu a odsávacieho ventilátora. I napriek všetkým opatreniam bude minimálna časť škodlivín vyfukovaná do vonkajšieho prostredia.

Pri výrobnom procese povrchových úprav kovov na linke Zn-Ni budú vznikať : NaOH, HCl, H₂SO₄, HNO₃, Zn, Ni, HF.

Pri výrobnom procese povrchových úprav kovov na linke Elox budú vznikať : NaOH, HCl, H₂SO₄, HNO₃, HF.

Pri prevádzke veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia nie je možné vylúčiť poruchové stavy, ktoré sú však pri podobných technológiách vyskytujú ojedinele a nevedú k nadmernému úniku znečisťujúcich látok do vonkajšieho ovzdušia. Prevádzka zdroja počas poruchového stavu sa riadi prevádzkovým poriadkom zariadenia, ktorý schvaľuje Slovenská inšpekcia životného prostredia.

Nakladanie s nebezpečným odpadom je technicky a organizačne riešené tak, aby bol minimalizovaný ich únik do vonkajšieho prostredia (skladovanie v stavebných objektoch s ochranou pred poveternostnými vplyvmi a ochranou pred únikom do ovzdušia, vôd, pôdy a horninového prostredia). Nebezpečný odpad, ktorý vznikne pri výrobnjej činnosti bude dočasne uskladnený vo vodohospodársky zabezpečenom stavebnom objekte zariadenia a pravidelne odovzdávaný na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenej osobe.

Hluková záťaž

Podľa akustickej štúdie a priestoru umiestnenia navrhovanej činnosti boli vymedzené všetky najbližšie objekty k bývaniu, u ktorých boli vymerané referenčné body na stranách fasád, kde je možné očakávať zdroj hluku.

Podľa záverov akustickej štúdie (EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 06.2014) bolo na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných a zo stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia s činnosťou zariadenia na povrchové úpravy kovov konštatované, že pre denný, večerný a nočný čas nie sú prekročené limity prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov vo vonkajšom prostredí chránených objektov.

Pre overenie výsledkov hlukovej štúdie je navrhnuté v kapitole č.IV.1 a podkapitole Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov vykonať meranie hluku počas skúšobnej prevádzky zariadenia.

Vibrácie

V pracovnom prostredí bude na niektorých pracoviskách povrchových úprav dochádzať k lokálnemu výskytu vibrácii zo strojných zariadení (otryskávanie dielcov). Prenos vibrácií

v nadlimitných hodnotách (nariadenie vlády č. 416/2005 Z.z.) do okolia mimo prevádzku technologických zariadení nie je vzhľadom na technické parametre strojných zariadení a stavebnotechnické riešenie ich osadenia v prevádzke pravdepodobný.

Špecifické technologické zariadenia (otrýskavacie stroje) budú produkovať vibrácie, ktoré budú predmetom odborného merania pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred vibráciami. Prenos vibrácií do okolia mimo prevádzku technologických zariadení nie je pravdepodobný.

Etapa osadenia technologických liniek a zariadení nemajú charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia. Etapa prevádzkovania zariadenia vzhľadom na charakter, rozsah činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov nepredstavuje produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov obce alebo blízkeho okolia.

5.Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa na lokalite navrhovanej k zriadeniu prevádzky povrchových úprav kovov uplatňuje prvý stupeň ochrany.

V blízkom okolí záujmovej lokality sa nenachádzajú územia s vyšším stupňom ochrany.

Vtáčie územia sa na záujmovej lokalite alebo v jej blízkom okolí nevyskytujú (ŠOP SR B. Bystrica, 2012).

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.

IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Etapa osadenia technológie

Realizácia investičného zámeru na záujmovej lokalite si vyžaduje zmenu účelu využívania časti objektu SO.01 – Výrobná skladová hala oproti vydanému stavebnému povoleniu.

Je potrebné zdôrazniť, že k zmene dochádza iba v jej technologickom vybavení. Oproti vydanému stavebnému povoleniu nie je nutné meniť :

- Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby. Výnimkou je iba úprava podláh v tých častiach objektu, kde bude technológia používať chemické médiá a na pracoviskách vyžadujúcich pod strojmi špeciálny základ.
- Spevnené plochy a komunikácie okolo objektu.
- Komunikačné väzby na existujúci objekt Zinkovne.
- Inžinierske siete do objektu – pitnej a úžitkovej vody, kanalizačnej siete a elektrickej energie.
- Nevznikne nárast spotreby energií vo Výrobno skladovej hale oproti vydanému stavebnému povoleniu. Spotreby boli pre objekt dimenzované tak, aby pokryli možný ich nárast v budúcom období.

Osadenie technológie a vyvolané stavebnotechnické činnosti do výrobného areálu DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. prinášajú krátkodobé rušivé faktory. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas osadenia technológie na povrchové úpravy kovov cca 4 mesiacov, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významný prvá etapa prác spojených so stavebnotechnickými úpravami, dovozom technologických celkov a zariadení.

Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení.

Negatívne vplyvy počas stavebných prác budú krátkodobé a možno ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu organizácie prác. Vzhľadom na umiestnenie zariadení na povrchové úpravy kovov vo výrobnú skladovú halu v existujúcom priemyselnom areáli, negatívne vplyvy počas osadzovania technológie sa dotknú len okrajovo malej časti obyvateľov žijúcich v domoch vzdialených cca 150 m západne od výrobnéj haly. Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami s využitím danosti lokality a širšieho okolia. Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy osadzovania technológie je vytvorenie pracovných príležitostí na obdobie cca 4 mesiacov.

Etapa prevádzky

Navrhovaná prevádzka na povrchovú úpravu kovov svojím umiestnením a účelom technologicky nadväzuje na výrobu rozličných typov zdvíhacích plošín na rôzne typy nákladných a dodávkových vozidiel a prívosov v existujúcich výrobných halách priemyselného areálu DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. Predmier.

V novej hale budú operácie vykonávané na väčších výrobkoch ako v súčasnej lakovni. Ponechané budú aj existujúce pracoviska v existujúcej lakovni, upraví sa v nej však objem spotrieb oproti súčasnému stavu.

Z hľadiska príspevku emisií uvoľňovaných do životného prostredia z novej prevádzky je dôležité zhodnotiť predovšetkým emisie znečisťujúce okolité ovzdušie. Z uvedeného dôvodu bolo vykonané imisno-prenosové posúdenie vplyvu rozptylu vybraných znečisťujúcich látok z nového zdroja znečistenia ovzdušia, navrhovanej činnosti „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier -Expanzia“. Posúdenie bolo vypracované pre súčasný stav a stav v prípade realizácie investície. Modelové výpočty boli vykonané pre pole maximálnych krátkodobých koncentrácií pri nepriaznivých rozptylových podmienkach vo všetkých smeroch, kedy je dopad daného zdroja na znečistenie ovzdušia najvyšší a pre pole priemerných ročných koncentrácií podľa dlhodobých štatistik.

Výsledkom posúdenia je konštatovanie, že realizácia zámeru „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ spôsobí len nevýrazné zvýšenie imisného zaťaženia v najbližšom okolí v porovnaní so súčasným stavom a spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi pre zabezpečenie podmienok ochrany ovzdušia (RNDr. Brozman, Martin, 07.2014, príloha č.2 zámeru).

Z hľadiska hlukových pomerov bola navrhovaná činnosť posúdená v akustickej štúdii so záverom, že vykonávaním činnosti nebudú prekročené limity prípustných hodnôt hluku (EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., 06.2014 príloha č.2 zámeru).

Navrhovaná technológia povrchových úprav kovov s uplatnením požiadaviek najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov znižuje dopady na kvalitu životného prostredia.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

2.1.Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Etapa osadenia technológie

Osadenie technológie povrchových úprav do výrobnéj haly Expanzia si vyžaduje len minimálne stavebnotechnické úpravy podláh bez narušenia horninového prostredia. Navrhovaná činnosť si nevyžaduje záber pôdy a nezasahuje do geomorfologických pomerov v území.

Etapa prevádzky

Prevádzka technologických liniek a zariadení na povrchové úpravy kovov nebude ovplyvňovať pôdu a horninové prostredie. Odvedenie všetkých vôd z objektu výroby a odvedenie vôd

z povrchového odtoku je technicky riešený spôsobom, že neumožňuje kontamináciu pôdy cudzorodými látkami, alebo ich prienik do povrchových a podzemných vôd (odvedenie vôd do delenej kanalizácie, ČOV, ORL).

2.2.Ovzdušie

Etapu osadenia technológie

V etape inštalovania technológie povrchových úprav kovov sa očakáva zhoršenie kvality ovzdušia, predovšetkým na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí. Zvýšená intenzita dopravy a stavebná činnosť zapríčini v období bez zrážok zvýšenie sekundárnej prašnosti s následkom zvýšenie znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami. K minimalizácii týchto nepriaznivých javov sú v kapitole Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti navrhnuté opatrenia.

Etapu prevádzky

Navrhované zariadenie na povrchové úpravy kovov je podľa platných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška MZPSR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší) kategorizované ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia v kategórii :

2. Výroba a spracovanie kovov

2.9.1.b) Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania

b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov > 30 m³

2.9.1.b) Veľký zdroj znečistenia ovzdušia s projektovaným objemom kúpeľov > 30 m³

ktorého súčasťou sú stredné zdroje znečisťovania:

2.9.2.c) Nanášanie kovových vrstiev a povlakov kovov s kapacitou ≥ 10 kg/hod

2.9.2.f) Anodická oxidácia hliníkových materiálov s kapacitou > 0 kg/hod

2.9.2.j) Odmasťovanie bez organických rozpúšťadiel s kapacitou ≥ 20 dm²/hod

1.1.2. Procesné ohrevy – spaľovanie palív s menovitým tepelným príkonom 0,3 do 50 MW

Výsledky imisno-prenosového posúdenia vplyvu rozptylu vybraných znečisťujúcich látok z nového zdroja znečistenia ovzdušia, navrhovanej činnosti „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“) Imisno-prenosové posúdenie navrhovaného zariadenia na povrchové úpravy kovov RNDr. Brozman, 07.2014) :

- Hodnotené znečisťujúce látky ani v jednej modelovej situácii vo výpočtovej oblasti neprekročili limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č.360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia na ochranu zdravia ľudí .
- Imisné zaťaženie posudzovanými ZL v okolí areálu po realizácii navrhovanej investície „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ sa zvýši mierne a ani pri najvyšších príspevkoch neprekročí 50% limitu, čo je dostatočnou rezervou zohľadňujúcou jestvujúce aj plánované zdroje.
- Výška výdychu a komínov - modelové výpočty koncentrácií ZL preukázal i , že prevýšenie výdychov 1.5 m nad strechou s rezervou vyhovuje pre parametre prevádzky spĺňa aj požiadavky na zabezpečenie rozptylu emisií znečisťujúcich látok určených prílohou č. 9 k vyhláške č. 410/2012 Z.z.

2.3.Podzemná a povrchová voda

Etapu osadenia technológie

Hladina podzemnej vody sa v predmetnom území podľa dlhodobých pozorovaní v rámci vykonaných hydrogeologických a inžinierskogeologických prieskumov nachádza v rozmedzí cca 4,50 m až 6,50 m pod úrovňou terénu, v závislosti na množstve zrážok a hladine povrchovej vody v toku Váhu. Osadenie technológie povrchových úprav do výrobné haly Expanzia si vyžaduje len

minimálne stavebnotechnické úpravy podláh bez narušenia horninového prostredia s vylúčením nepriaznivého vplyvu na kvalitu podzemných vôd.

Z hľadiska mimoriadneho ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období osadenia technológie pri vykonávaní 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 prevádzky

Prevádzka zariadenia na povrchové úpravy kovov nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na izolačné zabezpečenie stavieb v ktorých sa bude nakladať so škodlivými látkami, navrhovanú technológiu povrchových úprav kovov, spôsob nakladania s odpadovými vodami (splaškové odpadové vody - ČOV), technologickou vodou (čistenie technologických vôd, vrátenie späť do technológie) a odvedenie vôd z povrchového odtoku cez odlučovač ropných látok do verejnej kanalizácie.

Nakladanie s vodami v prevádzke :

- Splaškové odpadové vody – odvedenie do vlastnej čistiare odpadových vôd, vypúšťanie prečistených vôd do vodného toku Hradnianska.
- Technologické vody – odvedené do špeciálnej vlastnej čistiare odpadových vôd a po čistení vrátené späť do technologického procesu.
- Dažďové vody zo striech – odvádzanie do zásobníka dažďovej vody s prepadom do vodného toku Hradnianska.
- Dažďové vody zo spevnených plôch – odvádzanie cez odlučovač ropných látok do vodného toku Hradnianska.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

3.1.Vplyv na genofond a biodiverzitu

Záujmová lokalita sa nachádza v urbanizovanom prostredí, okrajovej časti sídelnej aglomerácie využívannej pre priemyselnú výrobu, ktorá spôsobila zmenu biotopov a súčasne aj živočíšnych spoločenstiev. Z ekologického hľadiska na lokalite a blízkom okolí prevládajú druhy synantropné, viazané na urbánne prostredie, prípadne druhy rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie so širokou ekologickou valenciou. Historický vznik umelého ekosystému t. j. sídelnej aglomerácie mala rozhodujúci vplyv na zníženie hodnoty zoocenóz, ako z hľadiska kvantitatívneho tak aj kvalitatívneho. Výsledkom dlhotrvajúcej antropickej deteriorizácie sú chudobné živočíšne spoločenstvá, so zastúpením druhov bez významnejšieho sosiekologického statusu.

V období stavebnotechnických úprav pri osadzovaní technológie do výrobnéj haly sa predpokladá najväčší rozsah priamych zásahov do prostredia záujmovej lokality. Negatívny vplyv na antropogénne biotopy predstavujú práce sprevádzané hlukom a prašnosťou.

Po uvedení zariadenia do prevádzky sú navrhované vegetačné úpravy časti areálu za účelom zakomponovať priemyselný objekt do krajiny výberom vhodných drevín, ktoré budú plniť environmentálne a ekologické funkcie.

Vplyvy na zoocenózu v území možno definovať predovšetkým ako rušenie hlukom, ktorý sa bude prejavovať počas prevádzky zariadenia na povrchové úpravy kovov v kombinácii so sprievodnými činnosťami zabezpečujúce chod prevádzky (obslužná doprava a pod.) Vzhľadom k tomu, že v krajinnom priestore dotknutom rušivými vplyvmi sa vyskytujú druhy synantropné viazané na urbanizované prostredie sídiel pôsobenie rušivých vplyvov nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov. Prevádzkovanie zariadenia možno považovať vo vzťahu k potenciálnemu ovplyvneniu populácií živočíchov na širšie územie za lokálny nevýznamný vplyv.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

4.1.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

V sekundárnej krajinnej štruktúre zriadením prevádzky na povrchové úpravy kovov nedôjde k rozšíreniu zastavanej časti priemyselného areálu „DHOLLANDIA“ vzhľadom na skutočnosť, že umiestnenie prevádzky je navrhované vo výrobnéj hale Expanzia.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k doplneniu funkčného využitia územia výrobnéj zóny, pričom sa rozšíri kapacita výrobných priestorov s využitím funkčného potencionálu dotknutého územia v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce Predmier.

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny si zmena v účele využitia výrobnéj haly nevyžaduje zásahy do jej architektonického prevedenia a nemení vzhľad krajiny a jej štruktúru. Priestorové limity objektov v záujmovom území stanovil povoľujúci orgán a pri ich dodržaní nie je predpoklad vzniku negatívnych vplyvov na vzhľad krajiny.

4.2.Funkčné využitie územia

Z hľadiska funkčného využitia územia obce, umiestnenie zariadenia na povrchové úpravy kovov zodpovedá územnému plánu obce (SAŽP, 2003), bez významného negatívneho zásahu do priestorového členenia územia. Realizácia investičného zámeru na záujmovej lokalite si vyžaduje zmenu účelu využívania časti objektu SO.01 – Výrobná skladová hala, ktorá bola povolená stavebným povolením č. SU83/2014 zo dňa 14.4.2014. Z hľadiska potrebného rozsahu zmeny účelu užívania stavby dochádza len k zmenám v technologickom vybavení haly. Zmeny pozostávajú v úprave podláh v tých častiach objektu, kde bude technológia používať chemické médiá a na pracoviskách vyžadujúcich pod strojmi špeciálny základ.

4.3.Obyvateľstvo

Etapa osadenia technológie

Zriadenie prevádzky na povrchové úpravy kovov vo výrobnéj zóne obce Predmier prinesie pre túto časť obce len okrajovo krátkodobé nepriaznivé faktory v oblastiach :

- kvalita životného prostredia (prašnosť, hlučnosť, exhaláty zo stavebných mechanizmov),
- doprava (zvýšenie intenzity dopravy).

Pôsobenie krátkodobých priaznivých faktory v oblastiach :

- sociálno-ekonomická (pracovné príležitosti).

Nepriaznivé faktory sa v malej miere prejavujú na ovplyvňovaní pohody obyvateľstva i z dôvodu, že hlavná obytná zóna obce sa nachádza vo vzdialenosti cca 900 m v smere na JZ od záujmovej lokality. Najbližšia skupina obývaných rodinných domov sa nachádza západne od lokality vo vzdialenosti cca 150 m. Bariéru medzi navrhovaným areálom a uvedenými domami vytvára využívaná poľnohospodárska pôda, záhrady a železničná trať.

Etapa prevádzkovania

Počas prevádzky zariadenia na povrchové úpravy kovov budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov obce Predmier v oblasti sociálno-ekonomickej (trvalé pracovné príležitosti).

Zdravotné riziká počas bežnej prevádzky navrhovaného zariadenia na povrchové úpravy kovov sú podrobne analyzované v kapitole IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie, podkapitole 4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Narušenie pohody a kvality života v obci Predmier sa nepredpokladá i vzhľadom na spôsob dopravy surovín, materiálu a výrobkov, technológiu povrchových úprav kovov, minimalizáciu

emisií z prevádzky, spôsob nakladania s nebezpečnými odpadmi a dostatočnú vzdialenosť od hlavnej obytnej zóny obce.

4.4.Sociálna infraštruktúra a služby

Zriadenie a prevádzka zariadenia na povrchové úpravy kovov neovplyvní sociálnu infraštruktúru obce Predmier. Z hľadiska služieb sa pozitívny vplyv prejaví v možnosti rozšírenia ponuky a kapacít poskytovateľov služieb pre zamestnávateľa.

4.5.Infraštruktúra

Záujmová lokalita výstavby zariadenia na povrchové úpravy kovov je súčasťou výrobnéj zóny obce a nadväzuje na existujúce objekty priemyselnej výroby v priemyselnom areáli „DHOLLANDIA“. Územie je vybavené potrebnou technickou infraštruktúrou.

Rozsah navrhovaných zásahov do infraštruktúry významne neovplyvňuje funkčnosť jednotlivých technických zariadení a nevyvoláva väčší rozsah navrhovanej činnosti.

4.6.Doprava

Obec Predmier je prostredníctvom cesty III. triedy č. 06165 napojená na štátnu cestu I. triedy č. 61, spájajúca Žilinu s Bratislavou, ktorá je súčasťou medzinárodnej cestnej siete a je označená ako E 50/E 75. Lokalita navrhovaná na umiestnenie zariadenia na povrchové úpravy kovov je dopravne napojená na účelové komunikácie areálu „DHOLLANDIA“, ktorý je priamo napojený na cestu č. I/61. Systém obslužnej dopravy pre výrobný areál neprechádza priamo cez hlavnú obytnú zónu obce Predmier.

Dovoz technológie a potrebných materiálov na zriadenie prevádzky na povrchovú úpravu kovov v areáli DHOLLANDIA CENTRAL EUROPE s.r.o. si nevyžaduje obmedzenie verejnej dopravy na ceste I/61. Z hľadiska širších územných vzťahov nedôjde prevádzkovaním zariadenia na povrchové úpravy kovov k významnému zvýšeniu dopravnej záťaže v regióne.

Predpokladaná obslužná doprava pre prevádzku zariadenia na povrchovú úpravu kovov predstavuje nárast cca o 3 nákladné vozidlá za deň (podľa produkcie zariadenia a možnosti vytiaženia vozidiel). Skutočný počet nákladných vozidiel závisí od druhu transportov (napríklad malé nákladné vozidlo alebo ťahač) a od dohody s odberateľom produktov (v prípade využitia max. projekt. kapacity zariadenia).

Vo vzťahu k súčasným intenzitám dopravy na príslušnej cestnej sieti z hľadiska životného prostredia a verejného zdravia je táto intenzita dopravy málo významná pretože nemôže podstatným spôsobom ovplyvniť súčasnú situáciu v kvalite ovzdušia a akustickú situáciu pozdĺž cestnej siete.

4.7.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Na záujmovej lokalite sa podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na ploche určenej k priemyselnému využitiu sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody. Navrhovaná výstavba nezasahuje do žiadnych veľkoplošných alebo maloplošných chránených území.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu chránených vtáčích území, schváleného vládou SR uznesením č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu, schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004 (aktualizácia výnosom MŽP SR č.1/2012 z 3.10.2012).

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

Územný systém ekologickej stability

Na záujmovej lokalite a v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability.

4.8.Rekreácia a turizmus

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní rekreačný potenciál obce Predmier vzhľadom na umiestnenie navrhovanej prevádzky do výrobnjej zóny obce určenej pre funkčné využitie: plochy výroby, skladov miestny priemysel a plochy technickej vybavenosti.

4.9.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Zriadenie prevádzky na povrchové úpravy kovov je navrhované v území, ktoré sa nachádza mimo poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesných pozemkov. Na pozemkoch, ktorých druh je podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy charakterizovaný ako zastavané plochy a nádvoria, ostatné plochy.

Vzhľadom na uvedené a charakter navrhovanej činnosti sa vplyvy v tejto oblasti nepredpokladajú a to i vzhľadom na skutočnosť, že nedôjde k úbytku poľnohospodársky využívannej pôdy alebo lesných pozemkov.

Z hľadiska ďalšieho rozvoja dotknutého územia podľa platného územného plánu obce Predmier je záujmová lokalita – výrobná zóna s prevahou priemyselných objektov rezervovaná pre priemysel a skladové hospodárstvo.

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

4.10.Priemysel

Rozšírenie výrobnjej činnosti vo výrobnjej zóne obce Predmier podporí regionálny rozvoj a vytvorí prostredie vhodné na vznik alebo zvýšenie kapacít súvisiacich služieb. Prínosom realizácie navrhovanej činnosti bude zvýšenie zamestnanosti bez potreby dochádzania za prácou do okolitých miest a obcí, čo povedie i k zvýšeniu životnej úrovne a znižovaniu pretrvávajúcich regionálnych rozdielov.

5. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

6.Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Navrhovaná činnosť „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ je situovaná vo výrobnjej zóne obce Predmier v urbanistickom priestore, kde sa nachádzajú objekty priemyselnej výroby. Dostupnosť záujmovej lokality a infraštruktúra existujúceho areálu „DHOLLANDIA“ využívaného pre strojársku výrobu nevyvoláva žiadne ďalšie investičné akcie, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť súčasný stav kvality životného prostredia dotknutého územia.

7.Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Metódou analýzy, syntézy a následnej evalvácie krajinnoeologických podkladov o dotknutom území sme dospeli k záveru, že v priebehu osadenia technológie a bežnej prevádzky zariadenia na

povrchové úpravy kovov nie je predpoklad vzniku rizík, ktoré by mali významný vplyv na kvalitu životného prostredia v navrhovanom území v nadväznosti na širšie okolie.

Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia v dotknutom území :

- únik škodlivých látok z dopravných mechanizmov,
- únik nebezpečných odpadov pri nakladaní s nimi,
- vznik požiaru (vrátane výbuchu),
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, povodeň, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Jedná sa predovšetkým o nepredvídateľné mimoriadne situácie, ktoré sú zohľadnené v technickom riešení zariadenia na povrchové úpravy kovov (záložný zdroj el. energie, požiarne zabezpečenie prevádzky a pod.) a možno ich minimalizovať ďalšími preventívnymi opatreniami. Opatrenia navrhujeme v časti zámeru Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.

8.Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Etapu projektovej prípravy

- Stavebnotechnické riešenie prevádzkových súborov a zariadení navrhnuť s dôrazom na účinné zachytenie a spracovanie prevádzkových plynov.
- Odvod emisií je potrebné riešiť tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečený dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok v súlade s normami kvality ovzdušia.
- Skladovanie nebezpečných odpadov a škodlivých látok ako aj ich samotné stavebnotechnické riešenie navrhnuť tak, aby bol minimalizovaný ich únik do životného prostredia.
- Umiestniť všetky technologické zariadenia s rezonančnými resp. točivými prvkami na gumové kompenzátory.
- Vybaviť vonkajšie výduchy potrubí VZT tlmičmi hluku.
- Umiestňovať vonkajšie zdroje hluku na vzdialenejší východný okraj strechy, resp. na severovýchodnú fasádu navrhovanej výrobnéj haly.
- Vypracovať súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke predmetného zdroja znečisťovania ovzdušia vrátane opatrení na zmiernenie priebehu a odstraňovanie dôsledkov havarijných stavov (ďalej len STPP TOO), v zmysle § 5 vyhl. 357/2010 Z.z. ktorou sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch znečisťovania ovzdušia a návrh predložiť na schválenie.

Etapu osadenia technológie

Ochrana ovzdušia

- Pri stavebných prácach vhodnými technickými a organizačnými opatreniami minimalizovať prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy (vlhčením prístupových komunikácií, prekryvaním, oplocovaním, etapizáciou prác a pod.).
- Minimalizovať skladovanie prašných stavebných materiálov, v nevyhnutnej miere skladovanie v areáli navrhovaného staveniska zabezpečiť v uzatvárateľných skladoch alebo stavebných silách.
- Pri manipulácii so sypkými materiálmi treba vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami minimalizovať sekundárnu prašnosť (prekrytie prepravovaných sypkých materiálov).
- Z hľadiska dopravy zabezpečiť účinnú techniku pre čistenie komunikácií vrátane zberu tuhých nečistôt.
- Všetky opatrenia realizované k obmedzeniu prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a oboznámiť pracovníkov s týmito opatreniami.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť, aby dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody boli zneškodňované v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách.
- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na stavenisku, manipuláciu so škodlivými látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku škodlivých látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zeminou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.
- Stavebnú techniku a mechanizáciu odstavovať na zabezpečenej ploche.
- Pri nakladaní s vodou na zriadenom stavenisku musia byť dodržané podmienky obsiahnuté v zákone č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.
- Do doby vybudovania a uvedenia do užívania prípojky splaškovej kanalizácie s príslušnou revíznou šachtou (na ploche navrhovaného staveniska) bude sociálne zázemie výstavby dočasne zabezpečované osadením ekologických sanitárnych boxov typu EKODELTA 05 resp. 07 (tzv. suché WC - DIXI). Počet boxov spresní ďalší stupeň projektového riešenia.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Zabezpečiť dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami ustanovené v zákone č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a jeho a vykonávacích predpisov.
- Vylúčiť stavebné práce v čase nočného pokoja a dní pracovného voľna a pracovného pokoja.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Zabezpečiť čistenie všetkých mechanizmov pri opúšťaní areálu staveniska.

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť triedenie stavebných odpadov, nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva.
- Vyprodukované odpady neskladovať na stavenisku.
- Odpady odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Protihavarijné opatrenia

- Zabezpečiť vypracovanie plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre etapu osadenia technológie.

Etapa prevádzkovania

Prevádzka môže začať len s rozhodnutím SIŽP o povolení užívania stavieb (povolenie skúšobnej prevádzky, resp. kolaudačné rozhodnutie).

Ochrana ovzdušia

- Maximálne zapracovať odpadovú vzdušninu z technologických procesov do filtrácie.
- Emisie je potrebné odvádzať riadeným odvodom a fugitívne emisie obmedzovať.
- Po uvedení zariadenia do skúšobnej prevádzky vykonať oprávnené diskontinuálne meranie emisií znečisťujúcich látok za účelom zistenia skutočných hmotnostných tokov a koncentrácií na účely preukázania dodržania určených emisných limitov.
- Minimalizovať transport materiálov medzi procesmi.
- K obmedzovaniu emisií tuhých znečisťujúcich látok (PM₁₀) v rámci povrchovej prašnosti, vykonávať pravidelné čistenie areálových komunikácií a manipulačných plôch.

- Zabezpečiť dodržiavanie pracovnej a technologickej disciplíny a minimalizovať neštandardné prevádzkové stavy, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok.
- Minimalizovať používanie zápachajúcich materiálov.
- Viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji znečistenia ovzdušia a poskytovať údaje orgánom ochrany ovzdušia v zmysle vyhl. MŽP SR č. 357/2010 Z.z. ktorou sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch znečisťovania ovzdušia.
- Dodržiavať určené emisné limity podľa rozhodnutia SIŽP.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Škodlivé látky v prevádzke skladovať len na miestach zabezpečených v súlade s právnymi predpismi na úseku ochrany vôd, vybavených nepriepustnou podlahou so záchytnou nádržou.
- Technologické vody po prečistení v čistiarni odpadových vôd vrátiť späť do technologického procesu.
- Všetky nádrže, potrubia a rozvody musia byť riadne označené podľa druhu používanej látky a smerom prúdenia.
- Pre všetky sklady škodlivých látok a manipulačné stáčacie plochy musia byť vypracované prevádzkové poriadky, obsahujúce plány údržby a opráv a plány kontrol
- Vykonávať opatrenia podľa § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Pravidelne vykonávať údržbu zariadení ako sú ventilátory a čerpadlá.
- Neprekročiť počas prevádzky prípustné hodnoty hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Zabezpečiť, v rámci skúšobnej prevádzky zariadenia, overenie dodržiavania prípustných hodnôt hladín hluku v pracovnom aj vonkajšom prostredí (vykonanými autorizovanou firmou) a v prípade nepriaznivých výsledkov realizovať dodatočné opatrenia na zmiernenie resp. odstránenie nepriaznivých vplyvov z predmetnej prevádzky.

Nakladanie s odpadmi

- Optimalizovaním výrobného procesu minimalizovať produkciu odpadov.
- Zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky zariadenia, vrátane ich prepravy, prostredníctvom zmluvného odberu oprávnenou organizáciou, tak aby boli splnené povinnosti pôvodcu odpadu ustanovené zákone o odpadoch.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 529/2002 Z. z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súvislosti s balením a finalizáciou produktov.
- Vypracovať opatrenia pre prípad havárie pri nakladaní s odpadmi a posudok o riziku podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Charakterizovať konkrétne pracovné podmienky zamestnancov z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, aj prípadné zdravotné riziká v pracovnom prostredí a vypracovať návrh opatrení na ich odstránenie. Všetky opatrenia o nakladaní s odpadmi zahrnúť do prevádzkového poriadku podľa zákona o odpadoch.
- Uchovávať a viesť evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, o ich uskladnení, využití alebo zneškodnení podľa §19 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch č. 223/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho vykonávajúcich predpisov.
- Do 3 mesiacov od začatia prevádzkovania zariadenia aktualizovať program odpadového hospodárstva a predložiť ho na schválenie v prípade, že sa vyžaduje.

Protihavarijné opatrenia

- Vypracovať dokumenty, v ktorých budú popísané zásady bezpečného prevádzkovania: pracovné inštrukcie, technologické schémy, bezpečnostné predpisy, protipožiarne smernice, režim vzdelávania a preskúšania pracovníkov. Vypracovať a schváliť, pre prípad havárií, plán havarijných opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.
- Zabezpečiť prostriedky (havarijné súpravy) pre zneškodnenie úniku škodlivých látok do životného prostredia.
- Pravidelne vykonávať poučenie pracovníkov o postupe pri úniku škodlivých látok do životného prostredia.
- Uskutočňovať pravidelnú kontrolu čistiacich zariadení (ČOV, odlučovač ropných látok, filtre).

Návrh monitoringu

Regulovanie procesu

- Monitorovať plynné zložky z prevádzky podľa požiadaviek povoľujúceho orgánu.
- Vykonávať odber vzoriek a analýzu surovín na regulovanie podmienok zariadenia.
- Monitorovať podzemné vody vo vybudovanom monitorovacom systéme podľa požiadaviek povoľujúceho orgánu.
- Monitorovať hluk, prvé meranie hladín hluku vykonať do troch mesiacov po uvedení do skúšobnej prevádzky na hranici areálu prevádzky a prvej bytovej zástavby.
- Monitorovať zhromažďovanie odpadov v prevádzke spôsobom mesačných kontrol prevádzkovateľom.
- Monitorovať spotrebu energií v prevádzke a spotrebu surovín pravidelným záznamom do denníka s ročným vyhodnotením.
- Pravidelne kontrolovať technický stav a funkcie odlučovacích zariadení (filtre) k zabezpečeniu garantovaných emisných koncentrácií znečisťujúcich látok (podľa prevádzkového predpisu).
- Pravidelne kontrolovať technické zabezpečenia pri nakladaní s látkami, ktoré môžu ohroziť kvalitu povrchových a podzemných vôd.
- Vykonávať školenia pracovníkov v oblasti používania prevádzkových predpisov, moderných regulačných metód, významu signálov a opatrení, ktoré je nutné urobiť v prípade spustenia signalizačných zariadení.

9.Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Záujmová lokalita je podľa Územného plánu obce Predmier súčasťou územia určeného pre rozvoj priemyslu, výroby a skladového hospodárstva. V návrhu funkčného využitia priestoru podľa UPN obce je rozšírenie nezastavaných plôch pre priemyselné, výrobné a skladové areály a súvisiacu infraštruktúru. Aktuálny stav záujmovej lokality (nultý variant) predstavuje stavenisko výrobnou skladovej haly Expanzia, ktorá bola povolená stavebným povolením č. SU83/2014 zo dňa 14.4.2014 a je určená pre :

- príjem a skladovanie vstupného základného materiálu a typových dielcov vstupujúcich do finálnej montáže,
- osadenie strojnotechnologických pracovísk na delenie a trieskové opracovanie dielcov z hliníka,
- osadenie pracovísk na zváranie vyrobených hliníkových dielcov do požadovaných podzostáv a zostáv,
- finalizácia výroby, skladovanie hotových výrobkov a ich expedovanie.

Navrhovaný realizačný variant prináša zmenu v technologickom vybavení povolenej stavby výrobnou skladovou halou s umiestnením liniek povrchových úprav a zariadení povrchových úprav.

V novej hale budú operácie vykonávané na väčších výrobkoch ako v existujúcej lakovni. Ponechané budú aj existujúce pracoviská v existujúcej lakovni, upraví sa v nej však objem spotrieb oproti súčasnému stavu.

Dôvodom osadenia linky Elox je potreba povrchovo upravovať výrobky vyrobené z hliníkových zliatin, ktorých výroba je sústredená práve do riešenej výrobné skladovej haly Expanzia. Táto operácia bola doteraz vykonávaná v inom závode investora.

Potreba linky Zn-Ni vyplýva najmä zo skutočnosti, že v existujúcej žiarovej zinkovni nie je možné vzhľadom na dopravný manipulačný systém zinkovať drobné dielce. Pri projektovaní linky u dodávateľa bolo rozhodnuté, že okrem hromadného pokovovania drobných dielcov bude linka kombinovane využívaná i pre závesový systém umožňujúci pokovovanie väčších dielcov povlakom Zn-Ni ktorý sa doteraz nepoužíva.

Súvisiacou zmenou je aj vybudovanie skladu chemikálií v modulovej osnove C1-B1.2/1-3. V ňom budú sústredované i odpady vznikajúce počas prevádzky popisovaných LPÚ a PÚ do doby ich odvozu na zhodnotenie alebo zneškodnenie zmluvnou organizáciou, oprávnenou na takúto činnosť v zmysle zákona o odpadoch.

Pri výbere miesta osadenia uvedených liniek a pracovísk PÚ sa vychádzalo z optimálneho materiálového toku výroby. V popisovaných miestach haly teda dôjde k zmene účelu využívania časti objektu oproti vydanému stavebnému povoleniu. Je potrebné zdôrazniť, že k zmene dochádza iba v jej technologickom vybavení. Z hľadiska navrhovaných zmien je potrebná úprava podláh v tých častiach objektu, kde bude technológia používať chemické médiá a na pracoviskách vyžadujúcich pod strojmi špeciálny základ.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k funkčnému využitiu časti priemyselnej zóny, pričom sa zvýši zamestnanosť, čo povedie i k zvýšeniu životnej úrovne občanov a znižovaniu regionálnych rozdielov.

Z hľadiska predikcie kvality životného prostredia v prípade realizačného variantu možno na základe vyhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia konštatovať, že v záujmovom území dôjde k nevýznamným zmenám v oblasti kvality ovzdušia.

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

Navrhovaná činnosť je situovaná v katastrálnom území obce Predmier na lokalite, ktorá je súčasťou územia s funkčným využitím pre plochy výroby, skladov miestny priemysel a plochy technickej vybavenosti. Podľa platného územného plánu sa pozemky p. č. : 1011/14, 1011/40, 1011/36, 1011/35, 1011/23, 925/11, 925/23, 925/6 nachádzajú v území určenom pre priemyselnú zástavbu a investičný zámer je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce.

Ďalšie strategické dokumenty :

ÚPN VÚC Žilinského kraja v znení zmien a doplnkov nie je v rozpore s navrhovanou činnosťou v záujmovej lokalite na území obce Predmier.

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce podporuje rast konkurencia schopnosti priemyslu a služieb využitím potenciálu obce.

11.Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ na životné prostredie v navrhovanej lokalite situovanej vo výrobné zóne obce Predmier.

Navrhované umiestnenie a technické riešenie v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok záujmovej lokality a možnosti zriadenia prevádzky na povrchové úpravy kovov.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša závažné problémy, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Zámer je vypracovaný v jednom variante navrhovanej činnosti, nakoľko príslušný orgán Ministerstvo životného prostredia SR na základe odôvodnenej žiadosti navrhovateľa podľa ustanovenia § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustilo listom č. 6567/14-3.4/ml zo dňa 27.6.2014 od požiadavky variantného riešenia zámeru. Komparácia variantov sa zamerala na porovnanie navrhovaného variantu a nulového variantu. Nulový variant je variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

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

Pri tvorbe kritérií pre posúdenie navrhovaného variantu bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, socioekonomický komplex krajiny a obyvateľstvo za akceptovania prírodných podmienok širšieho územia.

Pri návrhu alternatív technického riešenia sa vychádzalo zo súčasného stavu kvality životného prostredia zhodnoteného v predchádzajúcich kapitolách, ekologickej únosnosti širšieho územia, technických predpokladov záujmovej lokality, pričom boli zohľadnené nasledovné hľadiská, na základe ktorých sa opisnou formou zhodnotila vhodnosť riešenia:

Ekonomicko-technické kritériá :

- zabezpečenie stabilných dodávok vstupných surovín,
- zabezpečenie odberateľov výstupných produktov,
- investičné náklady,
- prevádzkové náklady,
- priame a vyvolané investičné náklady (výstavba hlavného objektu, súvisiacich objektov a zariadení),
- celková technická náročnosť, potreba vyvolaných opatrení,
- bezpečnosť prevádzky.

Krajinno-ekologické kritériá :

- vplyvy na substrát (kontaminácia horninového prostredia),
- vplyvy na ovzdušie,
- vplyvy na reliéf (geodynamické javy),
- vplyvy na produkčný potenciál pôd (záber pôdy, kontaminácia pôdy),
- vplyvy na podzemné a povrchové vody,
- vplyvy na chránené územia,
- vplyvy na faunu a flóru,
- vplyvy na prvky ÚSES.

Sociálno-ekonomické kritériá :

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na sídla a ich infraštruktúru,

- vplyvy na výrobné činnosti v dotknutom území (priemysel, poľnohospodárstvo),
- vplyvy na nevýrobné činnosti (služby, rekreácia a cestovný ruch),
- vplyvy na estetiku a krajinnú scenériu,
- vplyvy na surovinové zdroje,
- vplyvy na odpadové hospodárstvo,
- vplyvy na úroveň hluku a vibrácií,
- riešenie problematiky spoločensko-sociálnych vzťahov,
- miestne a lokálne dopravné vzťahy,
- rozvoj dotknutej obce,
- zamestnanosť.

Dopravné kritériá

- vplyv na dopravné vzťahy (spôsob dopravnej obsluhy, zásobovanie, dopravná dostupnosť).

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu navrhovanej činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky širšieho záujmového územia. Potrebne je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj vplyvy na krajinu, urbánny komplex a využívanie zeme a vplyvy na človeka a jeho zdravie.

Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie konkrétneho druhu a rozsahu navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok platnej environmentálnej legislatívy a krajinnno-ekologických limitov. Potenciálne zmeny vyvolané navrhovanou činnosťou boli vyhodnotené podľa stupnice uvedenej v tabuľke číslo 67.

Tab. č. 67 Stupnica hodnotenia

Hodnotenie	Slovný popis
+ 5	Veľmi priaznivý, veľmi významný, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
+ 4	Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s lokálnym dopadom
+ 3	Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s lokálnym významom
+ 2	Málo významný priaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
+ 1	Veľmi málo priaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
0	Neutrálne pôsobiace vplyvy
- 1	Veľmi málo nepriaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
- 2	Málo významný nepriaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
- 3	Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4	Nepriaznivý, negatívny, dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom
- 5	Veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

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

Navrhovaný variant zriadenia prevádzky na povrchové úpravy kovov bol z hľadiska predikcie vplyvov posúdený na základe bodového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia na záujmovej lokalite s dosahom na širšie záujmové územie, podľa zvolenej škály uvedenej v predchádzajúcej kapitole.

Pri posúdení boli porovnávané vplyvy navrhovaného variantu a nulového variantu na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane socioekonomického komplexu krajiny. Nulový variant bol posudzovaný s ohľadom na existujúcu technickú infraštruktúru, ktorá slúži pre vykonávanú činnosť navrhovateľa.

Tabuľka č. 68 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas výstavby zariadenia

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Navrhovaný variant	Variant „0“
1. Vplyvy na obyvateľstvo			
a) kvalita života	stavebný ruch, hluk, prašnosť	-2	-1
	vizuálne dopady	-1	-1
	pracovné príležitosti	+3	-3
b) zdravotné riziká	hluk	-2	-1
	emisie	-2	-1
	prašnosť	-2	-1
	odpady	-2	-1
2. Vplyvy na prírodné prostredie			
a) horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0
	narušenie geologického podložia	0	0
	narušenie stability horninového prostredia	0	0
	ovplyvnenie reliéfu	0	0
b) ovzdušie	emisie zo stavebných mechanizmov	-2	0
	sekundárna prašnosť	-2	-1
c) povrchové vody	kontaminácia	0	0
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	0	0
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	záber pôdy	0	0
	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	0	0
	zásah do biotopov	0	0
3. Vplyvy na krajinu			
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	-1	-1
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	0	0
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	0	0
4. Urbánny komplex a využitie krajiny			
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0
	archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	0	0
c) lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	0
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	0	0
	bezpečnosť	0	0

e) služby, rekreácia, CR	obmedzovanie služieb, rekreácie a CR	0	0
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	0	0
	plynovod	0	0
	vodovod	0	0
	kanalizácia	0	0
g) odpady	staré environmentálne záťaž	0	0
	produkované množstvo odpadov	-1	-1
5.Ekonomicko-technické	investičné náklady	-3	-1
	priamo vyvolané investičné náklady	-2	-1
	celková technická náročnosť	-2	0

Tabuľka č. 69 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas prevádzky zariadenia

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Navrhovaný variant	Variant „0“
1. Vplyvy na obyvateľstvo			
a) kvalita života	ruch z prevádzky, hluk, prašnosť	-1	-1
	vizuálne dopady	-1	-1
	pracovné príležitosti	+3	-2
b) zdravotné riziká	hluk	0	0
	emisie	-1	-1
	prašnosť	-1	-1
	odpady	-2	-1
2. Vplyvy na prírodné prostredie			
a) horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0
	narušenie geologického podložia	0	0
	narušenie stability horninového prostredia	0	0
	ovplyvnenie reliéfu	0	0
b) ovzdušie	emisie z dopravy počas prevádzky	-1	-1
	sekundárna prašnosť	-1	-1
c) povrchové vody	kontaminácia	0	0
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	0	0
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	záber pôdy	0	0
	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	0	0
	zásah do biotopov	0	0
3. Vplyvy na krajinu			
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	-1	-1
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	0	0
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	0	0

4. Urbánny komplex a využitie krajiny			
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0
	archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	0	0
c) lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	0
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	0	0
	bezpečnosť	0	0
e) služby, rekreácia, CR	služby, rekreácie a CR	0	0
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	0	0
	plynovod	0	0
	vodovod	0	0
	kanalizácia	0	0
g) odpady	staré environmentálne záťaž	0	0
	produkované množstvo odpadov	-2	-1
5. Ekonomicko-technické	prevádzkové náklady	-2	-1
	bezpečnosť prevádzky	0	0

Komplexné vyhodnotenie vplyvov

Z porovnania variantov je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť vplyvov na obyvateľstvo a na zložky životného prostredia dotknutého územia.

Z hľadiska metodického vyhodnotenia vplyvov je potrebné zohľadniť, že navrhovaná činnosť z dôvodov priestorovej lokalizácie nemala alternatívu a použitá technológia má parametre najlepšej dostupnej techniky (povrchové úpravy kovov, nakladanie s odpadovým vzduchom, využitie odpadov, ochrana vôd a pod).

Komplexné hodnotenie navrhovaného variantu zariadenia na povrchové úpravy kovov a nulového variantu (existujúci stav infraštruktúry a aktivít v záujmovom území) preukazuje, že negatívne vplyvy navrhovaného variantu sa obmedzene prejavujú len v čase osadenia technológie a skúšobnej prevádzky. Vplyvy dosahujú lokálny význam s malou plošnou pôsobnosťou. Pre obdobie prevádzkovania zariadenia je nepriaznivým faktorom zariadenie veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia. Vzhľadom na navrhovanú technológiu povrchových úprav kovov s uplatnením požiadaviek najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov budú emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia minimalizované filtračnými zariadeniami s vysokou účinnosťou.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia možno konštatovať, že navrhované využitie krajinného priestoru pre priemyselnú výrobu je v súlade s krajinnoekologickými limitmi a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľstva. Realizácia investičného zámeru v priemyselnej zóne obce prispeje k riešeniu problematiky zamestnanosti v regióne s využitím plochy, ktorá je súčasťou funkčných plôch obce určených pre priemyselné využitie.

Prínosom realizácie navrhovanej činnosti bude zvýšenie zamestnanosti bez potreby dochádzania za prácou do okolitých miest a obcí, čo povedie i k zvýšeniu životnej úrovne občanov. Z hľadiska využitia krajinnoekologického potenciálu územia predstavuje navrhovaná činnosť prijateľný spôsob využitia krajiny s rešpektovaním ochrany vodárenských zdrojov.

Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti pre realizáciu odporúčame variant navrhovanej činnosti uvedený ako realizačný variant, ktorý bude situovaný na pozemkoch p.č. : KN (register C) : 1011/14, 1011/40, 1011/36, 1011/35, 1011/23, 925/11, 925/23, 925/6 v katastrálnom území Predmier.

Odporúčanie realizácie navrhovanej činnosti možno odôvodniť aj nasledovnými skutočnosťami:

- Zriadenie prevádzky na povrchové úpravy kovov v priemyselnej zóne obce Predmier je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce.
- Umiestnenie prevádzky je na pozemkoch bez nárokov na záber poľnohospodárskej pôdy.
- Ochrana vôd bude zabezpečovaná viacerými technickými opatreniami (vodohospodársky zabezpečené plochy, odlučovač ropných látok, čistenie odpadových vôd).
- Navrhovaná technológia spĺňa kritéria najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov.
- Celkové technické riešenie, projektované parametre sú navrhnuté s vedomím minimalizácie vplyvu na životné prostredie, pričom sú zohľadnené všetky platné legislatívne predpisy.
- Na lokalite sa nachádza všetka potrebná infraštruktúra pre navrhovanú činnosť.
- Optimálne situovanie navrhovanej prevádzky z hľadiska priestorovo-dopravných požiadaviek.
- Realizáciou činnosti nedôjde k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia.

Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení počas osadenia technológie na povrchové úpravy kovov a prevádzkovania tohto zariadenia nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a životné prostredie.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

1.Zoznam obrázkov

- Obr. č. 1 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
- Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k ochranným pásmam vod. zdrojov
- Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiám
- Obr. č. 4 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiám NATURA 2000
- Obr. č. 5 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiám NATURA 2000
- Obr. č. 6 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k prvkom USES

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe :

- Mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od hlavného projektanta PROTES Žilina spol. s r.o., ul. V. Spanyola 37, 010 01 Žilina
- Akustická štúdia, EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o.,06.2014
- Imisno-prenosové posúdenie navrhovaného zariadenia na povrchové úpravy kovov RNDr. Brozman, 07.2014
- Inžinierskogeologický prieskum. Dhollandia – výrobná – skladová hala - Expanzia. Progeo Žilina, 2013

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
- SAŽP, 2003. *Územný plán obce Predmier*, ŽILINA, 2003
- OBEC PREDMIER, 2004. *plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce, Predmier*, 2004
- 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>

2.Zoznam vyžiadaných vyjadrení a stanovísk

1. Upustenie od variantného riešenia MŽP SR

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Zámer „Povrchová úprava kovov DHOLLANDIA Predmier - Expanzia“ bol vypracovaný spoločnosťou ENGOM, s r.o. v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Environmentálnu dokumentáciu vypracovaná spoločnosť ENGOM, s r.o. pod vedením RNDr. Gocála (zapísaný do zoznamu odborne spôsobilých osôb pod č. 380/2006 OPV) komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie so záverom, že na navrhovanej lokalite realizáciou činnosti v nadväznosti na blízke okolie nedôjde k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia.

Grafické prílohy

- Záujmová lokalita na podklade ortofotosnímkov

Ďalšie spracované podklady

1. PD stavby pre zmenu stavby pred dokončením

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, 07.2014

IX. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpísom oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru a navrhovateľa

1. Spracovateľ zámeru

ENGOM, s.r.o.

RNDr. Marian Gocál

RNDr. Juraj Brozman

Ing. Vladimír Plaskoň

Ing. Ján Seduch

Ing. Ján Cheben

2. Potvrdenie správnosti údajov podpísom oprávneného zástupcu

Navrhovateľ

PRODCEN, s.r.o.

Oprávnený zástupca navrhovateľa

Mario De Wilde, konateľ

Spracovateľ

ENGOM, s.r.o.

Oprávnený zástupca

RNDr. Marian Gocál, konateľ



PRÍLOHY