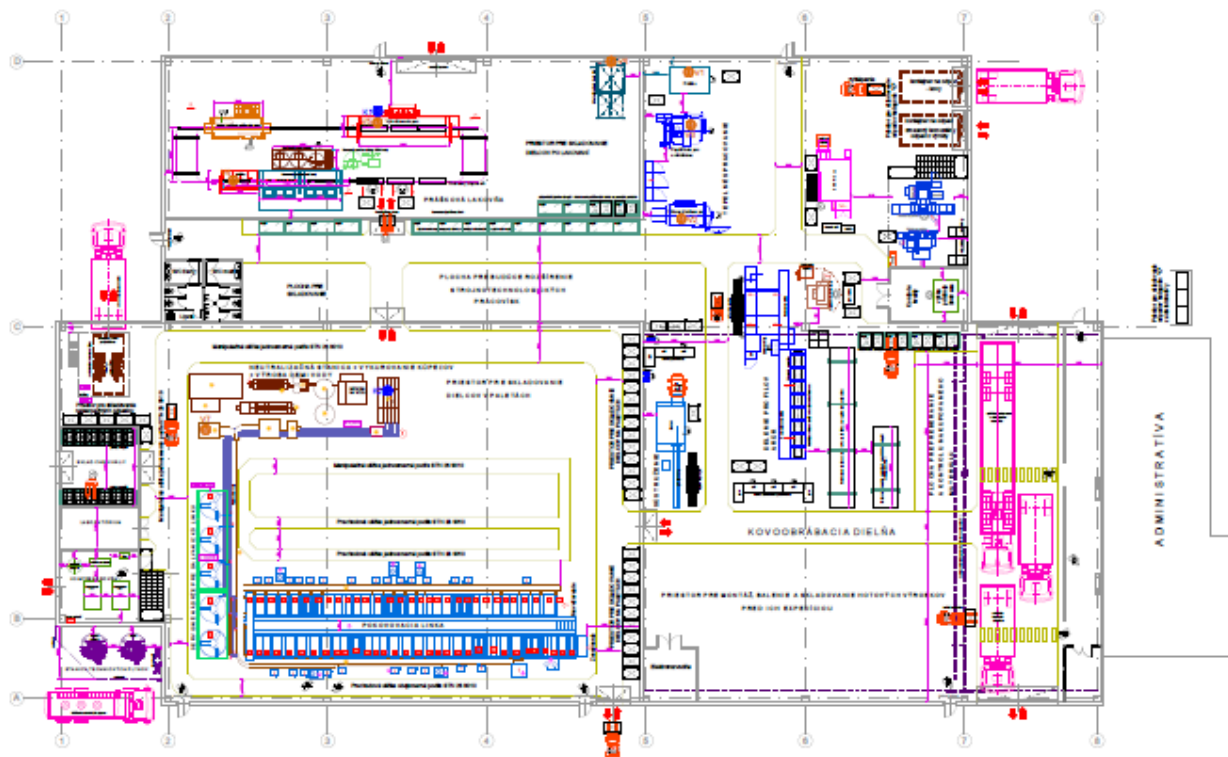




NOVOSTAVBA VÝROBNO - SKLADOVEJ HALY, KRÁSNO NAD KYSUCOU

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

Január 2017

Zhotovitel':

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina

Navrhovateľ:



3 Energy, s.r.o.
Pri cintoríne 36
010 04 Žilina

Riešiteľská organizácia:

ENVI-EKO

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina
Tel.: 0908 904243
E-mail: envi.eko@gmail.com

Názov:

NOVOSTAVBA VÝROBNO - SKLADOVEJ HALY, KRÁSNO NAD KYSUCOU

Stupeň projektovej dokumentácie:

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

Dátum vyhotovenia:

Január 2017

I.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	6
1	NÁZOV	6
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	6
3	SÍDLO	6
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA OBSTARÁVATEĽA	6
5	KONTAKTNÁ OSOBA NAVRHOVATEĽA	6
II.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
1	NÁZOV	7
2	ÚČEL	7
3	UŽÍVATEĽ	7
4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
6	PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI..	8
7	TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
8	STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA	8
9	ZDÔVODNENIE POTREBY ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE....	26
10	CELKOVÉ NÁKLADY	26
11	DOTKNUTÁ OBEC	26
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	26
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY	26
14	POVOĽUJÚCI ORGÁN	27
15	REZORTNÝ ORGÁN	27
16	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	27
17	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	27
III.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	28
1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ	28
1.1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	28
1.2	GEOLOGICKÉ POMERY	28
1.2.1	Geologická charakteristika územia	28
1.2.2	Inžinierskogeologická charakteristika	29
1.2.3	Geodynamické javy	30
1.2.4	Radónové riziko	30
1.2.5	Ložiská nerastných surovín	31
1.3	KLIMATICKÉ POMERY	31
1.3.1	Zrážky	31
1.3.2	Teploty	32
1.3.3	Vlhkosť vzduchu, oblačnosť a slnečný svit	33
1.3.4	Veternosť	33

1.4	VODA	34
1.4.1	Povrchové vody	34
1.4.2	Podzemné vody	35
1.4.3	Minerálne a geotermálne vody	35
1.4.4	Vodohospodársky chránené územia	36
1.5	PÔDA	36
1.6	BIOTA	37
1.6.1	Flóra a vegetácia	37
1.6.2	Fauna	38
1.6.3	Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a biotopy	39
1.7	CHRÁNENÉ ÚZEMIA	40
1.8	PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY	41
2	KRAJINA A JEJ OCHRANA	42
2.1	ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA	42
2.1.1	Štruktúra krajiny	42
2.1.2	Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana	42
3	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	43
3.1	OBYVATEĽSTVO	43
3.2	SÍDLA	44
3.3	PRIEMYSEL	44
3.4	POL'NOHOSPODÁRSTVO	45
3.5	LESNÉ HOSPODÁRSTVO	45
3.6	DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY	46
3.7	PRODUKTOVODY	47
3.8	SLUŽBY	48
3.9	REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH	48
3.10	KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI	49
3.11	ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	49
3.12	PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	49
4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA	49
4.1	OVZDUŠIE	49
4.2	POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY	50
4.3	KONTAMINÁCIA PÔD A PÔDY OHROZENÉ ERÓZIOU	53
4.4	HORNINOVÉ PROSTREDIE	54
4.5	SKLÁDKY	54
4.6	ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA	54
4.7	ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE	54
4.8	RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO	55
4.9	ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA	55

IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	56
1	POŽIADAVKY NA VSTUPY	56
1.1	ZÁBER PÔDY	56
1.2	SPOTREBA VODY	56
1.3	SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE	57
1.3.1	Suroviny	57
1.3.2	Energetické zdroje	59
1.3.3	Dopravná infraštruktúra	60
1.3.4	Technická infraštruktúra	62
1.4	NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	64
1.5	INÉ NÁROKY	64
2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	64
2.1	ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA	64
2.2	ODPADOVÉ VODY	67
2.3	ODPADY	68
2.4	HLUK, VIBRÁCIE, ŽIARENIE, TEPLA, ZÁPACH	71
3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	74
3.1	POSÚDENIE VPLYVU NA OBYVATEĽSTVO	74
3.2	VPLYVY NA NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	76
3.3	VPLYV NA OVZDUŠIE	76
3.4	VPLYV NA VODNÉ POMERY	81
3.5	VPLYV NA PÔDU	83
3.6	VPLYV NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	83
3.7	VPLYV NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	84
3.8	VPLYV NA KRAJINU	84
3.9	VPLYV NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	84
3.9.1	Vplyvy na zastavané územie mesta Krásno nad Kysucou	84
3.9.2	Vplyvy na priemyselnú výrobu	85
3.9.3	Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo	85
3.9.4	Vplyvy na dopravu	86
3.9.5	Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry	86
3.9.6	Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch	86
3.9.7	Vplyvy na infraštruktúru	86
3.9.8	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	86
3.9.9	Vplyvy na archeologické náleziská	87
3.9.10	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	87
3.9.11	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)	87
3.9.12	Iné vplyvy	87
4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	87
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	88

5.1	VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA	88
5.2	VPLYVY NA CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI	88
6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	88
7.	PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE	90
8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI	91
9	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI	91
10	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	91
10.1	ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA	91
10.2	TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ, ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA	91
11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	93
12	POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI	93
13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	94
V.	POROVNANIE VARIANTOV ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)	96
1	TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU	96
2	VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY	97
3	ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	102
VI.	PRÍLOHY	103
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	104
1	ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER	104
2	ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV	104
3	ZOZNAM LITERATÚRY	104
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	106
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	106
1	SPRACOVATELIA ZÁMERU	106
2	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	107
	PRÍLOHY	108

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

3 Energy, s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 45293619

3 SÍDLO

Pri cintoríne 36
010 04 Žilina

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA OBSTARÁVATEĽA

Martin Macura

konateľ
3 Energy, s.r.o.
Pri cintoríne 36
010 04 Žilina

5 KONTAKTNÁ OSOBA NAVRHOVATEĽA

Ján Lajčák

3 Energy, s.r.o.
Pri cintoríne 36
010 04 Žilina
tel.: 0944 278 827

Spracovateľ zámeru:

RNDr. Miloslav Badík

ENVI-EKO, s. r. o.
Platanová 3225/2
010 07 Žilina
tel.: 0908 904 243

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Novostavba výrobn - skladovej haly, Krásno nad Kysucou

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba výrobn-skladovej haly pre umiestnenie klasickej strojárenskej výroby. Navrhovaná stavba je novostavbou a nosnými objektami výstavby areálu bude výrobn-skladová hala a administratívno-prevádzkový objekt.

3 UŽÍVATEĽ

3 Energy, s.r.o.
Pri cintoríne 36
010 04 Žilina

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť „Novostavba výrobn - skladovej haly, Krásno nad Kysucou“ z pohľadu jej sprievodných činností v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie - Príloha č. 8 spadá pod:

Kapitolu 3. Hutnícky priemysel

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zist. kon.)
8.	Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy	od 30 m ³ kapacity používaných kadí	od 10 m ³ do 30 m ³ kapacity používaných kadí

Kapitolu 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zist. kon.)
7.	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		od 3 000 m ²

Hodnotená činnosť v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie spadá v zmysle prílohy č. 8 pod zisťovacie konanie.

Navrhovateľ spoločnosť 3 Energy, s.r.o., Pri cintoríne 36, 010 04 Žilina podal na Okresný úrad Čadca - odbor starostlivosti o životné prostredie žiadosť o upustenie požiadavky variantného riešenia zámeru.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský
Okres: Čadca
Mesto: Krásno nad Kysucou
Katastrálne územie: Krásno nad Kysucou
Lokalita: Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou - lokalita Zábystričie

Dotknuté parcely KN-C č.: 12849/2 (odčlenené podľa GP č. 238/2017 z KN-C č. 12849) - trvalé trávne porasty, pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
6417/393 (odčlenené GP č. 238/2017 z KN-C č. 6417/389) - zastavané plochy a nádvoria (22 - pozemok na ktorom je postavená inžinierska stavba), pozemok je umiestnený v zastavanom území obce

Geometrický plán je súčasťou prílohovej časti (viď Príloha č. 7: Geometrický plán na oddelenie pozemkov p.č. 6417/393, 12849/2, k.ú. Krásno nad Kysucou).

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území mesta Krásno nad Kysucou a to v jeho katastrálnom území Krásno nad Kysucou. Miesto výstavby tvoria parcely KN-C č. 12849/2 a KN-C č. 6417/393 v k.ú. Krásno nad Kysucou, ktoré sú súčasťou Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou. Dopravné napojenie riešených parciel je v súčasnosti v realizácii. Dopravná obsluha bude realizovaná rozšírením miestnych obslužných komunikácií - Trasa D. Z hľadiska vyššieho napojenia na cestnú sieť je priemyselný areál napojený na hlavnú dopravnú komunikáciu - cestu I/11 E75) a prostredníctvom tejto komunikácie na budúcu diaľnicu D3.

6 PREHL'ADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená v prílohovej časti (viď Mapa č. 1: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, širšie vzťahy, M 1 : 50 000).

7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby:	marec 2018
Ukončenie výstavby:	december 2018
Ukončenie prevádzky:	činnosť trvalá

8 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Základné údaje o navrhovanej činnosti

Zámerom navrhovateľa je výstavba výrobná-skladová hala pre umiestnenie klasickej strojárenskej výroby. Navrhovaná stavba je novostavbou a nosnými

objektami výstavby areálu bude výrobná-skladová hala a administratívno-prevádzkový objekt. Ostatné objekty uvádzané v Objektovej skladbe budú doplnkové avšak nepostrádateľné pre fungovanie areálu.

Návrh členenia navrhovanej činnosti na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Navrhovaná koncepcia technického riešenia vyžaduje členenie stavby na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty

- SO.01 Výrobná-skladová hala
- SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt
- SO.03 Spevnené plochy a komunikácie
- SO.04 Trafostanica TS
- SO.05 VN prípojka
- SO.06 Areálové NN rozvody
- SO.07 Kanalizácia splašková
- SO.08 Kanalizácia dažďová a ORL
- SO.09 Rozvod pitnej a požiarnej vody
- SO.10 Plynovod
- SO.11 Oplotenie a sadové úpravy

Prevádzkové súbory

- PS.01 Výrobná technológia
- PS.02 Silnoprúdové rozvody
- PS.03 Náhradný zdroj elektrickej energie
- PS.04 Technologický rozvod zemného plynu
- PS.05 Výroba a rozvod stlačeného vzduchu
- PS.06 Stanica a rozvody technických plynov

Na základe vyjadrení jednotlivých dotknutých orgánov alebo účastníkov konania môže byť zoznam objektov a prevádzkových súborov podľa potreby rozšírený.

Hlavné kapacitné údaje stavby

Výmery parciel určených pre výstavbu:

parcely KN-C č. 12849/2	7 425 m ²
parcely KN-C č. 6417/393	1 575 m ²
spolu	9 000 m ²

Zastavaná plocha hlavných objektov

SO.01 Výrobná-skladová hala	3 463 m ²
SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt	272 m ²
SO.03 Spevnené plochy a komunikácie	3 432 m ²
SO.04 Trafostanica TS	22 m ²
spolu	7 189 m ²
Plochy zelene	1 811 m ²
Spolu	9 000 m ²

Úžitková plocha všetkých podlaží

SO.01 Výrobná-skladová hala	3 609 m ²
SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt	419 m ²

Obostavaný priestor

SO.01 Výrobnno-skladová hala 27 360 m³

SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt 1 360 m³

Koeficient zastavanosti = 0,415 (zastavané plochy tvoria 41,5 % plochy areálu)

Výmera plôch zelene je 1 811 m², čo predstavuje 20,2 % rozlohy areálu.

Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie stavby

Celková charakteristika riešenia

Predkladaná architektonická a technická štúdia rieši novostavbu výrobnno-skladovej haly ako halového objektu skeletovej konštrukcie s opláštením a s prestrešením pultovými strechami. V napojení na túto halu je riešený administratívno-prevádzkový objekt, ktorý je situovaný v čele halového objektu pri prístupovej komunikácii. Súčasťou riešenia sú spevnené plochy areálu pre prístup k hale a ostatným objektom, parkovacie a odstavné plochy pre osobné motorové vozidlá a plochy areálovej zelene. Riešené je taktiež oplotenie a naznačené predbežné riešenia pripojení na jednotlivé inžinierske siete. Podstatnou časťou návrhu je návrh technologického - výrobného vybavenia haly.

Stavebné objekty

SO.01 Výrobnno-skladová hala

Objekt SO.01 Výrobnno-skladová hala je navrhnutý ako jednopodlažný halový objekt s výmerou 3 463 m².

Konštrukčné riešenie

Objekt bude založený na pilótach s pätkovými hlavicami v kombinácii s plošnými základmi (miestne s pásovými základmi resp. základovými stužidlami).

Hala je navrhnutá ako dvojpodlažná s rozponom lodí 28 m a 20 m. V pozdĺžnom smere budú moduly kombinované ako 12 m, 10 m a 8 m modul.

Konštrukcia objektu je navrhnutá na železobetónový (ŽB) skelet tvorený ŽB stĺpmi s predpokladaným profilom 500/500 mm. Medzi modulmi budú na ŽB stĺpy osadené ŽB plnostenné prievlaky a v rozpone lodí bude nosná strešná konštrukcia tvorená plnostennými ŽB strešnými väzníkmi s oceľovými (alt. ŽB) väzničkami.

Strešný plášť je navrhnutý s použitím trapézového plechu a izolačných strešných vrstiev (Nobasil) a ukončený hydroizolačnou fóliou. V strešnom plášti budú osadené svetlíky (konštrukcia hliníko-polykarbonátová) a prestupy pre vyvedenie komínov a výduchov technológie, vzduchotechnického a vykurovacieho systému haly.

Opláštenie objektu bude tvorené sendvičovými panelmi s výplňou PUR (resp. podľa požiadaviek Protipožiarnej ochrany s výplňou minerálnou vlnou).

Vnútorne deliace priečky hlavných častí haly budú realizované ako nosná oceľová konštrukcia opláštená sendvičovými panelmi s výplňou minerálnou vlnou.

Dispozičné riešenie

Navrhovaná hala je koncipovaná na základe koordinácie s požiadavkami a potreby rozmiestnenia strojno-technologických celkov a zároveň na základe jasného usporiadania logiky prevádzky a dopravno-manipulačných potrieb v medzioperačnej

preprave materiálov a polotovarov, pravdaže s prihliadnutím na bezpečný pohyb zamestancov.

Hala je tvorená troma hlavnými výrobnými priestormi:

- Výrobnno-skladová časť - ktorá tvorí plošne najväčšiu časť. Tu sú sústredené funkcie hlavnej vykládky a nakládky materiálov, polotovarov a tovarov, plochy príjmu tovaru a expedície, plochy kovoobrábania, základného delenia materiálu, medzisklady a tepelné spracovanie kovov. Vlastný príjem a expedícia je navrhnutá priama nakládka a vykládka z korby kamiónovej dopravy žeriavom, pričom kamión (nákladné auto) priamo vojde do podžeriavového priestoru cez vstupné sekcionálne brány.

V tejto časti haly sa nachádza aj Vstavok č. 1, ktorý je dvojpodlažný, staticky autonómna konštrukcia (oceľový rám a sendvičová konštrukcia) je kotvená na podlahu haly. I.N.P. je tvorené len jednou miestnosťou (kontrola kvality). II.N.P. je prístupné cez roštové oceľové schodisko a je v ňom umiestnená kancelária vedúceho výroby, kancelária príjmu a expedície a školiaca miestnosť.

Zároveň je v tejto časti umiestnený jednopodlažný vstavok, kde sú umiestnené sociálne zariadenia pre zamestnancov.

- Povrchové úpravy - jedná sa o oddelenú časť haly, kde bude umiestnená linka povrchových úprav pre úpravu povrchu kovových výrobkov chemickým pokovovaním. Zároveň bude v tejto časti umiestnená aj neutralizačná stanica pre spracovanie odpadných vôd z procesov povrchových úprav. Súčasťou tejto časti haly je aj sklad odpadov s kalolisom (priamy vývoz kontajnera). V rámci tejto časti je situovaný aj Vstavok č. 2, ktorý je dvojpodlažný (konštrukčne riešený ako Vstavok č. 1). I.N.P. vstavku tvorí kompresorová stanica, laboratórium a sklad chemikálií. Na II.N.P. je situovaný príručný sklad náhradných dielov a výrobných doplnkov.
- Prášková lakovňa - táto časť bude požiari samostatným úsekom a teda oddelená požiari odolnou konštrukciou a otvormi (brány a dvere) s požadovanou požiarnou odolnosťou. V tejto časti bude umiestnená linka práškoveho lakovania s vlastnou neutralizačnou stanicou (alt. je možné využiť aj hlavnú neutralizačnú stanicu linky povrchových úprav) a metalizačná kabína.

SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt

Objekt SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt je navrhnutý ako dvojpodlažný nepodpivničený objekt so zastavanou plochou 272 m². Súčasťou objektu je aj objekt vrátnice, ktorý je dispozične a prevádzkovo spojený s I.N.P. objektu SO.02 a zároveň tvorí predpolie hlavného vstupu do objektu SO.01.

Konštrukčné riešenie

Objekt je navrhnutý ako ŽB skelet na pätkových základoch resp. ako murovaná konštrukcia. Stropy sú ŽB alt. keramické prípadne plechodoskové. Strecha je navrhnutá ako plochá s atikami. Schodisko je ŽB konštrukcie. Obvodový plášť bude tvoriť kombinácia ľahkého obvodového plášťa a výplňových murív.

Dispozičné riešenie

I.N.P. objektu zahŕňa funkcie vstupu a vstupnej haly so schodiskom, dennej miestnosti (kumulovanej s návštevnou miestnosťou), traktom výdaja stravy (systém stravovania bude riešený dovozom balíčkovanej stravy (samostatný vstup) a jeho priamym výdajom vo výdajni stravy) so stoličkovou kapacitou 16 miest. Samostatný trakt tvoria šatne zamestnancov delené pre mužov (25 mužov) a žien (5 žien)

s príslušnými sociálnymi zariadeniami a sprchami. Priestory šatní majú priame prepojenie s výrobnou halou. Na tomto podlaží sa nachádza priestor pre upratovačku a archív, resp. miestnosť pre server.

II.N.P. objektu je tvorené administratívnymi priestormi (kancelárie) a sociálnymi zariadeniami. Celkovo dipozícia umožňuje umiestnenie maximálne 10 THP zamestnancov.

SO.03 Spevnené plochy a komunikácie

Spevnené a parkovacie plochy pre osobné vozidlá sú situované v rámci riešeného územia. Navrhnuté sú parkovacie miesta s kolmým radením a so základným rozmerom stojísk 2,7 x 5,0 m a stojiská s rozmerom 3,5 x 5,0 m pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie. Parkoviská sú navrhnuté s krytom z betónovej dlažby zámkovej. Celkový navrhovaný počet parkovacích a odstavných miest je 52 z toho 4 miesta pre parkovanie osôb so zníženou schopnosťou pohybu.

Spevnené a manipulačné plochy pre nákladné vozidlá sú situované okolo výrobnoskladovej haly v rámci riešeného územia. Navrhnuté sú tak, aby umožnili jazdu nákladných vozidiel, manipulačnej techniky ako aj krátkodobé uskladnenie materiálu. V rámci manipulačnej plochy sú navrhnuté účelové komunikácie zaisťujúce obsluhu riešeného územia. Komunikácia je navrhnutá s betónovým krytom a so základnou šírkou jednosmernej vozovky 4,5 m.

Odvodnenie parkovísk, spevnených plôch a prístupových ciest bude realizované za pomoci uličných vpustí a odvodňovacích žlabov. Obe skladby týchto plôch budú riešené s použitím izolácie proti ropným produktom. Na zachytávanie a odlúčenie voľných ropných látok z odpadových dažďových vôd sú navrhnuté odlučovače ropných látok príslušnej kapacity. Vody po odlúčení ropných látok v ORL budú zaústené do podzemných vsakov.

Cestná pláň je odvodnená jej priečnym sklonom min. 3 % do uličných vpustov, ktoré sú zaústené do navrhnutých trativodov. Hĺbka trativodu je 0,40 m, resp. min 0,25 m. Pre pozdĺžny trativod sa použijú perforované drenážne rúry z plastických hmôt DN 160 (STN 13 8740), rúry sa uložia na pieskové lôžko hrúbky min. 70 mm, obsyp sa zhotoví zo štrkopiesku frakcie 4 - 12 mm a obalia sa geotextíliou.

Dopravné značenie tvalé aj dočasné bude navrhnuté vo výkresovej časti ďalšieho stupňa PD, ktorým bude DÚR a PSP v zmysle zákona č. 8/2009 Z. z. Zákon o cestnej premávke a Vyhlášky č. 9/2009 Z. z., ktorou sa zákon o cestnej premávke vykonáva.

Dopravné napojenie i problematika súvisiaca s dopravným napojením a riešením dopravy i príslušných dopravných objektov a ich technického prevedenia bude riešená v súlade s platnou legislatívou a príslušnými normami v naväzujúcej projektovej dokumentácii.

SO.04 Trafostanica TS

Pre zásobovanie navrhovanej stavby elektrickou energiou bude nutné realizovať trafostanicu TS s kapacitou minimálne 1 600 kW, ktorá bude napájaná z VN prípojky a bude umiestnená na pozemku investora, tak aby umožňovala obsluhu VN strany z verejne prístupnej časti. Predpokladá sa použitie kioskovej TS s konštrukciou zo železobetónu. Rozmery 4 300 x 5 200 mm, výška 2 400 mm.

SO.05 VN prípojka

VN prípojka bude riešená samostatnou dokumentáciou v rámci riešenia zásobovania územia a napojenia navrhovanej TS. Predpokladáme prípojku realizovanú zemným káblom zo vzdušného vedenia VN 22 kV (dĺžka prípojky cca 90 m).

SO.06 Areálové NN rozvody

Areálové NN rozvody budú riešiť prepojenie objektu TS a elektrorozvodne (v SO.01) a podružné NN rozvody z elektrorozvodne k jednotlivým pripojeniam, ktoré budú potrebné mimo objektov SO.01 a SO.02 (vrátnica, posuvné brány, rampy, osvetlenie a pod.).

SO.07 Kanalizácia splašková

Splašková kanalizácia bude riešiť odvedenie odpadných splaškových vôd z objektov SO.01 a SO.02 do hlavného kanalizačného zberača. Pre odvedenie týchto vôd je v území predpripravená prípojka kanalizácie DN160 dovedená na hranicu pozemku.

SO.08 Kanalizácia dažďová a ORL

Dažďová voda bude odvádzaná dvoma spôsobmi. Dažďové vody zo striech objektov SO.01 a SO.02 budú odvádzané do pripravenej prípojky dažďovej kanalizácie DN200 na hranici pozemku. Dažďové vody zo spevnených plôch (zaolejované a nezaolejované) budú odvádzané do podzemných vsakov umiestnených pod spevnenými plochami a parkovacími plochami. Pri zaolejovaných vodách bude samozrejme predradený ORL.

SO.09 Rozvod pitnej a požiarnej vody

Pripojenie areálu je predpripravené vyvedením prípojky pitnej vody DN100 na hranicu pozemku. Tu bude navrhnutá vodomerná šachta s ventilovou súpravou. Rozvod bude vedený v zemi v nezamrznej hĺbke k jednotlivým podružným šachtám a uzáverom pre jednotlivé objekty. Požiarna voda bude obsluhovať nadzemné hydranty a hydrantovú sieť v SO.01 a SO.02.

SO.10 Plynovod

Plynová prípojka DN100/STL/0,4 MPa je pripravená na hranici pozemku. Z tejto prípojky cez HUP budú napojené jednotlivé pripojenia stavebných objektov SO.01 a SO.02. Zemný plyn bude ako vykurovacie médium použité pre plynovú kotolňu v SO.02 (vykurovanie a ohrev TÚV) a v objekte SO.01 pre vykurovanie technológie a vykurovanie stavby (infražiarne resp. priamovýhrevné súpravy), ohrev VZT a pre ohrev TÚV.

SO.11 Oplotenie a sadové úpravy

Oplotenie areálu bude riešené použitím konštrukcie oceľových stĺpikov kotvených do plotovej podmurovky cca 400 mm nad terénom. Podmurovka bude vyhotovená zo šalovacích tvárnic hr. 200 mm s výplňou z prostého betónu. Podmurovka bude ukončená betónovou krycou platňou. Výplne (plotové dielce) budú zo zvaraných oceľových sietí s povrchovou úpravou poplastovaním. Celková výška oplotenia je 2 000 mm. Celková dĺžka oplotenia je 590 m.

Brány - budú použité posuvné brány s elektrickým pohonom. Brány budú oceľovej konštrukcie zo zváraných tenkostenných profilov. Celkovo budú použité 2 ks posuvných brán.

Osobné bránky - budú použité otváracie bránky pre peší vstup do areálu. Minimálna šírka bránok bude 1 000 mm. Celkovo budú použité 2 ks osobných bránok.

Po ukončení stavebnej činnosti budú v priestore stavby zrealizované sadové úpravy hodnoteného areálu navrhovanej činnosti "Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou".

Projekt sadových úprav bude spracovaný v ďalšom stupni PD podľa jednotlivých objektov.

Prevádzkové súbory

PS.01 Výrobná technológia

Novonavrhovaná výrobná-skladová hala bude určená pre klasickú strojársku výrobu. Činnosť jej investora bude zameraná predovšetkým na zákazkovú výrobu zo strojárkej oblasti podľa konštrukčno-výrobnej výkresovej dokumentácie dodanej zákazníkom, alebo spracovanej vo vlastných kapacitách na základe konzultácií a požiadaviek zákazníka na konkrétny výrobok. Snahou investora bude poskytovať čo najkomplexnejšie služby vyplývajúce z charakteru výroby. Preto sa uvažuje v hale umiestniť pracoviská, ktoré dokážu zabezpečiť nasledovné výrobné operácie:

- Skladovanie nakupovaného materiálu
- Delenie hutného materiálu
- Trieskové obrábanie kovov (sústruženie, frézovanie, brúsenie, vŕtanie, vyiskrovanie)
- Pranie vyrobených dielcov
- Tepelné spracovanie dielcov (kalenie, popúšťanie, nitridácia)
- Povrchové úpravy dielcov metalizáciou, práškovým lakovaním a chemickým pokovovaním
- Montáž, balenie, expedícia

Delenie hutného materiálu

Hutný materiál s maximálnou dĺžkou 12 m bude privázaný do haly medzi modulovými osnovami 7 - 8. Vykladaný bude jednonosníkovým mostovým žeriavom s nosnosťou 2 t, vybaveným závesnou traverzou. Materiál bude podľa dodacích listov prekontrolovaný na bezprostredne súvisiacej ploche a následne zaskladnený do regálov so sklopnými trnmi.

Pre delenie hutného materiálu je určená deliaca píla, umožňujúca delenie materiálu vo zväzkoch i jednotlivo.

Píla bude vybavená jednotkovým okruhom chladiacej reznej kvapaliny ECOCUT MIKRO 6 s objemom 80 l. Kvapalina bude z okruhu vstrekaná vo forme jemnej disperzie do miesta rezu. Okrem chladenia má kvapalina aj funkciu mazania rezného nástroja. Kvapalina zároveň odplavuje z miesta rezu jemné kovové triesky do zbernej nádrže v spodnej časti píly. Obsah jednotkového okruhu sa nebude vymieňať. Straty emulzie vynesene na obrobkoch budú podľa potreby v jednotkovom okruhu dopĺňované.

Operácie strojného obrábania kovov

Na nadelených polotovaroch sa následne vykonajú potrebné sústružnícke, frézovacie a prípadne i vyvrtávacie operácie.

Sústruh bude umožňovať sústruženie dielcov aj priamo z dodaných tyčí. Vybavený bude ich zásobníkom a s ich automatickým podávačom do pracovnej sústružníckej zóny.

Fréza a sústruh budú používať pri operáciách ako chladiace obrábacie kvapaliny rezné emulzie. Ich úlohou je odvádzať z miesta obrábania teplo i drobné časti kovových triesok vznikajúcich pri opracovaní. Kvapalina plní zároveň funkciu mazania v mieste rezu. Zariadenia sú vybavené vlastným jednotkovým okruhom týchto obrábacích kvapalín (objem 100 l). Príprava reznej emulzie spočíva v namiešaní DEMI vody s koncentrátom prípravku EcoCool AERO 200 BF v pomere 93 : 7. Prípravok EcoCool je v koncentrovanej forme horľavou kvapalinou IV. triedy nebezpečnosti, v zmesi s vodou je prípravok nehorľavý, nevýbušný.

Straty reznej emulzie vznikajúce odparovaním alebo výnosom na obrábaných dielcoch budú priebežne doplňované priamo na stroji. Ak bude rezná emulzia znehodnotená tak, že sa jej vlastnosti už nedajú vylepšiť, bude celý jej objem zo stroja vymenený. Prečerpaná je do kontajnera pristaveného pri pracovisku. Prečerpané opotrebované emulzie budú odvezené do skladu chemikálií vybudovaného medzi osami 1 - 2. Vyčistená nádrž stroja je naplnená novou chladiacou reznou emulziou.

Kovové triesky vznikajúce pri trieskovom obrábaní kovov budú automaticky vynášané dopravníkom do pristavenej tesnej mobilnej ručne vedenej nádoby (vozíka) na odpad. Po naplnení vozíka budú triesky prevážané do veľkokapacitných kontajnerov umiestnených na modulovej osi 7.

Kovoobrábacie stroje budú vybavené uzatvoreným krytovaním pracovného priestoru, čo bráni úniku aerosolov RE do pracovného prostredia. Napriek tomu budú vybavené lokálnou filtračno-odsávacou jednotkou (FOJ). Odsávaná vzdušnina bud odsávacím ventilátorom FOJ vedená z pracovného priestoru stroju do jej filtračnej časti. Po vysokoúčinnom prefiltrovaní (99,99 %) bude vypustená vzduchotechnickým výduchom späť do haly. Vo filtri zachytené kvapalné aerosoly stečú späť do jednotkového chladiaceho okruhu.

Operácie brúsenia kovov

Pre brúsenie dielcov budú nainštalované dve brúsiace pracoviská - brúska pre brúsenie na plocho a brúska pre brúsenie na guľato.

Každá brúska bude tak ako u sústruhu a frézy vybavená vlastným jednotkovým okruhom chladiacej emulzie. Používaný bude prípravok Hosmac S 120 miešaný s demineralizovanou vodou (DEMI) v pomere 5 : 95 %. Dopĺňovanie strát emulzie a výmena obsahu jej jednotkového okruhu bude vykonávaná rovnakým spôsobom, ako u sústruhu a frézy.

Brúsne kaly budú z brúsok vynášané do nepriepustných kontajnerov, v ktorých budú zaskladnené do doby ich odvozu na likvidáciu v sklade chemikálií.

Operácia elektroiskrového hĺbenia

K dispozícii bude aj pracovisko na elektroiskrové obrábanie kovov. Pri tomto spôsobe k úberu materiálu dochádza elektroabrazívnym pôsobením elektrickej iskry (pôsobením pulzného elektrického výboja). Jednou elektródou pri obrábaní je samotný obrobok.

Pri takomto spôsobe obrábania sa nástroj (druhá elektróda) priblíži k obrobku na takú vzdialenosť, aby preskočila iskra, ktorá vytrhne z povrchu obrobku malú čiastočku lokálne roztaveného kovu. Pre zvýšenie účinku, zabráneniu oxidácie a

opaľovania pracovnej elektródy, zabráneniu vytvorenia elektrického oblúka, lokálnemu chladeniu a odplavovaniu triesok sa celý proces obrábania uskutočňuje v kvapaline (dielektrická - všeobecne sa používa olej, petrolej, transformátorový olej, deionizovaná voda). Technológia sa používa napr. pri výrobe zápusťkových dutín, prievlakov, trysiek, pri odstraňovaní zalomených nástrojov (vrták, závitník) z diel (tzv. vyiskrovanie) a pod. Ako dielektrikum tu bude používaný vysoko rafinovaný minerálny kovoobrábací olej Shell Macron Oil EDM 130. Pracovisko bude vybavené vlastnou FOJ. Po vysokoúčinnom prefiltrovaní (99,9 %) bude odsatá vzdušina vrátená späť do haly.

Operácia prania

Hotové dielce bude potrebné pred montážou alebo tepelným spracovaním očistiť od prachových častíc ako i zvyškov používaných rezných a brúsnych emulzií. Pre tieto účely bude v priestore obrobne nainštalovaná komorová práčka. Kúpeľ práčky bude ohrievaný elektricky. Práčka bude odsávaná, odsatá vzdušina bude odvedená do životného prostredia nad strechu haly bez filtrovania výduchom V1. Straty kúpeľa odparovaním budú priebežne doplňované. Kúpeľ bude pravidelne kontrolovaný. Ak bude znečistený tak, že sa už nebude dať použiť, bude v práčke vymenený. Práčka bude vybavená pásovým odlučovačom oleja z kúpeľa, čo bude mať priaznivý vplyv na zníženie počtu výmen. Kúpeľ bude z práčky prečerpávaný do pristaveného 1 000 litrového kontajnera. Do doby odvozu a likvidáciu bude zaskladnený v sklade chemikálií (modulová osnova 1 - 2).

Tab. č. 1: Rekapitulácia parametrov prania

r.č.	Parameter	jednotka	údaj
1	Objem pracieho kúpeľa v práčke	litre	900
2	Zloženie pracieho kúpeľa:		
2a	- BONDERITE C-NE 5821 CT1300 WENS	%	3
2b	- Voda z vodovodu	%	97
3	Teplota pracieho kúpeľa	°C	60
4	Ohrev pracieho kúpeľa		elektrický
5	Objem oplachového kúpeľa (voda) - 2 stupne	litre	2 x 900
6	Teplota oplachového kúpeľa	°C	okolia
7	Teplota sušenia (ofukovanie teplým vzduchom - ohrev elektricky)	°C	80
8	Intenzita výmen pracieho a oplachovacieho kúpeľa	Počet výmen / rok	4
9	Odsávanie práčky		
9a	- Výkon odsávania práčky	m ³ /hod	500
9b	- Priemer vzt potrubia na výstupe	DN	200

Operácie tepelného spracovania

Pre operácie tepelného spracovania kovových dielcov budú v objekte nainštalované dve zariadenia - vákuová kaliaca pec a popúšťacia pec s nitridáciou. Ohrev obidvoch pecí bude elektrický.

Vákuová kaliaca pec bude slúžiť k ovládanému kontrolovanému kaleniu. Je použiteľná i pre mnohé iné procesy tepelného spracovania, napr. lesklé žihanie, rozpúšťacie žihanie, odplyňovanie, odstraňovanie pnutí a popúšťanie. Je to vákuové zariadenie s prudkým pretlakovým plynovým ochladzovaním. Umožňuje riadené zahrievanie a ochladzovanie vloženej vsádzky ocele podľa programovo predvoliteľných kriviek. Zahrievanie vsádzky sa vykonáva vo vákuu alebo v ochrannom plyne pomocou cirkulačného zariadenia. Proces chladenia prebieha podľa podmienok zvolených podľa druhu vsádzky:

- definovanou rýchlosťou ochladzovania za vykurovania vo vákuu

- vo vákuu
- definovanou rýchlosťou ochladzovania v dusíku
- maximálnou rýchlosťou ochladzovania pri tlakoch chladiaceho plynu od 0,04 - 0,6 MPa

Efekt ochladzovania je vyvolaný prúdom plynu vedeným cez vsádzku a následne tepelný výmenník.

Po odvzdušnení pece sa otvoria dvere vykurovacej komory. Odvzdušňovanie sa zabezpečuje odsávaním s výkonom 4 000 m³/hod. Odsatá vzdušnina bude v zimnom období vrátená späť do haly, v letnom období nad strechu objektu vzduchotechnickým výduchom V2 s dimenziou DN400 nad strechu objektu. Ním bude odvádzaný mimo priestoru haly teplý čistý vzduch z ochladzovacieho procesu pece, bez znečisťujúcich látok.

Po vyvetraní pece sa vsádzka pomocou zdvíhacieho vozíka vysadí na nosič komory a pec sa zatvorí. Potom sa naštartuje a automaticky vykoná cyklus spracovania. Najskôr sa z pece vývevou odsaje vzduch. Od určitého tlaku v peci sa vpúšťa dusík (konvenčné zariadenie, tlak max. 0,2 MPa), pripojí sa vykurovanie pece a naštartuje sa konvenčný motor. Potom pri cirkulujúcom inertnom plyne dobehne zadaný teplotný a časový profil. Po dosiahnutí teploty 850 °C sa z pece znovu vývevou odsaje vzduch a ďalšia príprava prebieha vo vákuu. Vsádzka sa zahreje na teplotu kalenia. Tam sa udržiava tak dlho, až je austenitizácia ukončená. Po ukončení fázy zahrievania sa zahájí fáza chladenia/prudkého chladenia. K tomu sa vnútorná komora zaplní inertným plynom na určitý predom zvolený tlak a zapne sa dúchadlo chladiaceho vzduchu. Po ukončení doby chladenia je hlásená pripravenosť k vykladaniu. Pec sa môže otvoriť a vyložiť. Doba cyklu závisí od:

- rozmerov kaleného dielca
- materiálu kaleného dielca
- požiadavky na kvalitu spracovávaného dielca

Pracovná nahrievacia teplota bude nastaviteľná v rozpätí 400 ÷ 1 250 °C. Spotreba dusíka na jednu vsádzku sa pohybuje okolo 36 m³/vsádzka. Dusík bude na pracovisko dodávaný potrubným rozvodom (tlak 1,2 MPa) z 5 000 litrového zásobníka umiestneného v stanici technických plynov na nádvori objektu (modulová osnova A/1 - 2)

Elektrická popúšťacia pec bude slúžiť na operácie popúšťania po kalení. Bude vybavená s nitridačnou nástavbou, umožňujúcou aj nitridáciu materiálu dusíkom. Nitridácia bude prebiehať pri teplotách 480 ÷ 580 °C. Spotreba dusíka na jednu vsádzku sa pohybuje okolo 3,2 m³/vsádzku.

Pec bude vybavená regulačnými klapkami odvodu odpadového teplého vzduchu (neznehodnoteného, čistého) z priestoru medzi vnútorným a vonkajším plášťom (výkon 4 000 m³/hod). Ten sa v zimnom období môže použiť na doplnkové vykurovanie výrobného priestoru haly, v letnom období bude odvádzaný vzt. výduchom V3 s dimenziou DN 400 nad strechu objektu. Klapka sa na odsávaní automaticky otvára, ak je teplota stien pece vyššia ako 35 °C. Pri teplote 30 °C sa automaticky zatvára.

Povrchová úprava výrobkov práškovými farbami

V samostatnom stavebne oddelenom priestore medzi modulovými osami 2 - 5/CD bude vytvorená prevádzka pre povrchovú úpravu výrobkov práškovými farbami. Pre zabezpečenie tejto operácie tu bude nainštalovaná linka povrchových úprav (ďalej LPÚ) pozostávajúca z nasledovných základných podskupín:

- komorový postrekovací stroj
- sušička
- kabína pre ručné nanášanie práškových farieb striekacími pištoľami
- vytvrdzovacia pec

Uvedené zariadenia budú do linky prepojené podvesným reťazovým dopravníkom. Navesovanie dielcov na dopravník pred lakovaním a zvesovanie dielcov po lakovaní bude zasituované do rovnakého miesta.

Súčasťou dodávky linky budú aj jej nasledovné periférne zariadenia:

- zneškodňovacia stanica odpadových vôd
- zariadenia reverznej osmózy (RO) pre výrobu demineralizovanej (DEMI) vody

Maximálny rozmer upravovaného výrobku bude 2 000 x 1 500 x 500 mm (dĺžka x výška x hĺbka). Max. hmotnosť výrobku nepresiahne 65 kg. Max. hmotnosť na vsádzku bude 200 kg.

Komorový postrekovací stroj v LPÚ

Obsluha navesí na záves dopravníka dielce určené k povrchovej úprave. Záves je automaticky dopravovaný cez prvú komoru postrekovacieho stroja, v ktorej sú dielce postrekované kúpeľom, ktorým sa odmastia a zároveň fosfátujú. Obidve operácie sú vykonané jedným nástrekom - kúpeľ zabezpečuje obidve operácie odrazu. Kúpeľ nebude ohrievaný. Z dielcov bude stekať späť do nádrže s objemom 1 000 litrov v tejto sekcii stroja, odkiaľ bude opätovne čerpadlami tlačенý do postrekových trysiek.

Používaným technologickým médiom pre odmasťovanie a fosfátovanie v prvom stupni predúpravy dielcov bude kombinovaný dvojzložkový prípravok pre odmasťovanie so železitým fosfátovaním pod obchodným označením FERROPHOS 7768. Určený je pre postrekové aplikácie. Vlastný chemický proces prebieha pri bežných teplotách (iné prípravky až pri teplote 60 °C), čo šetrí spotrebu tepla pri tejto operácii. Prípravok v jednom operačnom kroku odmasťuje vytesňovaním ropných látok z povrchu dielcov a súčasne vytvára konverznú vrstvu železitého fosfátu.

V kúpeli sa bude používať roztok tohoto prípravku v DEMI s koncentráciou 12 g/liter. Pri správnom použití výrobku nasleduje v druhej komore postrekovacieho stroja oplach DEMI vodou. Jej objem v recirkulačnej nádrži druhej komory je 1 000 litrov.

Roztok bude priebežne analyzovaný a podľa potreby dopĺňovaný. Pri nadmernom znečistení (podľa skúseností z praxe cca 1 x mesiac) bude vymenený úplne. Prečerpaný bude do zneškodňovacej neutralizačnej stanice (NS) umiestnenej vedľa postrekového stroja. Odpadová voda bude po vyčistení vypustená do splaškovej kanalizácie v areáli stavby.

Postrekový stroj spolu s periférnymi zariadeniami (NS a RO) bude osadený do nepriepustnej havarijnej nádrže pre zachytenie možného úniku kúpeľov v prípade nepredvídateľnej poruchy na rozvodnom systéme.

Na čistenie odpadových vôd z procesu predúpravy dielcov sa bude používať diskontinuálna čistiareň odpadových vôd, odstraňujúca z nich ťažké kovy a ropné látky. Zároveň zrážacími postupmi čiastočne snižuje solnosť vody a upravuje pH. Technologický proces bude riadený ručne. Technológia NS obsahuje homogenizačnú nádrž, nerezový reaktor s miešaním, kalovú nádrž, nádrž filtrátu a koncovú filtráciu s kalolisom.

Poznámka: Ako variantné riešenie sa uvažuje s prečerpávaním odpadových vôd do NS, ktorá bude osadená pri linke chemického pokovovania (v ďalšom popise technológii). V takomto riešení by bola popisovaná NS zrušená.

Sušička v LPÚ

Dielce zavesené na závesoch budú následne v linke prechádzať z postrekového stroja do sušičky, kde sa ofukovaním teplým vzduchom osušia z ich povrchu zbytky oplachovej DEMI vody. Sušička bude vykurovaná elektricky. Bude vybavená odsávaním s výkonom 500 m³/hod. Vzdušina bude odvádzaná nad strechu objektu vzduchotechnickým výduchom V4 s dimenziou DN 200 bez filtrovania. Obsahuje iba teplé vodné pary, bez znečisťujúcich látok.

Kabína na nanášania práškových farieb v LPÚ

Nanášanie práškoveho plastu bude vykonávané ručne v nanášajúcej kabíne, s dvojicou bočných vstupov pre dielce zavesené na závesoch odvesného dopravníka. Prestreknutá prášková farba bude z priestoru kabíny odsávaná výkonom 12 000 m³/hod. Pre tieto účely bude kabína vybavená integrovaným 8-filtrovým odsávacím modulom. Prestreknutý prášok, padajúci v priebehu čistenia filtrov stlačeným vzduchom z filtračných patrón, bude zhromažďovaný vo vynímateľnom zbernom žľabe pod modulom, z ktorého sa vyberá ručne. Z filtračných patrón bude vyčistená vzdušina vrátená späť do pracovného priestoru haly.

Pre nanášanie práškových náterových hmôt v striekacej kabíne budú používané dve zariadenia na ručné nanášanie práškových hmôt. Každé zo zariadení bude pozostávať z:

- riadiaceho prístroja
- ručnej pištole PEM-C3 (regulovateľné množstvo prášku - max. 15 kg/hod., voľba programu)
- elektrický kábel, dĺžka 5 m
- uzemňovací kábel
- dýza pre plochý nástrek
- balík hadíc pre prášok a vzduch a montážny záves (hadica pre prášok s patentovaným uzemňovacím pásom ATEX)

Najčastejšie budú používané práškové farby na báze polyesteru - od rôznych dodávateľov, pod rôznymi obchodnými názvami.

Vytvrdzovacia pec v LPÚ

Pec bude vykurovaná nepriamym ohrevom jednotkou tepla na zemný plyn s tepelným výkonom 300 kW. Horáková komora bude vybavená silným ventilátorom zaisťujúcim cirkuláciu teplého vzduchu z výmenníku do priestoru celej pece. Ako horáková jednotka bude použitý nízkotlaký horák s vlastnou reguláciou, ochranou a tepelnou reguláciou. Spaliny zemného plynu budú odvádzané nad strechu objektu komínom K1 s dimenziou DN350. Pracovná teplota sa nastavuje a ukazuje na riadiacom paneli v rozpätí 180 ÷ 220 °C.

Vstup a výstup pece bude vybavený komorami a krytmi na odvádzanie výparov. Tým je zároveň cirkulačným ventilátorom (výkono 4 000 m³/hod.) vytváraná clona, ktorá bráni úniku tepla z pece.

Odsávací ventilátor zabezpečí odvetranie pred štartom a v priebehu prevádzky diskontinuálne odstraňuje odpadové plyny. Teplá vzdušina bude v týchto prípadoch odsávaním s výkonom 500 m³/hod odvádzaná vzt. výduchom V5

s dimenziou DN 200 nad strechu haly bez filtrovania. Prášková farba má štyri komponenty:

- 60 - 80 % polyesterová živica. Polyester neobsahuje ťažké kovy, je to farba s atestom pre potravinárske účely.
- 10 - 20 % plnivo
- 10 - 20 % aditíva pre ľahšiu nabíjateľnosť
- 5 - 10 % pigmenty

Pri maximálnej ploche dielcov 120 000 m² a mernej spotreba 0,11 kg/m² plochy výrobku je ročná spotreba práškových farieb 13,2 ton/rok.

Pri polymerizácii v peci vzniká CO₂, voda a nemerateľné stopové množstvo voľne prchavých organických zlúčenín (sú to len pachové zložky). Emisie pri polymerizácii teda nie sú škodlivé.

Povrchová úprava výrobkov metalizáciou

V priestore pri LPÚ bude nainštalovaná metalizačná kabína. V nej bude na dielce nanášaný striekaním antikorózný povlak Zinacor 850. Je to zliatina ZnAl (85 % Zn, 15 % Al) dodávaná vo forme drôtu. Povlak zaisťuje 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. Hrúbka povlaku sa pohybuje v rozpätí 80 ÷ 120 μm. Z hľadiska povlakového materiálu ide o studený proces - nedochádza k ovplyvneniu štruktúry a vlastností základného materiálu, alebo k jeho deformácii. Metalizovaný povrch je ideálny aj pre následné nanesenie akejkoľvek náterovej hmoty vzhľadom na svoju vysokú príľnavosť, pretože je čiastočne porézny, má rovnomernú drsnosť a vysoký špecifický povrch.

Na jednej strane kabíny budú umiestnené dvojkrídlové dvere. Vo dverách budú integrované mriežky pre prívod vzduchu nahrádzajúceho vzduch odsatý z kabíny. Ďalšie dvere v dlhšej strane kabíny sú únikové.

Pre manipuláciu s dielcami bude z kabíny vyvedený portálový nosník. Po nosníku sa budú pohybovať dva manipulačné vozíky s ručným pohonom. Otvory pre nosník v dverách budú tesnené, aby sa zabránilo úniku kovu pri pokovovaní mimo kabíny.

Kabína bude vybavená filtrom PAT JET 7/21 ATEX. Jeho filtračné antistatické patróny s filtračnou plochou 150 m² 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. Filter bude umiestnený na nádvorí haly.

Odsávací ventilátor s výkonom 5 500 m³/hod bude v neiskrivom prevedení. Filter bude vybavený výbuchovou membránou. Prachová násypka vybavená kontrolou bude na vnútornej strane hladká. Vypúšťanie prachu bude zabezpečené pomocou rotačného turniketú do 200 l suda. Vzduchotechnický výdych V6 s dimenziou DN 450 bude za filtrom vyvedený minimálne 1,5 m nad strechu objektu.

Na vykonávanie operácie bude použitý ručný metalizačný systém pozostávajúci z:

- Pištole pre drôt s priemerom 1,0 mm
- Meniča

- Dvch dávkovacích kuželov so štyrmi sudmi s drôtom Zinacor 850 Ø 2 mm, každý sud má obsah 200 kg
- Zdroja (380V/415V/460V), pripojenie cez el. zásuvku 32A, 3V+N+PE
- Masky pre pracovníka

Povrchová úprava dielcov chemickým pokovovaním

V modulovej osnove 2 - 5/A-C bude nainštalovaná pokovovacia linka (ďalej iba PL) spolu s jej nasledovnými hlavnými periférnymi zariadeniami:

- Neutralizačná stanica na predčistenie odpadových vôd pred ich vypustením do splaškovej kanalizácie (ďalej iba NS). Osadená bude v záchytnej PP vani vedľa linky PL.
- Plynový kotol na prípravu teplej vody pre vykurovanie kúpeľov v PL (teplotný spád 90/70 °C, tepelný výkon 1 000 kW, odvod spalín zemného plynu komínom K2 s dimenziou DN500).
- Odsávací jednotka pre odsávanie vyhrievaných vaní v PL (výkon odsávania 20 000 m³/hod) s práčkou odsávaných plynov.

Ďalšie príslušenstvo linky budú tvoriť filtračné aparáty, odlučovače oleja, servisné nádrže pre údržbu kúpeľa Zn-Ni, dávkovacie čerpadlá, nádrže na prečerpávanie oplachových vôd, membránové čerpadlá na prečerpávanie koncentrátov, prípravné jednotky. Všetky tieto zariadenia sú umiestnené v tesnej blízkosti linky.

V PL bude používaná technológia chemických povrchových úprav Zn-Ni dielcov na závesoch a drobných dielcov hromadne v bubnoch. Linka bude automatická, programovo riadená.

Požadované kapacity: závesovo - 50 m²/16 hod (2 zmenná prevádzka/deň)
hromadne - 10 m²/16 hod (2 zmenná prevádzka/deň)

Linka bude 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. Vstupná (navesovanie dielcov) a výstupná (zvesovanie dielcov) časť budú zasituované do rovnakého miesta.

Vaňová časť bude zostavená z polypropylenových vaní. Vane v linke budú zostavené podľa technologického postupu. Jednotlivé vane podľa svojej funkcie budú vybavené vykurovaním, chladením, automatickou reguláciou teploty, elektrovodnými armatúrami, riadenými nátokmi oplachových vôd, prepadmi, podpernými lôžkami, odsávacími rámami, automatickými vekami, tryskovými rámami, čeriacimi registrami, kontaktmi pre otáčanie bubnov, hladinomeri, teplotnými čidlami, koncovými spínačmi, cirkulačnými čerpadlami.

Vane v linke budú umiestnené na oceľovej konštrukcii nad plytkou kontrolnou vaňou. Obsluhovaná bude z obslužnej lávky okolo zariadení. Vane v linke budú napojené na priemyslové potrubné rozvody (teplá voda, voda, stlačený vzduch z vodu oplachov), el.energiu a odsávaciu vzduchotechniku.

Riadenie PL bude zabezpečuje programový rozvádzač s riadiacim systémom. Bude umožňovať nastavenie požadovaných postupov, pojazdov manipulátorov, riadenie teplôt, časov, prúdov a zhromažďovanie dát, triedenie a analýzu porúch.

Odsávacia vzduchotechnika zabezpečí odsávanie technologickovýrobného zariadenia - vaňového zariadenia, príslušenstva a digestora manipulátorov. Pomocou pružných hadíc budú napojené na odsávanú trasu zaústenú do mokrej práčky vzduchu (účinnosť odlúčenia 95 %) umiestnenej za linkou. Odsávací

ventilátor je potom umiestnený za touto práčkou. Sacie a výtlačné potrubia vrátane mokrej práčky budú z polypropylénu.

Napojenie všetkých el. spotrebičov v PL bude zabezpečené z technologického rozvádzača linky. Napojenie na spotrebiče bude vykonané poplastovanými káblami v káblových žľaboch.

Potrubnými rozvodmi budú napojené spotrebiče v PL na prívod horúcej vody, vody, a stlačeného vzduchu. Potrubnými rozvodmi budú riešené aj filtračné a cirkulačné okruhy, prečerpávanie kúpeľov, chemikálií, zvody oplachových vôd a opotrebovaných koncentrátov s prečerpávaním na NS. Materiálové prevedenie bude z polypropylénu okrem rozvodu horúcej vody. Ten bude z ocele s izoláciou.

Oceľovými konštrukciami bude riešené uloženie vaní, obslužné lávky a drobné konštrukcie pod technologickými zariadeniami

Tab. č. 2: Skladba linky Zn + ZnNi

Vaňa č.	Názov operácie	Q (litre)	Objem vaní (litre)			Kúpeľ	Prevádzkové parametre (koncentrácie, teploty)	Otoč bubna (x/min)
			chemických	oplachových	prekladacích			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Nakladanie bubnov			1		Surový materiál		3 ÷ 6
2	Chemické odmastenie 1	1640	1640			ATOTECH /UniClean CZ 150 (EU) Booster	Teplota: 55 - 70 °C čas ponoru: 5 - 15 min Koncentrácia: min 65g/l	
3	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
4	Chemické odmastenie 2	1055	1055	29505		ATOTECH /UniClean CZ 150 (EU) Booster	Teplota: 55 - 70 °C čas ponoru: 5 - 15 min Koncentrácia: min 65g/l	
5	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
6	Oplachová voda	1180		1180		Užitková voda		
7	Oplachová voda	1090		1090		Užitková voda		
8	Oplachová voda	1020		1020		Užitková voda		
9	Odkladacia vaňa pre bubon	900			900			
10	Morenie v HCl max25%	1250	1250			Kyselina HCl 33%		
11	Morenie v HCl max25%	1250	1250			Kyselina HCl 33%		
12	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
13	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
14	Oplachová voda	1200		1200		Užitková voda		
15	Odkladacia vaňa pre bubon	900			900			
16	Elektrolytické odmastenie Zn	5820	1455			ATOTECH /UniClean CZ 250 (EU)	Prudová hustota: 0 - 15 A/dm ² Napätie: 10 - 15 V čas ponoru: 1 - 3min. Koncentrácia: min 85 g/l	
17	Elektrolytické odmastenie ZnNi		1455			ATOTECH /UniClean CZ 250 (EU)	Prudová hustota: 0 - 15 A/dm ² Napätie: 10 - 15 V čas ponoru: 1 - 3min. Koncentrácia: min 85 g/l	
18	Oplachová voda			1455		Užitková voda		
19	Oplachová voda			1455		Užitková voda		
20	Dekap pre Zn max.15%	1020	1020			kyselina HCl 33%		
21	Oplachová voda	900		900		Užitková voda		
22	Dekap pre ZnNi max.15%	1200	1200			kyselina HCl 33%		

23	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
24	Odkladacia vaňa pre bubon	900			900			
25	Alkalický zinok	9300	1860			ATOTECH / PROTOLUX 3500	Koncentrácia NaOH: (120 - 145) g/l Koncentrácia Zinok: (8 - 16) g/l Koncentrácia: Na ₂ CO ₃ : max.80g/l Teplota: (18 - 28 °C) Napätie: 6 - 12 V Prudová hustota pre bubon: (0,5 - 2 A/dm ²)	3 ÷ 6
26	Alkalický zinok		1860			ATOTECH / PROTOLUX 3500	Koncentrácia NaOH: (120 - 145) g/l Koncentrácia Zinok: (8 - 16) g/l Koncentrácia: Na ₂ CO ₃ : max. 80g/l Teplota: (18 - 28 °C) Napätie: 6 - 12 V Prudová hustota pre bubon: (0,5 - 2 A/dm ²)	3÷6
27	Alkalický zinok		1860			ATOTECH / PROTOLUX 3500	Koncentrácia NaOH: (120 - 145) g/l Koncentrácia Zinok: (8 - 16) g/l Koncentrácia: Na ₂ CO ₃ : max .80g/l Teplota: (18 - 28 °C) Napätie: 6 - 12 V Prudová hustota pre bubon: (0,5 - 2 A/dm ²)	3 ÷ 6
28	Oplachová voda			1860		Užitková voda		
29	Oplachová voda			1860		Užitková voda		
30	Odkladacia vaňa pre bubon	900			900			
31	Oplachová voda	1600		1600		Užitková voda		
32	Alkalický Zinok Nikel	1600	1600			ATOTECH /Reflectalloy ZNA	Teplota: 20 - 27 °C Prudová hustota: 0,5 - 1 A/dm ² Koncentrácia Zn (9,5 - 12,5) Koncentrácia Ni: (0,9 - 1,25) Koncentrácia NaOH: (115 - 135) Koncentrácia Na ₂ CO ₃ : max. 45g/l Obsach Niklu v povlaku: 12 - 15%	3 ÷ 8
33	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
34	Odkladacia vaňa pre bubon	900			900			
35	Oplachová voda	1180		1180		Užitková voda		

36	Alkalický Zinok Nikel	3000	1500			ATOTECH /Reflectalloy ZNA	Teplota: 20 - 27 °C Prudová hustota: 0,5 - 1 A/dm ² Koncentrácia Zn (9,5 - 12,5) Koncentrácia Ni: (0,9 - 1,25) Koncentrácia NaOH: (115 - 135) Koncentrácia Na ₂ CO ₃ : max. 45g/l Obsach Niklu v povlaku: 12 - 15%	3 ÷ 8
37	Alkalický Zinok Nikel		1500			ATOTECH /Reflectalloy ZNA	Teplota: 20 - 27 °C Prudová hustota: 0,5 - 1 A/dm ² Koncentrácia Zn (9,5 - 12,5) Koncentrácia Ni: (0,9 - 1,25) Koncentrácia NaOH: (115 - 135) Koncentrácia Na ₂ CO ₃ : max. 45g/l Obsach Niklu v povlaku: 12 - 15%	3 ÷ 8
38	Oplachová voda	3300		1650		Užitková voda		
39	Oplachová voda			1650		Užitková voda		
40	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
41	Odkladacia vaňa pre bubon	900			900			
42	Vyjasnenie v HNO ₃ pre Zn	1600	1600			kyselina dusičná 33%		
43	Oplachová voda	1040			1040	Užitková voda		
44	Vyjasnenie v HNO ₃ pre Zn	1000	1000			kyselina dusičná 33%		
45	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
46	Pasivácia modrá pre Zn	4500	1500			ATOTECH / CorroTriBlue Extreme	ph(1,7 - 2,2) Teplota (18 - 32 °C) Doba ponoru (30 - 90 sek) Doba prenosu do oplachu Max. 20 - 30 sek koncentrácia :Cr ₃₊ : (1,5 - 2,3 g/l)	vzduchovanie
47	Oplachová voda			1500		Užitková voda		
48	Oplachová voda			1500		Užitková voda		
49	Pasivácia hrubovrstvá pre Zn	1000	1000			ATOTECH / EcoTri LT	Teplota: (20 - 30 °C) pH: (1,8 - 2,2) Doba ponoru (30 - 70 sek) Doba prenosu do oplachu Max. 20 - 30 sek	Vzduchovanie
50	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
51	Oplachová voda	1000		1000		Užitková voda		
52	Oplachová voda	1200		1200		Užitková voda		
53	Odkladacia vaňa pre bubon	900			900			
54	Pasivácia čierna ZnNi	1300	1300			ATOTECH /Tridur ZnNi H7	Teplota: (20 - 30 °C) pH (2,0 - 3,0) Doba ponoru (90 - 180 s) Koncentrácia:Cr ₃₊ : (1,7 - 2,5 g/l)	Vzduchovanie
55	Oplachová voda	1200		1200		Užitková voda		
56	Sušenie	900			900			

57	Utesnenie 1 (lak)	1500	1500			ATOTECH / Corrosil Plus 301W	ph (8,5 - 9,5) Teplota (8,5 - 9,5), Doba ponoru (15 - 30 s) Doba okapu :1 - 3 minuty Doba sušenia laku :10 - 15 min./70 - 80°C (teplota na dieloch)	200 ÷ 400 v odstredivke
58	Oplachová voda	900		900		Užitková voda		
59	Oplachová voda	900		900		Užitková voda		
60	Utesnenie 2 (lak)	1500	1500			ATOTECH / Corrosil Plus 301W	ph (8,5 - 9,5) Teplota (8,5 - 9,5), Doba ponoru (15 - 30 s) Doba okapu :1 - 3 minuty Doba sušenia laku :10 - 15 min./70 - 80°C (teplota na dieloch)	200 ÷ 400 v odstredivke
61	Sušenie							
62	Sušenie							
63	Sušenie		29505	36340	7200			

PS.02 Silnopráúdové rozvody

Budú riešiť silové pripojenia technologických zariadení a ich pospojovanie a uzemnenie.

PS.03 Náhradný zdroj elektrickej energie

Náhradný zdroj elektrickej energie je navrhnutý ako kompaktný diesel agregát s výkonom 320 kW. Agregát bude postavený na betónovej ploche vedľa navrhovanej trafostanice. Rozmery agregátu aj s protihlukovou a tepelnou kapotážou je 2 800 x 1 650 mm, výška 1 750 mm. Predpokladaná požiadavka na plochu je cca 4,6 m². Predpokladá sa použitie typu napr. Catterpillar (viď.: http://www.zeppelin.sk/public/data/cat_data/newmachine_types/3757/DG%20C13-450.pdf)

PS.04 Technologický rozvod zemného plynu

Táto časť bude riešiť technologický rozvod zemného plynu k jednotlivým odberným miestam technológií.

PS.05 Výroba a rozvod stlačeného vzduchu

Prevádzkový súbor bude riešiť technologické vybavenie kompresorovej stanice a rozvod stlačeného vzduchu k jednotlivým miestam odberu pre technológiu.

PS.06 Stanica a rozvody technických plynov

Bude riešiť osadenie stanice technických plynov s predpokladanými dvoma stojatými silami pre N (dusík) a O (kyslík). Zároveň bude riešený aj rozvod týchto médií v hale.

Lokalizácia realizácie navrhovanej činnosti „Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou“, rozmiestnenie a orientačné parametre jednotlivých stavebných objektov sú dokladované v prílohovej časti.

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba Výrobno-skladovej haly pre umiestnenie klasickej strojárenskej výroby. Navrhovaná stavba je novostavbou a nosnými objektami výstavby areálu bude Výrobno-skladová hala a Administratívno-prevádzkový objekt.

Riešená lokalita je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ. Spoločnosť 3 Energy, s.r.o. si zadala vypracovať investičný zámer za účelom využitia uvedeného pozemku, ktorého podmienkou bol súlad s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou. Hodnotená navrhovaná činnosť je plne v súlade s platným ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou. Navrhovaná činnosť bude napojená na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru dotknutého územia, ktorá sa nachádza v priestore priemyselného parku a v jeho kontaktnom okolí. Hodnotená činnosť sa stane organickou súčasťou priemyselných štruktúr mesta Krásno nad Kysucou, bude súčasťou Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou. Štruktúra, parametre a rozmiestnenie jednotlivých stavebných objektov vychádza z požiadavky navrhovateľa vybudovať priemyselný areál s vyššie uvedeným zameraním a tiež z polohy lokality, jej výmery a napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru.

10 CELKOVÉ NÁKLADY

Celkové náklady navrhovanej činnosti predstavujú sumu cca 3,8 mil. € bez DPH.

11 DOTKNUTÁ OBEC

- Krásno nad Kysucou

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

- Žilinský samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Čadci
- Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Čadca, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Čadca, odbor krízového riadenia
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Čadci

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

- Mesto Krásno nad Kysucou
- Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek štátnej vodnej správy

15 REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Územné povolenie a následné stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Príslušným špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je Okresný úrad Čadca, odbor starostlivosti o životné prostredie - úsek štátnej vodnej správy.

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy navrhovanej činnosti „Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou“ nepresahujú štátne hranice SR.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia na geomorfologické jednotky (Mazúr, Lukniš, 1980) patrí vlastné i širšie okolie riešeného územia obce Krásno nad Kysucou do:

Sústava: Alpsko-himalájska

Podsústava: Karpaty

Provincia: Západné Karpaty

Subprovincia: Vonkajšie Západné Karpaty

Oblasť: Stredné Beskydy

Celok: Kysucké Beskydy

Podcelok: Rača

Celok: Kysucká vrchovina

Podcelok: Krásňanšská kotlina

Riešené územie je súčasťou Krásňanšskej kotliny.

Morfologicko-morfometrický typ reliéfu tvorí veľmi nerozčlenená rovina (pravobrežná niva Bystričky na styku s ľavobrežnou nivou Kysuce).

Základnou morfoštruktúrou riešenej lokality je zlomovo-vrásová štruktúra flyšových Karpát - prechodné mierne vyzdvihnuté morfoštruktúry vrchovín.

Základným typom eróžno-denudačného reliéfu je v celom riešenom území planačno - rázsochový reliéf.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoštruktúrneho reliéfu patrí celé riešené územie do reliéfu morfoštruktúry s pozitívnou pohybovou tendenciou a to do tektonicko-štruktúrneho až štruktúrneho reliéfu príkrovovo-vrásových až vrásovo-zlomových pásmových štruktúr s dominanciou tangenciálnych pohybov, reliéfu rytmicko-zvrstvených zlomovo-vrásových štruktúr reliéfu diferencovaných štruktúr so stredným až silným uplatnením litológie.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoskulptúrneho reliéfu je celé riešené územie zaradené do eróžno-denudačného reliéfu a to do planačno - fluvialne rozrezaného reliéfu typu rozrezanej planiny.

1.2 GEOLOGICKÉ POMERY

1.2.1 Geologická charakteristika územia

Geologicky patrí hodnotené územie do oblasti magurského flyšu, ktorý je budovaný sedimentmi paleogénu račianskej jednotky (Vass, D., et al. 1988). Širšie okolie skúmaného územia je tvorené flyšovým pásmom - magurským príkrovom a jeho račanskou jednotkou. Základná stavba magurského príkrovu je vrásovo-prešmyková so SZ vergenciou. Pribeh jednotlivých štruktúr (šupín) je porušený kratšími diagonálnymi zlomami.

Kvartérne sedimenty z veľkej časti tvorí eluviálno- deluviálny materiál, na viacerých miestach so svahovými deformáciami, vo forme kamenito - hlinitých až ílovitých zemín bez väčšieho stratigrafického významu. Hydrogeologicky významnejšie sú fluviálne uloženiny tvoriace náplavy rieky Kysuce a jej prítokov. Z geologického hľadiska v širšom okolí popisovanej oblasti vystupujú útvary paleogénu a kvartéru.

Paleogénne horniny sú predovšetkým predstavované Kýčerskými vrstvami - pieskovecami a ílovcami, pričom pieskovcové vrstvy prevládajú nad ílovcami. Pieskovce možno petrograficky charakterizovať ako strednozrnné, menej jemnozrnné a len lokálne hrubozrnné pieskovce. Pieskovce sú prevažne pevné, slabo tektonicky porušené a vďaka slabej rozpukanosť ako aj nízkej pórovej priepustnosti, sa nevyznačujú významnejším zvodnením. Prieskumnými hydrogeologickými prácami sú overené pomerne nízke výdatnosti pri značných zníženiach hladiny podzemnej vody.

Kvartérne sedimenty v predmetnom regióne majú pomerne nízku genetickú a typologickú pestrosť. Z hľadiska genézy a foriem majú dominantné postavenie pleistocénne fluviálne a proluviálne akumulácie. Komplexy riečnych terás a kužeľov sú zachované v dolinách Kysuce, ako aj v dolinách ich väčších prítokov (povrchový tok Oščadnička a Bystrica). Štrky dnovej akumulácie povrchového toku Kysuce v nízkej terase a v nive sú významným kolektorom podzemných vôd.

Kvartérne fluviálne sedimenty sú budované štrkopiesčitými náplavami rieky Kysuce a jej prítokmi. Prekryté sú zvyčajne 0,5 až 2 m vrstvou povodňových siltovitých sedimentov. Oblaky štrkov sú tvorené takmer výlučne pieskovecami a minimálne zlepenkami. Veľkosť obliakov je 2 - 7 cm miestami 6 - 15 cm. Sú stredne až dobre opracované až oválne. V zmysle STN 72 1001 ich možno zaradiť do tried G3 až G5. Povodňové sily v zmysle STN 72 1001 sú zaraďované zvyčajne do tried F4 CS, F6 CI, CL a F8 CH.

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika územia

V zmysle Inžinierskogeologických máp Slovenska (Matula, M., 1989) patrí záujmové územie do regiónu karpatského flyša, oblasti flyšových hornatín 20 Slovenské Beskydy.

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie sa v hodnotenom území uplatňuje typ rajónu flyšoidných hornín, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m je striedanie skalných a poloskalných hornín, niva rieky Kysuca a Bystrica je zaradená do typu rajónu údolných riečnych náplavov, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m sú prevažne štrkovité zeminy.

Na hodnotenej lokalite bol uskutočnený inžinierskogeologický prieskum (Jezný, M., 2017), ktorý v závere konštatuje:

"... základové pomery skúmaného územia vzhľadom na jeho geologickú stavbu sú jednoduché, čo je dané geologickou stavbou, kde sa jednotlivé vrstvy nemenia v horizontálnom i vo vertikálnom smere a sú celkovo stále.

Pre zakladanie v predmetnom území prichádzajú do úvahy len hrubozrnné zeminy triedy G, ktoré sa vyznačujú priaznivými pevnostnými vlastnosťami. Základová škára budúceho objektu sa bude nachádzať v prostredí nesúdržných hrubozrnných zemín, ktoré sa vyznačujú vyššími pevnostnými vlastnosťami a nižšou stlačiteľnosťou. Prítomná podzemná voda je pravdepodobne hydraulicky spojená s blízkym povrchovým tokom tečúcim na východ od hodnoteného územia. Kvázi ustálená hladina podzemnej vody bola overená v nadmorských výškach od 385,31 m

po 385,81 m n.m. a nesporne bude v hydraulickom vzťahu s povrchovým tokom Kysuce. Na základe granulometrických analýz zo vzoriek prítomných zemín metódou Mallet-Pacquant boli stanovené koeficienty filtrácie v intervale: $1,6 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ až $8,0 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ s priemerným k_f pre územie na úrovni $4,61 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$.

Podzemná voda svojimi vlastnosťami nebude pôsobiť agresívne na betónové konštrukcie a podľa stanovených kritérií STN EN 206-1 stupeň agresivity prostredia na betóny pre hodnotenú vodu je vyjadrený symbolom „XA1“ - slabo agresívne chemické prostredie.

Z hľadiska pôsobenia podzemnej vody na konštrukcie zo železa nebola zistená koncentrácia agresívneho CO_2 na železo, obsah iónov NH_4^+ , zaraďuje agresivitu vody na ocel do I. stupňa - strednej agresivity prostredia a železné konštrukcie bude potrebné chrániť len normálnou izoláciou.

Z hľadiska realizácie dopravných stavieb - prístupových ciest a parkovacích plôch sú jemnozrnné zeminy taktiež málo vhodné. Doporučuje sa preto tieto zeminy z podložia cestných komunikácií a parkovacích plôch sčasti odstrániť resp. nahradiť ich vhodnejšími zeminami, alebo zlepšiť základové prostredie štrkovým podsypom (vankúšom) - štrková drť do veľkosti 5 cm zhutnená po vrstvách max. 0,30 m.

Prieskumné územie z hľadiska geodynamickej stability (zosuvy) nevykazuje známky porušenia a priebeh geologických komplexov (smer vrstiev) je pre zakladanie priaznivý."

1.2.3 Geodynamické javy

Geodynamické javy

Karpatský flyš poskytuje geomorfologickým činiteľom prostredie, v ktorom sa počas pleistocénu a holocénu vytvorilo značné množstvo svahových porúch. Podstatná časť týchto pohybov je viazaná na flyšové pokryvné útvary, menšia časť je vyvinutá v samotnom flyšovom horninovom prostredí.

Hodnotené územie sa nachádza v nive rieky Kysuca na sútoku s riekou Bystrica, je súčasťou Krásňanskej kotliny, ktorá je budovaná kvartérnymi fluvialnými sedimentami. Na hodnotenej lokalite ani v jej širšom okolí neboli zaznamenané žiadne geodynamické javy.

Seizmicita

Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (Atlas krajiny SR, 2002) je celé riešené územie zaradené do 7. stupnice makroseizmickej intenzity (MSK-64). Uvedenému stupňu v území odpovedá špičkové zrýchlenie na skalnatom podloží 1,0 - 1,29 m.s^{-2} .

1.2.4 Radónové riziko

Na základe zatriedenia územia podľa radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie mesta Krásno nad Kysucou do oblasti stredného stupňa radónového rizika.

1.2.5 Ložiská nerastných surovín

V k.ú. mesta Krásno nad Kysucou nie je evidované žiadne výhradné ložisko nerastných surovín s určeným dobývacím priestorom, ani výhradné ložisko vyhradeného nerastu.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska makroklimatickej klasifikácie patrí vlastné riešené územie do klimatickej oblasti mierne teplej (počet letných dní do 50, maximálna teplota vzduchu 25 °C, priemerná teplota vzduchu v júli nad 16 °C), podoblasti vlhkej ($I_z = 60$ až 120), okrsku M7 – mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinového, s teplotou vzduchu v júli ≥ 16 °C, $I_z \geq 120$, prevažne nad 500 m.

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí riešené územie do typu krajiny s horskou klímou s malou inverziou teplôt, vlhkou až veľmi vlhkou, subtypu mierne chladného so sumou teplôt 10 °C a viac 1 600 – 2 200, teplotou v januári -4 až -6 °C, teplotou v júli 16 až 17 °C, amplitúdou 21 až 21,5 °C, ročnými zrážkami 800 - 900 mm.

1.3.1 Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 776 až 915 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac, dôležitý hlavne v období s výskytom teplôt 0 °C je v rozmedzí 120,6 až 137,2 dňa, pričom v zimných mesiacoch je to v rozsahu 55,6 až 57,3 dňa.

Tab. č. 3 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Krásno n. K.	67	54	66	66	95	109	103	83	80	58	69	74	924
Čadca	60	51	60	66	88	111	100	86	75	53	69	71	890

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 4 Stanica Čadca - Priemerný počet dní so zrážkami

Zrážky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1 mm a viac	11,7	10,6	10,6	11,3	12,6	13,6	12,8	11,3	9,6	9,0	11,8	12,3	137,2
5 mm a viac	3,8	3,8	3,3	4,5	5,8	7,3	7,4	6,4	4,4	3,8	4,3	4,0	58,8
10 mm a viac	1,1	1,2	0,9	1,6	2,7	4,1	4,5	3,3	2,1	1,9	1,6	1,5	26,5

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 5 Stanica Čadca - Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou

Zrážky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1 cm a viac	26,3	22,3	13,7	1,6	0,1	-	-	-	-	0,1	5,0	17,2	86,3
5 cm a viac	22,4	19,8	11,6	0,9	0,0	-	-	-	-	0,0	3,4	12,1	70,2

Zdroj: SHMÚ

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje v rozmedzí 70 až 90 dní. Relatívne trvanie snehovej pokrývky v období jej výskytu je 64,4 %.

1.3.2 Teploty

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január. Vzhľadom na kotlinový i vrchovinový charakter územia (vlasné riešené územie) je pre danú oblasť významný pomerne značný rozkyv teplotných charakteristík, napríklad absolútne maximálna teplota vzduchu dosiahla v Čadci 36,2 °C a absolútne minimálna teplota poklesla na -34,0 °C.

Tab. č. 6 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Krásno n. K.	-3,6	-2,0	1,7	6,8	11,7	15,4	16,6	16,0	12,3	7,7	3,1	-1,3	7,0
Čadca	-2,2	-1,3	2,0	7,2	12,4	15,8	17,3	16,8	12,2	7,1	2,7	-1,8	7,3

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 7 Absolútne maximá teploty vzduchu v °C

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	12,6	15,4	24,0	27,8	30,8	33,1	35,3	36,2	30,6	26,0	19,7	14,5	36,2

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 8 Absolútne minimá teploty vzduchu v °C

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	-30,5	-31,5	-24,2	-10,0	-7,5	-1,2	1,4	0,9	-4,0	-9,8	-21,1	-34,0	-34,0

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 7 Priemerný výskyt dní s charakteristickou teplotou v °C

Žilina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tropické ($t_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$)	-	-	-	-	0,7	2,4	6,9	5,1	1,2	-	-	-	16,3
Letné ($t > 20^{\circ}\text{C}$)	-	-	-	1,2	7,2	13,8	19,8	18,3	8,7	0,7	-	-	69,7
Mrazové ($t_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	25,4	20,7	16,1	3,4	0,4	-	-	-	0,0	2,7	7,6	19,4	95,7
Ľadové ($t_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$)	13,5	7,3	1,1	-	-	-	-	-	-	-	0,4	7,0	29,3

Zdroj: SHMÚ

Oblasť sa vyznačuje menším výskytom počtu letných dní v intervale 30 až 40 za rok (mesto Krásno nad Kysucou) a väčším výskytom mrazových dní v intervale 100 až 120 dní.

Najchladnejším mesiacom v roku je január, keď teplotný priemer klesá k priemeru - 4,0 °C. Za najteplejší mesiac sa považuje júl s teplotami vzduchu 16 až 17 °C. Dôležité sú tiež údaje o trvaní období s charakteristickými teplotami vzduchu. Vegetačné obdobie s dennými teplotami nad 5 °C trvá priemerne 200 - 300 dní (začiatok apríla - koniec októbra) v dolinách, 180 - 200 dni v stredných polohách, 160 - 180 dní vo vyšších polohách. Užšie vegetačné obdobie (denné teploty 10 °C a viac) trvá v údolných oblastiach 140 - 150 dní, vo vyšších polohách 120 - 100 dní. Bezmrázové obdobie je v nižších a stredných polohách 120 -150 dní, vo vyšších polohách 80 - 120 dni. Obdobie s priemernou dennou teplotou vzduchu pod 0 °C trvá v nižších polohách 80 - 100 dní, stredných 100 - 120 , vyšších až 140 dní. Obdobie s nočnými prízemnými mrazíkmi sa začína v prvej polovici októbra a posledné mrazivé dni sa môžu vyskytovať ešte koncom apríla a začiatkom mája.

1.3.3 Vlhkosť vzduchu, oblačnosť a slnečný svit

Vlhkosť vzduchu

Tab. č. 9 Priemerná mesačná a ročná relatívna vlhkosť vzduchu v %

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	79	71	62	58	57	66	60	59	63	64	76	83	66

Zdroj: SHMÚ

Oblačnosť a slnečný svit

Tab. č. 10 Priemerná oblačnosť v %

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	72	71	62	61	60	59	59	58	59	66	76	77	65

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 11 Priemerný počet jasných dní (denná oblačnosť menšia ako 20 %)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	3,9	2,7	5,2	3,3	2,5	2,8	3,2	3,5	4,5	2,1	2,3	2,4	38,4

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 12 Priemerný počet zamračených dní (denná oblačnosť väčšia ako 80 %)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	16,6	13,1	11,6	8,6	8,1	7,1	7,0	6,7	8,1	12,2	16,9	18,4	134,4

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 13 Priemerný počet dní s hmlou pri dohľadnosti menšej ako 1 km

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	2,0	3,0	5,7	4,2	3,1	3,4	3,7	9,7	11,5	10,5	5,3	4,4	66,5

Zdroj: SHMÚ

1.3.4 Veternosť

Údaje o prevládajúcich smeroch vetra a jeho rýchlosti možno odvodiť podľa dlhodobých sledovaní na stanici Čadca. Tieto údaje sú vo vzťahu k ostatnému posudzovanému územiu len informatívne, nakoľko určujúcim faktorom prevládajúcich vetrov sú orografické pomery územia.

Tab. č. 14 Priemerná častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v promile

Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Čadca	133	92	44	47	56	98	111	74	345

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 15 Priemerná rýchlosť vetra v m/s za rok

Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	ϕv
Čadca	2,8	2,8	2,2	2,2	2,2	2,4	2,1	2,2	2,4

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 16 Priemerná rýchlosť vetra v m/s za rok

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Čadca	2,6	2,8	1,9	1,8	2,0	2,3	2,3	2,3	2,2	2,6	2,8	1,9	1,8

Zdroj: SHMÚ

Veterné pomery v Krásne nad Kysucou sú podmienené jednak všeobecnou cirkuláciou ovzdušia, jednak orografickými pomermi. Preto v ročnom priemere

prevažujú severné až západné vetry. Najmenšie zastúpenie má severovýchodná, južná a východná zložka prúdenia vzduchu. Priemerné ročné rýchlosti vetra sa pohybujú v rozpätí 1,8 až 2,8 m/s. Najviac dní so silnými vetrami je v období január - máj. Oblasť je v celku veterná, najviac veterných dní sa vyskytuje na jar, najmenej veterné je jesenné obdobie. Najviac bezveterných dní pripadá na koniec leta a na jesenné obdobie.

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí širšie okolie do hlavného povodia povrchového toku Váhu, čiastkového povodia rieky Kysuce. Číslo vodohospodársky významného vodného toku Kysuca je 4-21-06-012. Plocha povodia je 492,54 km². Hydrologickou osou územia je povrchový tok Kysuce, ktorá zberá prítoky z oboch strán, v dôsledku čoho má hydrografická sieť vejárovitý charakter. V hornej časti svojho toku, približne po Čadcu, má Kysuca pomerne veľký spád a väčšinou reakumuluje náplavy vo svojom koryte a v niektorých prípadoch dokonca eroduje svoje podložie. Priemerný sklon povrchového toku Kysuce je 0,77 %. Hlavným tokmi v riešenom území mesta Krásno nad Kysucou je rieka Kysuca a rieka Bystrica, ktoré tvoria hydrologickú os územia mesta.

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ Bratislava sa najvyššie prietoky vyskytujú prevažne v mesiacoch február a marec v závislosti od intenzity topenia snehovej prikrývky. Najnižšie prietokové množstvá v povrchových tokoch sa vyskytujú hlavne v auguste a v septembri. Ročný priemer v roku 2009 bol na hodnote 7,866 m³.s⁻¹. Štatistické hodnoty dlhodobých pozorovaní prietokových množstiev povrchovej vody v rieke Kysuca v Čadci: $Q_{\max (1931-2008)} = 454,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a $Q_{\min (1931-2008)} = 0,320 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ poukazujú na výraznú variabilitu prietokových množstiev v povrchovom toku Kysuce. Špecifický odtok z územia dosahuje hodnotu $q = 17,22 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^2$.

Podľa typu režimu odtoku patrí hodnotené územie do okrajovej časti vrchovinnonížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, akumulácia vody prebieha v decembri až februári, vysoká vodnosť v marci až apríli, najvyššie prietoky sú v marci (pričom prietok v apríli je väčší ako vo februári), najnižšie prietoky sú v novembri, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné na styku so stredohorskou oblasťou so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku, akumulácia vody prebieha v novembri až februári, vysoká vodnosť v marci až máji, najvyššie prietoky sú v apríli (pričom prietok v máji je menší ako v apríli), najnižšie prietoky sú v januári až februári a septembri až októbri, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. Vlastný tok rieky Kysuca patrí do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku, akumulácia vody prebieha v novembri až marci, vysoká vodnosť v apríli až júni, najvyššie prietoky sú v máji (pričom prietok v júni je väčší ako v máji), najnižšie prietoky sú v januári až februári, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je nevýrazné.

Predmetná lokalita leží nad ľavým brehom Kysuce a pravým brehom Bystrice v ich aluviálnej nive. Zásoby podzemnej vody sú dopĺňané hlavne z blízkych povrchových tokov, atmosférických zrážok a režim odtoku je snehovo-dažďový s akumuláciou v mesiacoch november - marec. Charakter hornín hlavne vo vrchovinovej oblasti sa vyznačuje slabou retenčnou schopnosťou, veľmi rýchlym odtokom vôd z územia, a tým aj veľkou rozkolísanosťou prietokov s výrazným priebehom povodňových vln na povrchových tokoch.

Vodné plochy

Priamo v posudzovanej lokalite realizácie investičného zámeru ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne vodné plochy.

1.4.2 Podzemné vody

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) celé riešené územie leží v hydrogeologickom regióne 28 - Paleogén a kvartér povodia Kysuce (hydrogeologický rajón PQ 028 - Paleogén povodia Kysuce) s určujúcim puklinovým typom priepustnosti. Hlavným hydrogeologickým kolektorom vo flyšovom území je pripovrchová zóna, zahrňujúca pásмо podpovrchového rozvoľnenia puklín spolu so zvetralinovým plášťom.

Podzemná voda v predmetnej oblasti je dopĺňovaná ako prítokmi z náplavov nad záujmovým územím tak aj infiltráciou z rieky Kysuce. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je zhodný so smerom údolia (Nemethyová, 1999). Hydraulická spojitosť aluviálnych náplavov s riekou Kysuca sa výraznejšie prejavuje pri vyšších stavoch rieky Kysuce. Za nízkych prietokov v Kysuci dochádza k zmene smeru a drenovaniu podzemnej vody. Podľa archívnych materiálov (Kršák, M., 1972) rieka Kysuca je hlavným a rozhodujúcim režimovým činiteľom ovplyvňujúcim zásoby podzemných vôd predmetného územia.

Hydrogeologické pomery predmetného územia sa javia ako pomerne jednoduché. Podzemná voda na hodnotenej lokalite sa nachádza v kvartérnych fluvialných uloženinách, ktoré sú uložené na predkvartérnom paleogénnom podloží.

Podzemné vody lokality sú v hydraulickej spojitosti s blízkym vodným tokom Kysuce, ktorá preteká západne od predmetného územia. Kolektorom podzemnej vody sú štrkopiesčitejšie fluvialne uloženiny v ktorých dochádza k filtračnému pohybu vody. Kvartérne náplavy sú trvale zvodnené, koeficient filtrácie kolíše podľa stupňa obsahu pelitickej zložky. Podľa poloprevádzkovej skúšky na vodárenských zdrojoch Krásno nad Kysucou realizovanou v roku 2012 našou spoločnosťou - bol vyčlenený priemerný koeficient filtrácie štrkového horizontu na hodnotu $k_f = 1,6159 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Smer prúdenia podzemnej vody závisí od stavu hladiny v recipiente, ale všeobecne sa môže konštatovať, že smeruje generálne k povrchovému toku Kysuce.

Podľa archívnych materiálov (Kršák, M., 1972) z hydrogeochemického hľadiska môžeme podzemnú vodu vodárenského zdroja charakterizovať ako stredne mineralizovanú (mineralizácia 204 až 332 mg/l), slabo kyslú až neutrálnu (s hodnotami pH 6,7 až 7,0), s celkovou tvrdosťou analyzovanej vody ako stredne tvrdú. Jedná sa o výrazný kalcium - bikarbonátový základný typ podľa Palmer-Gazdu a z hľadiska Palmerovej klasifikácie ide o typickú vodu rozvetraných predkvartérnych komplexov hornín.

1.4.3 Minerálne a geotermálne vody

Vo vlastnom riešenom území nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody, do územia nezasahuje ani žiadne ich ochranné pásмо.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Riešené územie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti CHVO Beskydy a Javorníky.

Pramenná oblasť recipientu Bystrica je súčasťou vyhláseného povodia vodárenského toku č. 27 Bystrica, na druhej strane hrebeňa za rozvodnicou povodí recipientov Oščadnica a Bystrica na toto povodie naväzuje vyhlásené povodie vodárenského toku č. 26 Oščadnica a č. 28 Klubinský potok. Vlastné riešené územie nie je limitované žiadnym povodím vodárenského toku.

Z vodohospodársky významných tokov sa v širšom riešenom území nachádzajú rieka Kysuca (hlavný tok Kysúc) a recipienty Bystrica, Oščadnica a Klubinský potok.

V katastrálnom území Krásno nad Kysucou sa nachádzajú vodárenské zdroje - studne a vrty Krásno nad Kysucou (povolený odber 67 l.s^{-1} , v súčasnosti slúžia ako rezerva), ktoré majú stanovené PHO I., II. a III. stupňa. Lokalita výstavby zasahuje do ochranného pásma III. stupňa predmetného vodárenského zdroja.

1.5 PÔDA

V katastrálnom území mesta celkovo prevládajú terestrické pôdy kambizemného typu - celkovo prevažujú kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové, zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš), vo vyšších polohách sú to kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje, zo zvetralín rôznych hornín a najmä celoplošne najviac rozšírené kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre zo zvetralín kyslých hornín. V nive Kysuce sa vyskytujú fluvizeme glejové, sprievodné gleje z aluviálnych sedimentov. Lokálne zastúpenými pôdnymi typmi sú luvizeme pseudoglejové, sprievodné pseudogleje luvizemné zo sprašových a polygénnych hĺn.

Ďalej v riešenom území evidujeme výskyt *antropických pôd* - pôdy s výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Patria sem dva hlavné typy pôd:

- *kultizem* - pôdny typ na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami (prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania). Patria sem prevažne pôdy záhrad a ovocných sádov.
- *antrozem* - človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch - navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, územia technických areálov, obytnej zástavby, komunikácií a pod.

Dotknutý pozemok je súčasťou pozemku, pre ktorý je stanovená BPEJ 0714065. Navrhovanou činnosťou dotknutá poľnohospodárska pôda je v zmysle NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších novelizácií - príloha č. 2 zaradená do zoznamu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ). Záber poľnohospodárskej pôdy splnía povinnosť odvodu za záber.

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

Fytogeografické začlenenie územia

Z hľadiska fytogeografického členenia Európy riešené územie je začlenené do:

- oblasti Holarktis;
- podoblasti Eurosibírskej;
- provincie Stredoeurópskej.

Z fytocenologického hľadiska patrí podľa Futáka (1966) riešené územie do:

- oblasti západokarpatskej kveteny (*Carpaticum occidentale*);
- obvodu západobeskydskej flóry (*Beschidicum occidentale*);
- okresu Západobeskydské Karpaty;
- podokresu Javorníky;
- okresu Západné Beskydy (vlastné hodnotené územie).

Hodnotená lokalita sa nachádza v okrajovej časti okresu Západné Beskydy na styku s podokresom Javorníky okresu Západobeskydské Karpaty.

Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia vlastné riešené územie patrí do:

- zóny bukovej;
- oblasti flyšovej;
- okresu Kysucká a Oravská vrchovina.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol. 1980, 1986).

Pôvodnú potenciálnu prirodzenú vegetáciu (Maglocký 2002) tvorili v nivách recipientov Kysuca a Bystrica jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov *Alnetum glutinosae*, na ktoré sa prirodzene v smere do okolitých pohorí viažu bukové a jedľovo-bukové lesy *Dentario glandulosae-Fagetum* (vlastné riešené územie), v týchto ostrovčekovite vystupujú podhorské bukové lesy *Fagenion p. p.*

Reálna vegetácia

Rastlinstvo riešeného územia možno diferencovať podľa výškovej a expozičnej klímy ako azonálne spoločenstvo, ktoré nie je od vyššie uvedených faktorov závislé. Jeho existencia je podmienená spôsobom využívania v minulosti.

Riešené územie je charakteristické antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami s prevahou typických druhov poľnohospodárskej krajiny.

Navrhovanou činnosťou dotknutá lokalita (parcely KN-C č. 12849/2 - odčlenené z KN-C č. 12849) je voľná zatrávnená plocha, ktorá v nedávnej minulosti bola využívaná na poľnohospodárske účely - rastlinná výroba. Tvorí ju trávne spoločenstvo náletovo doplnené bežnými druhmi rastlín ako ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), púpava

lekárska (*Taraxacum officinalis*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*) a iné bežné druhy, ktorých zastúpenie je ojedinelé. Nelesná drevinná vegetácia sa na navrhovanej činnosti dotknutej parcele nenachádza.

Parcela KN-C č. 12849/2 (odčlenená z KN-C č. 12849) reprezentuje násyp bývalej železničnej vlečky do priemyselného areálu (koľajnice a podvaly sú zlikvidované), ktorý je na vrchu telesa iba riedko zarastený trávou, na svahoch sa nachádza náletová drevinná vegetácia tvorená najmä trnkou obyčajnou (*Prunus spinosa*), v prímеси sa vyskytujú baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*Sambucus racemosa*), jablňo (*Malus* sp.), čerešňa (*Cerasus* sp.), ruža (*Rosa* sp.) a svída krvavá (*Cornus sanguinea*).

1.6.2 Fauna

Zoogeografické začlenenie územia

Na základe zoogeografického členenia paleoarktu pre terestrický biocyklus fauna vlastného posudzovaného územia prináleží do podkarpatského úseku provincie listnatých lesov eurosibírskej podoblasti paleoarktickej oblasti (patria územia s nadmorskou výškou do 750 m). Absolútnu prevahu majú v miestnych zoocenózach arboreálne faunistické prvky. Významným doplnkom arboreálnej fauny sú aj zástupcovia holarktického faunistického prvku, v menšej miere tiež dealpínske faunistické elementy. Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. Z uvedenej zoogeografickej rajonizácie vychádza aj súčasné zoogeografické členenie terestrického biocyklu riešeného územia (Miklós et al. 2002).

Z hľadiska členenia pre limnický biocyklus patrí územie do stredoslovenskej časti podunajského okresu severopontického úseku pontokaspickej provincie euromediteránnej podoblasti paleoarktickej oblasti. Hydrický biocyklus je v území reprezentovaný podhorským vodnými tokmi Kysuca a Bystrica a ich prítokmi, význam má prepojenie všetkých tokov územia na hydrický biokoridor recipientu Kysuce.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí posudzované územie do:

- provincie Karpaty;
- oblasti Západné Karpaty;
- obvodu vonkajšieho;
- okrsku moravsko - slovenského;
- okrsku beskydského;
- podokrsku západného (hodnoteného územia).

Hodnotená lokalita sa nachádza v okrajovej časti podokrsku západného beskydského okrsku na styku s východnou časťou moravsko - slovenského okrsku.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

V území sa uplatňujú tieto základné typy biotopov:

- sídelné a priemyselné štruktúra mesta Krásno nad Kysucou
- trvalé trávne porasty - rôzne typy lúčnych biotopov (lúky, pasienky, nevyužívané zarastené plochy a pod.)
- intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda - trvalé trávne porasty
- nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, nelesná stromová a kríková vegetácia, a pod.)

- hydrické biotopy – rieka Kysuca, rieka Bystrica a ich prítoky

Charakteristika živočíšnych spoločenstiev

Vlastné riešené územie predpokladanej lokalizácie navrhovanej činnosti predstavuje chudobný biotop antropogénnej krajiny typu poľnohospodárskej krajiny na styku so štruktúrami priemyslu (Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, plochy priemyslu pri Bystričke) a dopravnou infraštruktúrou (sieť cestných komunikácií). Živočíšne spoločenstvá v lokalite sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov, sú to všetko typické druhy intenzívne využívané poľnohospodárskej krajiny na styku s plochami priemyslu a cestnej dopravnej siete, jedná sa o druhy intenzívne využívané poľnohospodárskej krajiny, synantropné a kozmopolitné druhy, ojedinele sa tu vyskytujú príležitostní migranti z okolitých biotopov. Za potravou tu zalietávajú zástupcovia avifauny, najmä spevavcov (*Passeriformes*).

Priamo v území lokalizácie navrhovanej činnosti (voľná nevyužívaná zatrávnená plocha) nebol zaznamenaný žiadny trvalý výskyt ochranný významnejších druhov živočíchov, zo zástupcov avifauny boli zaznamenané iba bežné druhy - vrabec domáci (*Passer domesticus*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka čiernozobá (*Pica pica*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*) a iné. Na lokalite je najvýznamnejší výskyt drobných zemných cicavcov - hraboš poľný (*Microtus arvalis*). Všetko sa jedná o bežné druhy sídelných štruktúr, v prevahe sú synantropné druhy viazané na okolitú zástavbu a jej sídelné štruktúry. V náletovej drevinnej vegetácii bývalého železničného telesa sa ojedinele vyskytujú zástupcovia spevavcov (*Passeriformes*).

Vlastná riešená lokalita po zoologickej stránke nemá žiadny význam, živočíšne spoločenstvá sú druhovo veľmi chudobné, jedná sa najmä o typické druhy intenzívne poľnohospodársky využívané krajiny, významnejšie zastúpenie majú tiež synantropné a kozmopolitné druhy. Biodiverzita vlastného riešeného územia je nízka.

Významné migračné koridory živočíchov

Významným migračným koridorom živočíchov v širšom riešenom území je ekosystém recipientu Bystrica v prepojení na Kysucu, spolu v prepojení majú ekologický potenciál ako biokoridor hydrických a semihydrických migrácií.

V rámci vlastného riešeného územia sa nenachádzajú žiadne ďalšie významné migračné koridory živočíchov.

1.6.3 Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a biotopy

Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín

Podľa Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Zoznam chránených rastlín, prioritných druhov rastlín a ich spoločenská hodnota), ktorou sa sa určujú chránené druhy rastlín, prioritné druhy rastlín a ich spoločenská hodnota a podľa Červeného zoznamu papradňorastov a semenných rastlín Slovenska (Feráková, Maglocký, Marhold, 2001 In: Baláž, Marhold, Urban, (eds.), 2001) neboli vo vlastnom navrhovanej činnosti dotknutom území v rámci prieskumu zaznamenané žiadne chránené druhy rastlín národného významu ani ohrozené druhy rastlín.

Chránené vzácne a ohrozené druhy živočíchov

Podľa Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (príloha č. 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota, príloha č. 32 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Spoločenská hodnota druhov vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na území SR) a podľa Červeného zoznamu živočíchov neboli vo vlastnom riešenom území ani v jeho naväzujúcom kontaktnom území trvalo zistené žiadne chránené, prioritné alebo ohrozené druhy živočíchov. Na náletovú drevinnú vegetáciu bývalého železničného telesa môžu vykazovať potenciálne väzby zástupcovia avifauny najmä Passeriformes, v hodnotenom úseku neboli zistené žiadne hniezda.

Chránené vzácne a ohrozené biotopy

Podľa Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky č. 492/2006 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v navrhovanej činnosti priamo dotknutým priestorom nenachádzajú žiadne chránené (biotopy národného alebo európskeho významu ani prioritné biotopy), vzácne ani ohrozené biotopy.

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Chránené územia

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny časť k.ú. Krásno nad Kysucou sa nachádza v Chránenej krajine oblasti Kysuce, jedná sa o územie na ľavom brehu Kysuce a pravom brehu rieky Bystrica.

Prehľad chránených území v riešenom území je uvedený v nasledujúcom texte.

Tab. č. 17 Veľkoplošné chránené územia

Kategória	Názov chráneného územia	Výmera		
		Celková	Z toho v kraji	Z toho v okrese
CHKO	Kysuce	65 381,256	51 860,446	40 744,774

Zdroj: ŠOP SR

CHKO Kysuce bola vyhlásená v roku 1984 - Vyhláška MK SR č. 68/1984 Zb. zo dňa 23. 5. 1984. Predmetom ochrany je zabezpečenie účinnej komplexnej ochrany a zveľaďovania prírodných hodnôt Kysúc, zachovanie kopaničiarskych sídiel so vzácnymi objektami ľudovej architektúry. Významné je zosúladovanie záujmov hospodárskych, vodohospodárskych a rekreačných s ochranou územia. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny na území CHKO platí 2. stupeň ochrany prírody a krajiny.

Maloplošné chránené územia ani ich ochranné pásma sa v k.ú. mesta Krásno nad Kysucou nenachádzajú ani tu nezasahujú.

Natura 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia (CHVÚ);
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: územia európskeho významu - pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

Riešené územie nie je súčasťou žiadneho chráneného vtáčieho územia.

Územie európskeho významu sa v riešenom území nenachádza.

Chránené stromy

Priamo v hodnotenom území ani v širšom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 49 odst. 1) zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

1.8 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

V k.ú. mesta Krásno nad Kysucou sa nachádzajú resp. tu zasahujú nasledovné prvky kostry územného systému ekologickej stability (RÚSES okresu Čadca, 1995, ÚPN VÚC Žilinského kraja):

Regionálne biocentrá (RBc)

- 7 Gorilová Kykuľa - Mozaikovitý krajinný priestor s lesnými spoločenstvami bukových jedlín s vyšším zastúpením smreka, horské lúky a pasienky s prejavom sukcesie, brehové porasty jelšín, niva potoka s ustupujúcou myrikovkou nemeckou a prútnatcom metlinatým, slatinné lúky s vstavačmi, biotopy ohrozenej poľovnej zveri.
- 10 Rakovka - Vlčov - Ekologicky významné segmenty Belajky-Rakovka-Vlčov: lesné komplexy v pramenných oblastiach potokov, ako biotopy živočíchov, naväzujúce extenzívne pasienky s vresom s ohrozenými druhmi rastlín, antropogénne terasy s medznou zeleňou okolo osád.
- 15 Vyšné Vane - Hrebeňový komplex medzi väčšími údoliami, mozaikovitá krajina, ihličnaté a zmiešané lesy s prímiesou buka a borovice, extenzívne lúky, pasienky, maloplošné kultúry s medznou zeleňou. Hodnotné biotopy ornitofauny.

Nadregionálne biokoridory (NRBk)

- III. Nadregionálny hydrický biokoridor riekou Kysuce. Umožňuje pohyb hydrických a semihydrických živočíchov.

Regionálne biokoridory (RBk)

- Regionálny biokoridor IV.R - spája biocentrá BN.1, B.1, B.22, B.21, B.10, a B.14. Je tvorený prevažne lesnými ekosystémami a lúčnymi priestormi vrátane spoločenstiev ekotonu, vedie z časti hrebeňom Javorníkov.
- Hydrický regionálny biokoridor XV.R Významný hydrický biokoridor riekou Bystricou so zachovalými brehovými porastami, spája ďalšie významnejšie prietoky Klubinský potok a Radôstku. Umožňuje pohyb hydrických a semiterestrických živočíchov.

Genofondové lokality

- 66.f Jozefíkov - slatinná lúčka s vachtou

Vlastné riešené územie sa nachádza mimo všetkých prvkov RÚSES.

2 KRAJINA A JEJ OCHRANA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA

2.1.1 Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra slúži ako základný podklad pre vyčlenenie súčasných existujúcich významných krajinnostabilizačných segmentov, ako i pre priestorové vyjadrenie stresových faktorov, charakteru bariér, obmedzujúcich a ohrozujúcich ekologickú stabilitu a kvalitu územia.

Tab. č. 18 Štruktúra druhov pozemkov k.ú. Krásno nad Kysucou

Druh pozemku	Výmera (m ²)
Poľnohospodárska pôda spolu	12 184 954
z toho: Orná pôda	1 665 548
Záhrady	425 051
Ovocné sady	184
TTP	10 094 171
Lesný pozemok	12 064 772
Vodná plocha	699 423
Zastavaná plocha a nádvorie	2 272 873
Ostatná plocha	548 007
Nepoľnohospodárska pôda spolu	15 585 075
Spolu	27 770 029

Zdroj: ŠÚ SR

2.1.2 Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana

Navrhovaná činnosť je svojou podstatou viazaná na vyčlenený priestor Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou. Krajinný obraz riešeného územia dotvárajú sídelné štruktúry intravilánu mesta (IBV, prvky dopravnej a technickej infraštruktúry mesta) a intenzívne využívaná poľnohospodárska krajina.

Krajinná scenéria je reprezentovaná sídelnou štruktúrou mesta Krásno nad Kysucou. Vlastná hodnotená lokalita a jej kontaktné okolie predstavujú krajinu o veľmi nízkej estetickú hodnote, stabilita krajiny je silno antropicky pozmenená (krajina typu intenzívnych priemyselných plôch na styku s poľnohospodárskou krajinou a sídelnou štruktúrou mesta). Stupeň ekologickej stability krajiny (ktorou sa vyjadruje stabilita resp. kvalita krajiny z hľadiska ekologickej stability) vlastnej hodnotenej lokality je veľmi nízky až nízky.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Zaujmové územie je súčasťou okresu Čadca. Navrhovaná činnosť sa nachádza v katastrálnom území mesta Krásno nad Kysucou.

V meste Krásno nad Kysucou v roku 2016 žilo 6 834 obyvateľov, z toho 3 409 žien a 3 399 mužov. Vývoj počtu obyvateľov v meste Krásno nad Kysucou je nasledovný:

Tab. č. 19 Vývoj počtu obyvateľov v meste Krásno nad Kysucou

Obec/rok	Počet obyvateľov							
	2003	2004	2005	2010	2011	2014	2015	2016
Krásno nad Kysucou	6 998	7 038	7 038	6 950	6 922	6 834	6 820	6 808

Zdroj: ŠÚ SR

Z prehľadu vyplýva, že vývoj v meste za posledné obdobie stagnuje resp mierne klesá. Súvisí to prevažne z dlhodobého hľadiska s mierne sa znižujúcim prirodzeným prírastkom a mierne negatívnym migračným saldom.

Tab. č. 20 Prírastky obyvateľstva v meste Krásno nad Kysucou (stav k 31. 12.)

Rok	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok/úbytok	Príťahovaní	Vysťahovaní	Prírastok/úbytok sťahovaním	Celkový prírastok/úbytok
2005	76	68	8	63	71	-8	0
2010	72	81	-9	81	60	21	12
2011	58	73	-15	64	84	-20	-35
2012	57	62	-6	52	87	-35	-41
2013	56	63	-7	65	85	-20	-27
2014	71	53	-18	40	64	-24	-6

Zdroj: ŠÚ SR

Nepriaznivý demografický vývoj negatívne ovplyvňuje aj vekovú štruktúru obyvateľstva, v ktorej je vyjadrená miera perspektívnosti populácie. Poklesom podielu detskej zložky v prospech kategórie produktívneho veku dochádza v poslednom období k transformácii vekovej pyramídy z progresívneho typu na stacionárny.

Tab. č. 21 Veková štruktúra obyvateľstva v meste Krásno nad Kysucou (stav k 31. 12. 2010)

Obec	0 – 14		15 – 59 M, 15 – 54 Ž		60+ M, 55+Ž		Index starnutia
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
2010	1 191	17,14	4 559	65,60	1 200	17,27	100,76

Zdroj: ŠÚ SR

Priemerný vek obyvateľstva v meste Krásno nad Kysucou dosahoval v roku 2010 36,58 rokov. Index starnutia dosiahol v roku 2010 hodnotu 100,76.

Z hľadiska národnostnej skladby obyvateľstva v meste Krásno nad Kysucou dominujú občania slovenskej národnosti - 98,39 %, z ostatných národností je významnejšie zastúpená len česká národnosť (0,69 %).

Z hľadiska náboženského vyznania v regióne výrazne prevažujú obyvatelia rímskokatolíckeho vierovyznania - v meste Krásno nad Kysucou 97,10 %, k evanjelickej cirkvi sa prihlásilo 0,09 % obyvateľov, zastúpenie ostatných vyznaní je veľmi malé, 2,63 % obyvateľov je bez vyznania resp. ostatného alebo nezisteného vyznania.

Najmenšia vzdialenosť navrhovaného objektu výrobnno-skladovej haly k najbližšiemu objektu IBV je cca 200 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 155 m (RD - ulica Struhy), k najbližšiemu objektu HBV je cca 245 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 200 m (bytové domy - ulica Struhy).

3.2 SÍDLA

Obec sa spomína od roku 1325 pod menom Krásna. Rozvíjala sa ako voľná reťazová kolonizačná dedina.

Sídlo Krásno nad Kysucou sa nachádza pri sútoku riek Kysuca a Bystrica v okrese Čadca. Leží asi 8 km na JJV od Čadce a 14 km na SSV od Kysuckého Nového Mesta. Katastrálne územie sídla hraničí na severe a západe s katastrom Čadce, na západe a juhu s katastrom Dunajova, na juhu katastrom Kysuckého Lieskovca a Klubiny, na východe s katastrom Zborova nad Bystricou a na severe s katastrom Oščadnice.

Mesto Krásno nad Kysucou je jedným z troch miest v okrese Čadca. Mesto má veľmi výhodnú polohu na krížení sídelnej rozvojovej osi celoštátneho významu (Žilina - Kysucké Nové Mesto - Čadca - Svrčinovec) a sídelnej osi subregionálneho významu v údolí Bystrice (Krásno nad Kysucou - Stará Bystrica - Nová Bystrica) s navrhovaným dopravným prepojením na sídelnú os subregionálneho významu v údolí Bielej Oravy.

Mesto leží v multimodálnom dopravnom koridore VI. v trase sever - juh. V tomto koridore sa kumulujú trasy nadradených systémov dopravy - magistrálna železničná trať č. 127, cesta I/11, diaľnica D3, vo výhlade vysokorýchlostná železničná trať a vodná cesta.

Sídlo sa nachádza v priaznivej dostupnosti do centra regionálneho až nadregionálneho významu Čadca i do krajského mesta Žilina.

Hodnotené územie je súčasťou Priemyselného parku Krásno nad Kysucou.

3.3 PRIEMYSEL

Na území mesta Krásno nad Kysucou sa nachádzajú tri výrobné zóny:

- výrobná zóna sever (Zábystričie)
- výrobná zóna juh
- výrobná zóna Staničná ulica

Ďalej sa nachádzajú niektoré prevádzky na území mesta v rozptyle mimo priestor výrobných zón.

Z podnikateľských subjektov pôsobiacich na ú mesta možno uviesť napr.:

- KOMAD, s.r.o. - tenkostenné zvárané rúry a profily, predmety pre sklady a manipulačnú techniku
- Riastav, s.r.o. – obchod s drevom, stavebné činnosti
- Kotolňa a technické služby mesta - vykurovanie bytov a údržba objektov v správe MsÚ
- Stavebniny - sklady a predajňa
- Strabag, s.r.o. – výroba obalovaných zmesí

- Lesy SR š.p. B. Bystrica, Odštepny závod Čadca, Dopravno-hospodárska správa Ošadnica
- Kovomont Krásno s.r.o. - Oceľové rúry, tenkostenné profily, cisternové nadstavby, kovové výrobky
- Služby Krásno s.r.o. - vnútroštátna preprava nákladov, zemné práce pre stavebné firmy

Prehľad firiem pôsobiacich v meste Krásno nad Kysucou je uvedený na webovej stránke mesta (www.mestokrasno.sk).

Navrhovaná činnosť sa nachádza v Priemyselnom pásme mesta Krásno nad Kysucou (výrobná zóna sever - Zábystrie).

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Na území mesta Krásno nad Kysucou zaberá poľnohospodárska pôda cca 1 218,50 ha, čo predstavuje 43,88 % z celkovej výmery pozemkov. Prehľad štruktúry druhov poľnohospodárskych pozemkov obce je spracovaný v tabuľkovom prehľade.

Tab. č. 22 Štruktúra druhov poľnohospodárskych pozemkov k.ú. Krásno nad Kysucou

Druh pozemku	Výmera (m ²)
Poľnohospodárska pôda spolu	12 184 954
z toho: Orná pôda	1 665 548
Záhrady	425 051
Ovocné sady	184
TTP	10 094 171
Spolu	27 770 029

Zdroj: ŠÚ SR

Prevažnú časť poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území mesta Krásno nad Kysucou obhospodaruje Agrodružstvo Krásno nad Kysucou. Hospodári na 752 ha prenajatej pôdy. Všetkých 752 ha sú trvalé trávne porasty. Agrodružstvo sa špecializuje na chov oviec. TTP využívajú na pasenie, výrobu sena a senáže. Agrodružstvo má sídlo na hospodárskom dvore v Kalinove. V letnom období využíva Agrodružstvo 4 salaše.

3.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Lesy na území katastra Krásno nad Kysucou sa rozkladajú na ploche cca 1 206,48 ha, čo predstavuje 43,45 % z celkovej rozlohy územia obce.

Celé územie k.ú. Krásno nad Kysucou je podľa Nariadenia vlády SR č. 49/1997 zaradené do Oblasť lesov 23 - Javorníky, 33 - Stredné Beskydy, podoblasť 33 b - Kysucké Beskydy a 33 c - Kysucká vrchovina. Organizačne patrí do Lesného hospodárskeho celku (LHC) Krásno, do roku 1991 začlenené a obhospodarované LZ Čadca so sídlom v Krásne nad Kysucou.

Prírodné pomery v k.ú. Krásno Nad Kysucou sú charakterizované rozsahom 5. lesného vegetačného stupňa (Ivs) – jedľovo-bukového, ktorý zaberá až 65 % celkovej plochy lesov, menšie zastúpenie má 4. Ivs - bukový - 35 %.

Vlastníctvo lesných pozemkov je nasledovné:

- štátne lesy 365,59 ha

- súkromné lesy 486,73 ha
- urbáre 349,76 ha

Navrhovaná činnosť nezasahuje do lesných pozemkov.

3.6 DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY

Automobilová doprava

Najdôležitejšou komunikáciou v priestore Krásna nad Kysucou je cesta I/11 (E75), lokalizovaná v trase budúcej diaľnice D3 Hričovské Podhradie - Žilina - Kysucké Nové Mesto - Čadca - Svrčinovec - Skalité - štátna hranica SR/PR.

Na území mesta sa nachádzajú nasledujúce štátne komunikácie: I/11 (E75), II/520, III/01887, III/01160.

Cesta I/11 má charakter zbernej komunikácie, cesta II/520 má v Kalinove charakter zbernej komunikácie s čiastočnou obslužnou funkciou v úseku mimo preložky cesty za križovatkou s I/11. Cesty III/01187 a III/01160 majú zmiešanú zbernú a obslužnú funkciu.

Ostatné miestne komunikácie majú charakter sprístupnenia jednotlivých objektov alebo ich skupín (centrum mesta) alebo vonkajších osád lazníckej zástavby. Na sieť obslužných komunikácií sa napájajú poľné, lesné a účelové cesty, ktoré ďalej umožňujú sprístupnenie extravilánu obce.

Dopravná obsluha navrhovanej činnosti bude realizovaná rozšírením miestnych obslužných komunikácií - Trasa D. Z hľadiska vyššieho napojenia na cestnú sieť je priemyselný areál napojený na hlavnú dopravnú komunikáciu - cestu I/11 (E75) a prostredníctvom tejto komunikácie na budúcu diaľnicu D3.

Železničná doprava

Cez katastrálne územie mesta vedie železničná trať ŽSR č. 127. Vo funkčnom členení ide o železničnú trať I. kategórie európskeho významu č. E40 Ostrava - Čadca - Žilina - Košice - Čierna nad Tisou - Čop a trať kombinovanej dopravy rovnakého významu č. C-E40. Trať je ako súčasť multimodálneho koridoru č. VI.

Letecká doprava

Najbližšie letisko sa nachádza v Dolnom Hričove, letisko je klasifikované ako regionálne verejné letisko aj pre medzinárodnú dopravu.

Cyklistická doprava

Cyklistická doprava miestneho významu využíva jestvujúce miestne komunikácie mesta Krásno nad Kysucou.

Krásnom nad Kysucou prechádzajú tri cykloturistické trasy.

- trasa „Prostrednou časťou Kysúc“ - vedie zo Staškova do Krásna nad Kysucou
- trasa „Bystricko - Oravská“ - vedie z Krásna nad Kysucou do Vychylovky a Oravskej Lesnej
- trasa „Dolnokysucká“ vedie z Krásna nad Kysucou do Žiliny/Považského Chlmca

Cyklistická doprava miestneho významu využíva jestvujúce miestne komunikácie mesta Krásno nad Kysucou.

3.7 PRODUKTOVODY

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Pitná voda

V k.ú. Krásno nad Kysucou v nive Kysuce sa nachádzajú vodárenské zdroje - studne a vrtý Krásno nad Kysucou s povoleným odberom 67 l.s^{-1} , pôvodné zdroje vodovodu Krásno nad Kysucou.

Zásobovanie pitnou vodou v riešenom území zabezpečujú:

- verejný vodovod mesta Krásno nad Kysucou v správe SeVS, OZ Čadca
- verejný vodovod Blažkov v správe SeVS, OZ Čadca
- miestne vodovody Barancov, Pod družstvom, Pod kostolom a Nižné Vane v správe Mestského úradu
- súkromné vodovody
- individuálne vodárenské zdroje

Odkanalizovanie

Verejná kanalizačná sieť je vybudovaná v centrálnej časti mesta. Základná časť kanalizácie bola uvedená do prevádzky v roku 1977. Postupne sa rozširovala na dnešný stav. Stoková sieť je riešená ako jednotná.

Kmeňová stoka A profilov DN 400 - DN 800 privádza odpadové vody na ČOV Krásno nad Kysucou. Stoka B sa pripája na stoku A a odvádza odpadové vody zo sídliska Struhy a IBV Nová ulica. Profil stoky je DN 400 - DN 1200. Ostatná kanalizačná sieť je z profilov DN 300 - DN 800. Celková dĺžka kanalizačnej siete je cca 4 900 m.

V území mimo dosahu verejnej kanalizácie sú splaškové vody akumulované v individuálnych žumpách a septikoch, prípadne priamo vyústené do miestnych tokov. Zneškodňovanie odpadových vôd z priemyselných areálov sa realizuje vo vlastných čistiaciach zariadeniach.

Elektrická energia

Územie mesta Krásno nad Kysucou a jeho miestne časti sú zásobované elektrickou energiou z transformovni 110/22 kV Čadca a Kysucké Nové Mesto po 22 kV vedeniach:

- 109 Rz Čadca – Rz Kysucké Nové Mesto
- 113 Rz Čadca – KDZ (FTC a.s.)
- 114 Rz Čadca – Bystrická dolina

Cez územie katastra vedie trasa VVN vedenia 2 x 110 kV - 7813 Hc Hričov – Rz Čadca

Na území mesta sa nachádzajú VN 22 kV vedenia vo vzdušnom ako aj kábelovom prevedení. Bytová zástavba a vybavenosť v Ústredí je zásobovaná z 22 kV vedení č. 109 a 114. Výrobná zóna Zábystričie je zásobovaná z VN vedenia č. 114 a závod KOMAD s.r.o. samostatnou linkou č. 113. Miestna časť Zákysučie, Blažkov a južná výrobná zóna sú zásobované po VN vedení č. 109. Miestna časť Kalinov je zásobovaná po VN vedení č. 114.

Plyn

Zdrojom zemného plynu pre obec Zborov nad Bystricou je „VTL Kysucký plynovod DN 300, PN 40“ a RS 5000 m³/h Krásno nad Kysucou. Rozvod STL po meste je stredotlakový zo sieťovaného polyetylénu. Mesto je splynofikované celoplošne.

3.8 SLUŽBY

Na území mesta Krásno nad Kysucou sa nachádza 1 MŠ (MŠ Ústredie - 5 a elokovaná trieda MŠ Michalkov), ZŠ Ústredie (ročník 1. - 9.), ZŠ Kalinov (ročník 1. - 4.) a ZŠ Blažkov (ročník 1. - 2.). Ďalej sa tu nachádza ZUŠ Krásno nad Kysucou (poôsobnosť i pre okolité obce), stredná odborná škola (bývalá dievčenská škola) a stredná drevárska škola.

Z kultúrnych zariadení sa v obci nachádza kultúrny dom, avšak v jeho priestoroch sú umiestnené aj rôzne služby, predajne a byty. Z kultúrnych zariadení sa tu nachádzajú: viacúčelová sála - kino Lipa (165 miest), knižnica, Kysucké múzeum, reštaurátorské priestory, depozitné priestory.

V meste Krásno nad Kysucou sú 2 kostoly, kostol Sv. Andreja Apoštola v Ústredí a kostol Božského srdca v Kalinove.

Z telovýchovných zariadení sa v meste nachádzajú:

- športový areál s futbalovým ihriskom s atletickou dráhou a tribúnou, futbalovým ihriskom pre tréning a hádzanárskym ihriskom (v zime klziskom), šatňami, kolkárňou, reštauráciou a ubytovaním (55 lôžok)
- posilňovňa oddielu vzpieráčov
- ihriská, telocvičňa a gymnastická telocvičňa v areáli ZŠ
- telocvičňa Strednej združenej školy drevárskej
- malé ihriská: Kalinov pri Bystrici 2, Kalinov Barancovci, Blažkov u Michalkov, Zákysučie pri moste, hromadná bytová výstavba v Krásne nad Kysucou

V meste sa nachádza zdravotné stredisko, v ktorom sa nachádza 8 lekárskech pracovísk (3 ambulancie praktického lekára pre dospelých, 2 ambulancie praktického lekára pre deti, 2 ambulancie praktického lekára stomatológa, 1 ambulancia gynekológa), röntgen, zubné laboratórium a lekáreň.

V meste Krásno nad Kysucou je zriadený dom s opatrovateľskou službou.

Na území mesta je rozvinutá primeraná sieť maloobchodu, verejného stravovania a verejného ubytovania.

3.9 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Územie mesta Krásno nad Kysucou nie je v oblasti rekreácie a CR v ÚPN VÚC ŽK (doplnok č. 3) zaradené do žiadnej štruktúry cestovného.

Územie osád Hackovci, Jarabicovci, Maslákovci, Lastovicovci, Kulijoskovci majú pomerne dobrú väzbu ku komplexnému stredisku rekreácie a cestovného ruchu Oščadnica – Veľká Rača (asi 6 km ku vrcholovej stanici lyžiarskych vlekov na Veľkej Rači). Osady Grapovci, Rafajovci, Gavlasovci a Šustkov vrch majú väzbu k stredisku rekreácie a cestovného ruchu Husárik (asi 4 km od spodnej stanice lyžiarskeho vleku).

Zariadenia rekreácie na území mesta:

- Turistická ubytovňa v športovom areáli (55 lôžok)
- Lyžiarsky vlek EPV (420 m) v Kalinove (severný svah Laziska)
- Záhradková osada v lokalite Hackovci - asi 28 chát
- Kysucká cyklomagistrála
- Kysucká lyžiarska magistrála v k. ú. Oščadnica
- Turistické chodníky (12 km)

3.10 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAHKY A POZORUHODNOSTI

V riešenom území (k.ú. mesta Krásno nad Kysucou) sa nenachádzajú národné kultúrne pamiatky zapísané (prípadne navrhované do zápisu) v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR.

V Súpise pamiatok je evidovaný kostol Sv. Andreja Apoštola, postavený v roku 1861. Kostol je postavený v neorománskom slohu.

Zaujímavou technickou stavbou lokálneho významu je kamenný most cez rieku Bystrica.

V katastri sa zachovali urbanisticky hodnotné osady - Vyšné Vane, Bojasi, Šustkov vrch, Grapovci, Lastovicovci, Maslákovci, pekné zrubové domy - Jarabíčovci 396, Vlčkovci 765, Tunákovci 759, Bojasi 744, 745, Šustkov Vrch 834, 835 a niekoľko zaujímavých krížov a kaplniek.

3.11 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na riešenom území sa nachádza archeologická lokalita v polohe Grapy (kóta 597 m n.m.) - sídliskové nálezy z neolitu a ďalšie evidované archeologické lokality.

3.12. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Vo vlastnom riešenom území nie sú evidované žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 OVZDUŠIE

Emisie

V okrese Čadca majú emisie základných znečisťujúcich látok (tuhé látky, SO₂, NO_x, CO) v intervale rokov 1990 - 2013 prevažne klesajúcu tendenciu, a to u všetkých základných znečisťujúcich látok. Je to najmä dôsledok zmeny palivovej základne, zániku niektorých významných zdrojov znečistenia ovzdušia a prijatia novej environmentálnej legislatívy na úseku ochrany ovzdušia.

Tab. č. 23 Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov (rok 2013)

Okres	Emisie (t/rok)				Merné územné emisie (t/rok.km ²)			
	Tuhé látky	Oxid siričitý	Oxidy dusíka	Oxid uhoľnatý	Tuhé látky	Oxid siričitý	Oxidy dusíka	Oxid uhoľnatý
Čadca	1 248	225	334	1 377	1,64	0,30	0,44	2,26

Zdroj: SHMÚ

Kvalita ovzdušia v regióne záujmového územia je ovplyvňovaná existujúcimi zdrojmi znečisťovania nachádzajúcimi sa priamo v intraviláne mesta, ale i v jeho širšom okolí. Významný podiel na znečistení ovzdušia v území má najmä vplyv emisií zo vzdialených zdrojov. Mesto z pohľadu znečisťovania ovzdušia vychádza pomerne priaznivo.

Imisie

Meranie znečistenia na území mesta Krásno nad Kysucou sa nevykonáva. Najbližšia lokalita, kde sa monitoruje znečistenie ovzdušia je v Žiline. Výsledky z tejto monitorovacej stanice sa na územie obce nedajú extrapolovať.

4.2 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Vo vlastnom riešenom území nie je na recipientoch pretekajúcich územím mesta Krásno nad Kysucou sledovaný žiaden profil na kvalitu povrchových vôd.

Kvalita povrchových vôd sa v širšom riešenom území hodnotí iba v jednom profile, jedná sa o profil Kysuca - Kysucké Nové Mesto (rkm 10,00).

V súčasnosti sa SR nachádza v štádiu zmien v hodnotení stavu povrchových vôd podľa požiadaviek Rámcovej smernice o vode 2000/60/ES. V minulosti sa ako primárny nástroj pre hodnotenie kvality vôd používala STN 75 7221 „Kvalita vody. Klasifikácia kvality povrchových vôd,“ ktorá bola Slovenským ústavom technickej normalizácie dňom 01. 03. 2007 zrušená. V tomto prechodnom období bolo hodnotenie uskutočnené podľa NV SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových a osobitných vôd, v ktorom je stanovené, že na hodnotenie kvality povrchových vôd sa používajú postupy podľa STN 75 7220 a STN 75 7221. Podľa STN 75 7221 vypočítaná charakteristická hodnota za dvojročie 2007 a 2008 bola porovnávaná s limitmi pre jednotlivé ukazovatele a jednotlivé triedy kvality podľa uvedenej normy (triedy I. - V.) a zároveň bola tá istá vypočítaná charakteristická hodnota porovnávaná s limitnými hodnotami podľa NV SR č. 296/2005 Z. z.

Stupeň znečistenia povrchových vôd vyššie uvedeného profilu je zdokumentovaný v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 24 Kvalita povrchových vôd recipientu Kysuca - profil Kysucké Nové Mesto (obdobie 2007 – 2008)

Miesto odberu:		Kysuca - Kysucké Nové Mesto			Hydrolog. poradie:	4-21-06-101	Q(355):	1,530				
NEC:		V174010D			Druh miesta:	Prevádzkový	Q(270):	4,025				
Riečny kilometer:		10,00			Tok:	04710 Kysuca	Q(A):	16,100				
					Čiastkové povodie:	Váh	Q(1):	245,000				
Názov ukazovateľa	Jednotka	Priemerné hodnoty		Počet meraní	Štatistické hodnoty za hodnotené obdobie 2007-2008					Tr. kvality podľa STN 75 7221	Hodnota podľa NV SR 296/2005	Hodnotenie podľa NV SR 296/2005
		2008	2007		minimum	maximum	priemer	medián	char.hodn.			
Rozpustený kyslík	mg/l	11,46	--	12	7,1	15,1	11,46	12,3	8,33	I	5	A
Biochemická spotreba kyslíka	mg/l	3,73	--	12	1,6	8,3	3,73	3,55	6,07	III		
Chemická spotreba kyslíka Cr	mg/l	15,58	--	12	10	54	15,58	12	27,33	III	35	A
Bioch.spot.kysl.s potl.nitrif.	mg/l	3,54	--	12	1,5	8,2	3,54	3,4	5,8	III	7	A
Reakcia vody		8,11	--	12	7,69	8,87	8,11	8,13	8,49	II	6-8,5	A
									7,8		6-8,5	A
Teplota vody	°C	8,78	--	12	1,8	17,9	8,78	8	16,7	I	26	A
Merná vodivosť	mS/m	31,125	--	12	18	70,6	31,125	28,15	46,833	II		
Vápnik	mg/l	43,09	--	12	25,8	91,2	43,09	40	63,7	I	200	A
Horčík	mg/l	4,93	--	12	3,1	7,9	4,93	4,75	6,6	I	100	A
Chloridy	mg/l	10,17	--	12	2,8	44	10,17	7,8	21,03	I	200	A
Sírany	mg/l	18,93	--	12	13,6	29,2	18,93	17,9	25,6	I	250	A
Amoniakálny dusík	mg/l	0,095	--	12	0,031	0,312	0,095	0,047	0,218	I	1	A
Dusičnanový dusík	mg/l	0,968	--	12	0,437	2,024	0,968	0,92	1,455	II	5	A
Celkový dusík	mg/l	2,042	--	12	1,4	3,1	2,042	2	2,7	II	9	A
Fosforečnanový fosfor	mg/l	0,0299	--	12	0,0098	0,0782	0,0299	0,0196	0,0587	II		
Celkový fosfor	mg/l	0,055	--	12	0,02	0,14	0,055	0,04	0,1167	II	0,4	A
Aktívny chlór	mg/l	0,066	--	12	0,04	0,13	0,066	0,055	0,113	III	0,02	N
Nepolárne extrahovat.látky -UV	mg/l	0,0517	--	12	0,04	0,18	0,0517	0,04	0,0867	III	0,1	A
Nasýtenie kyslíkom	%	96,75	--	12	75	131	96,75	95,5	79			
Voľný amoniak	mg/l	0,00326	--	12	0,0003	0,0076	0,00326	0,0022	0,00687		0,3	A
Nerozpustené látky 105°C	mg/l	42	--	12	5	335	42	9	137			
Dusitanový dusík	mg/l	0,0236	--	12	0,0069	0,0681	0,0236	0,0144	0,0541		0,02	N

Tab. č. 24 Kvalita povrchových vôd recipientu Kysuca – profil Kysucké Nové Mesto (obdobie 2007 – 2008) – pokračovanie

Miesto odberu:		Kysuca - Kysucké Nové Mesto		Hydrolog. poradie:	4-21-06-101	Q(355):	1,530					
NEC:		V174010D		Druh miesta:	Prevádzkový	Q(270):	4,025					
Riečny kilometer:		10,00		Tok:	04710 Kysuca	Q(A):	16,100					
				Čiastkové povodie:	Váh	Q(1):	245,000					
Názov ukazovateľa	Jednotka	Priemerné hodnoty		Počet meraní	Štatistické hodnoty za hodnotené obdobie 2007-2008					Tr. kvality podľa STN 75 7221	Hodnota podľa NV SR 296/2005	Hodnotenie podľa NV SR 296/2005
		2008	2007		minimum	maximum	priemer	medián	char.hodn.			
(Ca + Mg)	mmol/l	1,28	--	12	0,77	2,6	1,28	1,19	1,86			
Amoniakálne ióny	mg/l	0,122	--	12	0,04	0,4	0,122	0,06	0,28			
Dusitanové ióny	mg/l	0,0786	--	12	0,023	0,227	0,0786	0,048	0,1803			
Dusičnanové ióny	mg/l	4,21	--	12	1,9	8,8	4,21	4	6,33			
P celk. rozpust. po filtrácii	mg/l	0,0333	--	12	0,01	0,08	0,0333	0,02	0,0667			
Fosforečnany	mg/l	0,0917	--	12	0,03	0,24	0,0917	0,06	0,18			
Alkalita celková	mmol/l	2,494	--	12	1,3	5,48	2,494	2,205	3,91			
Acidita celková	mmol/l	0,051	--	12	0,03	0,24	0,051	0,03	0,11			
Cu rozpustená po filtrácii	µg/l	1,625	--	4	0,8	2,6	1,625	1,55	2,6			
Zn rozpustený po filtrácii	µg/l	17,25	--	12	10	27	17,25	17,5	23,667			

V tejto zostave sú vypočítané pre jednotlivé ukazovatele nasledovné charakteristiky:

- priemerná hodnota za sledované roky (rok 2007 a rok 2008), počet meraní za dvojročie (2007 - 2008)
- minimálna hodnota za dvojročie (2007 - 2008), maximálna hodnota za dvojročie (2007 - 2008), medián za dvojročie (2007 - 2008)
- charakteristická hodnota
- trieda kvality podľa STN 75 7221, limitná hodnota podľa Nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z. z. (príloha 1), výsledok hodnotenia podľa Nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z. z. (A - vyhovuje limitu, N - prekračuje limit).

Povrchové vody sú zaradované podľa STN 75 7221 do 5 tried kvality:

- I. trieda - veľmi čistá voda, II. trieda - čistá voda, III. trieda - znečistená voda, IV. trieda - silne znečistená voda, V. trieda - veľmi silne znečistená voda

Rieku Kysucu v sledovanom profile môžeme hodnotiť ako znečistený tok so zaradením do III. triedy čistoty - t.j. znečistená voda. Podobné hodnotenie by malo platiť i pre recipient Kysuca na území mesta Krásno nad Kysucou.

Na znečistení miestnych tokov pretekajúcich intravilánom mesta sa podieľajú štruktúry mesta (osídlenie, priemysel a pod.).

Podzemné vody

V katastrálnom území Krásno nad Kysucou sa nachádzajú vodárenské zdroje - studne a vrty Krásno nad Kysucou (povolený odber 67 l.s^{-1} , v súčasnosti slúžia ako rezerva), ktoré majú stanovené PHO I. a II. stupňa (vnútorné a vonkajšie). Lokalita výstavby okrajovo zasahuje do ochranného pásma II. stupňa vodárenského zdroja.

V rámci pozorovacej siete SHMÚ na systematické sledovanie kvality podzemných vôd národného monitorovacieho programu spadá širšie záujmové územie do sledovaného útvaru SK 1000500P „Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti povodia Váh“.

Do monitorovacieho programu kvality podzemných vôd základnej siete SHMÚ je v posudzovanom území zahrnutý vrt základnej siete SHMÚ (číslo objektu 42090 Krásno nad Kysucou, začiatok sledovania od 01. 01. 1990).

Tab. č. 25 ZS 42090 Krásno n. Kysucou, hodnoty prekročení limitných hodnôt STN 75 7111

Názov stanice	Číslo stanice	Ukazovateľ/dátum	Limitná hodnota - L Prahová hodnota - P	Nameraná hodnota
ZS Krásno nad Kysucou	42090	celkový obsah železa - 24.06.2013	L - $0,200 \text{ mg.l}^{-1}$	$0,260 \text{ mg.l}^{-1}$
		celkový obsah železa - 29.10.2013	L - $0,200 \text{ mg.l}^{-1}$	$0,280 \text{ mg.l}^{-1}$
		Fenantren - 29.10.2013	P - $50,00 \text{ mg/l}$	$0,073 \text{ mg.l}^{-1}$
		Naftalen - 29.10.2013	L - $0,100 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$	0,200
		železo dvojmocné - 24.06.2013	L - $0,200 \text{ mg.l}^{-1}$	$0,260 \text{ mg.l}^{-1}$
		železo dvojmocné - 29.10.2013	L - $0,200 \text{ mg.l}^{-1}$	$0,280 \text{ mg.l}^{-1}$

Zdroj: SHMÚ

Kvalita podzemných vôd na základné znečisťujúce látky priamo v posudzovaných lokalitách nebola skúmaná. Vzhľadom na súčasný charakter využitia lokality nie je predpoklad významnej kontaminácie vôd.

Kvalita podzemných vôd riešeného územia intravilánu mesta Krásno nad Kysucou je ovplyvnená antropogénnym znečistením (osídlenie), ktorý vystupuje ako potenciálny plošný zdroj znečistenia podzemných vôd.

4.3 KONTAMINÁCIA PÔD A PÔDY OHROZENÉ ERÓZIOU

Neschopnosť pôdneho ekosystému tmiť negatívne účinky prirodzenej a antropickej povahy, ktoré ovplyvňujú vlastnosti a funkcie pôd a jej schopnosť regenerovať sa nazývame zraniteľnosť pôd. Okrem erózie, kvalitu pôd a jej funkcie ohrozuje kontaminácia cudzorodými látkami.

Kontaminácia pôd

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v ČMS Pôda. V riešenom území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie nekontaminované pôdy, (resp. mierne

kontaminované pôdy), kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A.

Priamo na riešenej lokalite kontaminácia pôd nebola zisťovaná.

Pôdy ohrozené eróziou

Potenciálny (možný) odnos pôdy je predpokladaný odnos pôdy, vyjadrený v mm/rok, ku ktorému by došlo v prípade, že by skúmaná plocha nebola porastená nijakým vegetačným krytom. Vodná erózia je viazaná na strmé svahy a existujúce erózne ryhy dočasných i trvalých tokov.

4.4 HORNINOVÉ PROSTREDIE

V priestore záujmovej lokality sa v súčasnosti znečistenie horninového prostredia nepredpokladá, doterajšie využívanie územia nemohlo mať žiaden významný negatívny vplyv na znečistenie horninového prostredia.

4.5 SKLÁDKY

Priamo v hodnotenom priestore ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne riadené skládky odpadu.

V priestore bývalého telesa železničnej vlečky sa nachádzajú zbytky betónových železničných podvalov (zbytky po železničnej vlečke) a rôzne pohodený komunálny odpad.

4.6 ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzila 5 stupňov kvality životného prostredia - prostredie vysokej kvality, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené a prostredie silne narušené. Za ohrozené oblasti územia SR z hľadiska ŽP podľa environmentálnej regionalizácie označujeme tie územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia.

Hodnotené územie je súčasťou regiónu environmentálnej s nenarušeným prostredím č. 5 Kysucký región.

4.7 ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Na území mesta Krásno nad Kysucou sú na základe Informačného systému environmentálnych záťaží evidované 3 lokality s pravdepodobnou environmentálnou záťažou (register A) - CA (005) Krásno nad Kysucou - Blažkovci, CA (006) Krásno nad Kysucou - skládka - rybári, CA (005) Krásno nad Kysucou - Struhý, lokality

s potvrdenou environmentálnou záťažou (register B) a 2 sanované/rekultivované lokality (register C) na území mesta nie sú evidované.

4.8 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO

Posudzovaná plocha nie je z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších ani ekologicky stabilných fytocenóz ani zoocenóz.

4.9 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v meste Krásno nad Kysucou v závislosti od pohlavia je možné v roku 2010 pozorovať prevahu úmrtnosti mužov, z celkového počtu 81 zomretých bolo po 47 mužov i 34 žien. V meste pri príčinách smrti jednoznačne dominujú choroby obehovej sústavy (34 úmrtí), nádorové ochorenia (19 úmrtí), choroby tráviacej sústavy a poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin (po 7 úmrtí).

Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti v meste Krásno nad Kysucou za rok 2010 je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 26 Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti za rok 2010

Príčiny smrti	Krásno nad Kysucou
I. kap. Infekčné a parazitárne choroby	0
II. kap. Nádory	19
III. kap. Choroby krvi a krvotv. orgánov a niekt. poruchy imunitných mechanizmov	0
IV. kap. Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	3
V. kap. Duševné poruchy a poruchy správania	0
VI. kap. Choroby nervového systému	4
VII. kap. Choroby oka a jeho adnexov	0
VIII. kap. Choroby ucha a hlávkového výbežku	0
IX. kap. Choroby obehovej sústavy	34
X. kap. Choroby dýchacej sústavy	5
XI. kap. Choroby tráviacej sústavy	7
XII. kap. Choroby kože a podkožného tkaniva	0
XIII. kap. Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	0
XIV. kap. Choroby močovej a pohlavnej sústavy	1
XV. kap. Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0
XVI. kap. Doktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0
XVII. kap. Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	1
XVIII. kap. Subjektívne a objektívne príznaky, abnorm. klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	0
XX. kap. (= XIX.) Poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin	7
Zomrelí spolu	81

Zdroj: ŠÚ SR

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 ZÁBER PÔDY

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území mesta Krásno nad Kysucou a to v jeho katastrálnom území Krásno nad Kysucou. Lokalizovaná je v priestore voľného pozemku, ktorý je súčasťou Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou.

Predmetná stavba je lokalizovaná na parcele KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty a na parcele KN-C č. 6417/393 (odčlenené z KN-C č. 6417/389) - druh pozemku zastavané plochy a nádvoria.

Hodnotená činnosť má nasledovnú požiadavku na plochu:

SO.01 Výrobná-skladová hala	3 463 m ²
SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt	272 m ²
SO.03 Spevnené plochy a komunikácie	3 432 m ²
SO.04 Trafostanica TS	22 m ²
spolu	7 189 m ²
Plochy zelene	1 811 m ²
Spolu	9 000 m ²

Stavba je prevažne lokalizovaná na parcele KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty. Pre hodnotenú stavbu je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo lesnú pôdu, k jej záberu nedochádza.

1.2 SPOTREBA VODY

Potreba pitnej vody

Výpočet potreby vody pre navrhovanú činnosť je prevedený v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. zo 14. 11. 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií a podľa Úpravy MP SR č. 477/99-810.

Priemerná denná potreba pitnej vody – Q_d

administratíva:	10 osôb x 20 l/osoba.d	200 l/d
hala:	18 osôb x 20 l/osoba.d	360 l/d
hala:	18 osôb x 100 l/osoba.d (sprchovanie)	1 800 l/d
spolu		2 360 l/d

Priemerná denná potreba pitnej vody $Q_d = 2\,360$ l/d

Maximálna denná potreba pitnej vody - Q_{maxd}

$$Q_{maxd} = 2,36 \times 2,0 = 4,72 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$$

Maximálna hodinová potreba pitnej vody - Q_{maxh}

$$Q_{maxh} = 4,72 \times 1,8 = 8,5 \text{ m}^3 \text{d}^{-1} = 354 \text{ l.h}^{-1}$$

Ročná potreba pitnej vody - Q_r

$$Q_r = 350 \times 2,36 = 826 \text{ m}^3 \text{.rok}^{-1}$$

Odhadovaná ročná spotreba pitnej vody pre administratívu je cca	826 m ³
Odhadovaná ročná spotreba pre technológiu je cca	8 000 m ³
Spolu pre navrhovanú činnosť za rok je cca	8 826 m ³

Odhadovaná ročná spotreba pitnej vody je cca 8 826 m³.

Potreba vody pre technológiu

Tab. č. 27 Potreba elektrickej energie pre výrobnú technológiu

r.č.	ukazovateľ	údaj
1	Predpokladaná spotreba vody:	
1a	- maximálna sekundová spotreba vody	0,56 l.s ⁻¹
1	- maximálna hodinová spotreba vody	2 m ³ .h ⁻¹
1c	- ročná spotreba vody	8 000 m ³ .h ⁻¹
2	Predpokladaný objem vypúšťanej vody z technológie do splaškovej kanalizácie:	
2a	- kontinuálny za hodinu	1,5 m ³ .h ⁻¹
2b	- za deň	24 m ³ .deň ⁻¹
2c	- za rok	6 000 m ³ .rok ⁻¹

1.3 SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

1.3.1 Suroviny

SO.01 Výrobno-skladová hala

Objekt bude založený na pilótach s pätkovými hlavicami v kombinácii s plošnými základmi. Konštrukcia objektu je navrhnutá na železobetónový (ŽB) skelet tvorený ŽB stĺpmi s predpokladaným profilom 500/500mm. Medzi modulmi budú na ŽB stĺpy osadené ŽB plnostenné prievlaky a v rozpone lodí bude nosná strešná konštrukcia tvorená plnostennými ŽB strešnými väzníkmi s oceľovými (alt. ŽB) väzničkami. Strešný plášť je navrhnutý s použitím trapézového plechu a izolačným strešných vrstiev (Nobasil) a ukončený hydroizolačnou fóliou. V strešnom plášti budú osadené svetlíky (konštrukcia hliníko-polykarbonátová) a prestupy pre vyvedenie komínov a výduchov technológie, vzduchotechnického a vykurovacieho systému haly. Opláštenie objektu bude tvorené sendvičovými panelmi s výplňou PUR (resp. podľa požiadaviek Protipožiarnej ochrany s výplňou minerálnou vlnou). Vnútorne deliace priečky hlavných častí haly budú realizované ako nosná oceľová konštrukcia opláštená sendvičovými panelmi s výplňou minerálnou vlnou.

SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt

Objekt je navrhnutý ako ŽB skelet na pätkových základoch resp. ako murovaná konštrukcia. Stropy sú ŽB alt. keramické prípadne plechodoskové. Strecha je navrhnutá ako plochá s atikami. Schodisko je ŽB konštrukcie. Obvodový plášť bude tvoriť kombinácia ľahkého obvodového plášťa a výplňových murív.

SO.03 Spevnené plochy a komunikácie

Predpokladajú sa dva základné typy spevnených plôch, a to jeden pre pojazď nákladných vozidiel a kamiónovej dopravy s napojením na prístupovú miestnu komunikáciu, ktorá bude riešená betónovým krytom. Druhý typ bude použitý pre parkovacie miesta (osobné automobily), kde bude použitá zámková dlažba. Obe skladby budú riešené s použitím izolácie proti ropným produktom. Pre odvodnenie parkovísk bude použitý ORL príslušnej kapacity. Súčasťou tohto objektu bude aj riešenie oporného múru pri parkovisku osobných motorových vozidiel.

Použité materiály a suroviny

Počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti „Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou“ a jej jednotlivých stavebných objektov budú použité bežné stavebné materiály.

Jedná sa o:

- železobetónové prefabrikáty (stĺpy, priečniky, nosníky)
- betónové zmesi do monolitických železobetónových plôch
- vápenocementové tehly, tehly
- drevo: drevené hranoly, dosky
- oceľ (oceľový skelet), oceľové konštrukcie, valcované profily a rúry, oceľové bezošvé potrubia a rúry, pozinkovaný oceľový plech
- drenážne rúry
- izolačné materiály, minerálna vlna
- penový polystyrén
- omietkové zmesi
- okná, sklo
- strešná krytina - trapézový plech
- náterové zmesi
- elektroinštalačný materiál
- vodoinštalačný materiál, plastové rúry (vodovodné prípojky, kanalizácia)
- kúrenársky materiál
- plynoinštalačný materiál
- PE tesniaca pena, silikónový tmel
- betónové obrubníky, geotextília, drevené kamenivo, štrkodrava, štrkopiesok piesok, betónová zámková dlažba
- ORL, vsakovacie zariadenia
- poplastované stĺpiky, poplastované pletivo, plotové podhrabové dosky
- zemina
- parková tráva, dreviny
- a iné

Celková potreba materiálov pre navrhovanú činnosť ako aj ich presná špecifikácia podľa stavebných objektov budú súčasťou podrobnej projektovej dokumentácie stavby.

Spotreba základných a spotrebných materiálov vo výrobe

Spotreba základných a spotrebných materiálov vo výrobe je uvedené v nasledujúcom tabuľkovom prehľade.

Tab. č. 28 Spotreba základných a spotrebných materiálov vo výrobe

r.č.	Chemikália	Použitie	Ročná spotreba	Skladová zásoba	Miesto skladovania
1	Hutný materiál	Výroba dielcov	60 t	5 t	Priamo v hale
2	Dusík N ₂	tepelné spracovanie	60 m ³	5 m ³	Stanica TP
3	Práškové farby na báze polyesteru	Práškové lakovanie	13,2 t	2 t	Priamo v lakovni
4	Zinacor 850	Metalizovanie dielcov	0,3 t	0,1 t	
5	ATOTECH /UniClean CZ 150	Pokovovacia linka Zn-Ni	1 800 lit.	150 lit.	V sklade chemikálií
6	Kyselina HCl 33%		5 500 lit.	400 lit.	
7	ATOTECH /UniClean CZ 250		1 450 lit.	100 lit.	
8	ATOTECH / PROTOLUX 3500		8 880 lit.	800 lit.	
9	ATOTECH /Reflectalloy ZNA		9 500 lit.	800 lit.	
10	ATOTECH / CorroTriBlue Extr.		60 lit.	20 lit.	
11	ATOTECH / EcoTri LT		50 lit.	20 lit.	
12	ATOTECH /Tridur ZnNi H7		1 200 lit.	100 lit.	
13	ATOTECH / Corrosil Plus 301W		1 300 lit.	100 lit.	
14	EcoCool AERO 200 BF	Sústruženie, frézovanie	150 lit.	50 lit.	
15	ECOCUT MIKRO 6		120 lit.	20 lit.	
16	Hosmac S 120	Brúsenie kovov	80 lit.	20 lit.	
17	Shell Macron Oil EDM 130	Vyiskrovanie kovov	200 lit.	100 lit.	
18	BONDERITE C-NE 5821 CT1300	Pranie dielcov	500 lit.	50 lit.	
19	FERROPHOS 7768	Odmasťovanie v LPÚ	300 lit.	50 lit.	
20	hydroxid sodný 50 % technický	Neutralizačná stanica na predčistenie odpadových vôd pred ich vypustením do kanalizácie	3500 lit.	1000 lit.	
21	kyselina sírová 37 - 39 % technická		1000 lit.	100 lit.	
22	síran železitý 40 % (Preflok)		600 lit.	100 lit.	
23	Sokoflok 20 (flokulant)		10 kg	20 kg	

1.3.2 Energetické zdroje

Elektrická energia

Potreba elektrickej energie pre výrobnú technológiu

Navrhovaná činnosť bude zásobovaná elektrickou energiou prostredníctvom novovybudovanej elektrickej prípojky do novej transformačnej stanice.

Administratíva

Energetická bilancia:

- inštalovaný príkon P_i 142,00 kW
- súčasný príkon P_n 99,40 kW
- celková súčasnosť 0,7
- časový koeficient využitia maxima 0,7
- čas ročného využitia maxima T_t 1 000 hodín

Predpokladaný súčiniteľ súdobosti $b = 0,7$

Ročná spotreba elektrickej energie pre administratívu $A = P_p \times T_t \times 0,7 = 99\,400$ kWh/rok.

Tab. č. 29 Potreba elektrickej energie pre výrobnú technológiu

r.č.	El.spotrebiče	Celkový inštalovaný príkon P_i (kW)	Súčiniteľ β_p	Skutočný využiteľný príkon P_s (kW)	Ročný časový fond hod/rok	Ročná spotreba el.energie kWh/rok
1	Zariadenia výrobnéj technológie	1 300	0,7	910	4 000	3 640 000

Celková predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pre navrhovanú činnosť je cca 3 739 MWh/rok.

Plyn*Administratívno-prevádzkový objekt - vykurovanie*

Maximálny odber plynu: 8,50 m³/hod

Odhadovaná ročná spotreba 12 000 m³.

Výrobnno-skladová hala - vykurovanie

Maximálny odber plynu: 25,50 m³/hod

Odhadovaná ročná spotreba 126 000 m³.

Potreba zemného plynu pre výrobnú technológiu

Tab. č. 30 Potreba zemného plynu pre výrobnú technológiu

Zariadenie	Tepelný výkon horákov		Ročný časový fond		Spotreba zemného plynu		
	Inštalovaný, využívaný pri nábehu teplot využítie 100 %) (kW)	Počas prevádzky - po nábehu na nastavené teploty (kW)	Pre nábeh na pracovné teploty (hod/rok)	Pre prevádzku (hod/rok)	Max.hodinová (m ³ /hod)		Ročná (m ³ /rok)
					Počas nábehu na pracovné teploty	Počas prevádzky	
Vytvrdzovacia pec v LPÚ	300	240	1600	2400	36	28,8	126 720
Kotol v PL	1000	600			120	72	364 800
Spolu	1 300	840			156	100,8	491 520

Celková predpokladaná ročná spotreba plynu pre navrhovanú činnosť je cca 138 000 m³/rok.

1.3.3 Dopravná infraštruktúra

Dopravné napojenie

Dopravné napojenie riešených parciel je v súčasnosti v realizácii. Dopravná obsluha bude realizovaná rozšírením miestnych obslužných komunikácií - trasa D (podľa PD spracovanej Ing. Pisaríkom, 2017). Z hľadiska vyššieho napojenia na cestnú sieť bude priemyselný areál napojený na hlavnú dopravnú komunikáciu - cestu I. triedy č.11 (I/11 - E75) a prostredníctvom tejto komunikácie na budúcu diaľnicu D3.

Predpokladajú sa dva základné typy spevnených plôch, a to jeden pre pojazď nákladných vozidiel a kamiónovej dopravy s napojením na prístupovú miestnu komunikáciu a pre parkovacie miesta (osobné automobily).

Spevnené a parkovacie plochy pre osobné vozidlá sú situované v rámci riešeného územia. Navrhnuté sú parkovacie miesta s kolmým radením a so základným rozmerom stojísk 2,7 x 5,0 m a stojiská s rozmerom 3,5 x 5,0 m pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie. Parkoviská sú navrhnuté s krytom z betónovej dlažby zámkovej. Celkový navrhovaný počet parkovacích a odstavných miest je 52 z toho 4 miesta pre parkovanie osôb so zníženou schopnosťou pohybu.

Spevnené a manipulačné plochy pre nákladné vozidlá sú situované okolo výrobnno-skladovej haly v rámci riešeného územia. Navrhnuté sú tak, aby umožnili jazdu nákladných vozidiel, manipulačnej techniky ako aj krátkodobé uskladnenie materiálu. V rámci manipulačnej plochy sú navrhnuté účelové komunikácie zaisťujúce obsluhu

riešeného územia. Komunikácia je navrhnutá s betónovým krytom a so základnou šírkou jednosmernej vozovky 4,5 m.

Počíta sa s intenzitou cca 3 kamiónmi a cca 3 dodávkami/1 deň viazanými na výrobu.

Odvodnenie parkovísk, spevnených plôch a prístupových ciest bude realizované za pomoci uličných vpustí a odvodňovacích žľabov. Obe skladby budú riešené s použitím izolácie proti ropným produktom. Na zachytávanie a odlúčenie voľných ropných látok z odpadových dažďových vôd sú navrhnuté odlučovače ropných látok príslušnej kapacity.

Povrchové vody z komunikácií budú odvádzané priečnym a pozdĺžnym sklonom do navrhovaných líniových žľabov pre triedu dopravného zaťaženia D400 a následne do navrhovanej kanalizácie.

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

Dopravné značenie tvalé aj dočasné bude navrhnuté vo výkresovej časti ďalšieho stupňa PD, ktorým bude DÚR a PSP v zmysle zákona č. 8/2009 Z. z. Zákon o cestnej premávke a Vyhlášky č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke.

Výpočet nárokov na statickú dopravu:

Pre parkovanie osobných motorových vozidiel zamestnancov bude vybudované parkovisko pre 52 ks motorových vozidiel na základe kapacitného výpočtu potreby parkovacích plôch.

Kapacita nárokov na statickú dopravu bola stanovená v zmysle s STN 73 6110/Z2. Celkový počet stojísk na riešenom území sa vypočíta podľa vzorca:

$$N = 1,1 * O_o + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

N	-	celkový počet stojísk v riešenom regióne/území/objekte
P _o	-	základný počet parkovacích stojísk
O _o	-	základný počet odstavných stojísk
K _{mp}	-	regulačný koeficient mestskej polohy pričom prístup do oblasti, kde je obmedzený možný počet parkovísk musí zabezpečiť dostatočnú ponuku MHD, ktorá sa musí preukázať návrhom
k _d	-	súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce

Koeficient 1,1 zahŕňa aj 10 % rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných.

Celkový prepočet potreby parkovacích miest pre celý navrhovaný areál je nasledovný:

Počet zamestnancov:	28 (THP + výrobní)
Potreba nárokov odstavných stojísk:	1,0 stojisko/4 zamestnancov

$$N = 1,1 * O_o + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

$$N = 1,1 * 0,0 + 1,1 * 7 * 1,0 * 1,3$$

$$N = 10,30 \text{ stojiska} = 11,0 \text{ stojísk (100 \% dlhodobé státie)}$$

Celková potreba parkovacích a odstavných miest je 11 stojísk.

Celkový navrhovaný počet parkovacích a odstavných miest je 52 z toho 4 miesta pre parkovanie osôb so zníženou schopnosťou pohybu.

1.3.4 Technická infraštruktúra

Elektrina

Pre zásobovanie navrhovanej stavby bude nutné realizovať trafostanicu TS s kapacitou min. 1 600 kW, ktorá bude napájaná z VN prípojky a bude umiestnená na pozemku investora, tak aby umožňovala obsluhu VN strany z verejne prístupnej časti.

VN prípojka bude riešená samostatnou dokumentáciou v rámci riešenia zásobovania územia a napojenia navrhovanej TS. Predpokladáme prípojku realizovanú zemným káblom zo vzdušného vedenia VN 22 kV (cca 90 m).

Areálové NN rozvody budú riešiť prepojenie objektu TS a elektrorozvodne (v SO.01) a podružné NN rozvody z elektrorozvodne k jednotlivým pripojeniam, ktoré budú potrebné mimo objektov SO.01 a SO.02 (vrátnica, posuvné brány, rampy, osvetlenie a pod.).

Vodovod

Pripojenie areálu je predpripravené vyvedením prípojky pitnej vody DN100 na hranicu pozemku. Tu bude navrhnutá vodomerná šachta s ventilovou súpravou. Rozvod bude vedený v zemi v nezámrznej hĺbke k jednotlivým podružným šachtám a uzáverom pre jednotlivé objekty. Požiarna voda bude obsluhovať nadzemné hydranty a hydrantovú sieť v SO.01 a SO.02.

Kanalizácia

Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia bude riešiť odvedenie odpadných splaškových vôd z objektov SO.01 a SO.02 do hlavného kanalizačného zberača. Pre odvedenie týchto vôd je v území predpripravená prípojka kanalizácie DN160 dovedená na hranicu pozemku.

Dažďová kanalizácia

Dažďová voda bude odvádzaná dvoma spôsobmi. Dažďové vody zo striech objektov SO.01 a SO.02 budú odvádzané do pripravenej prípojky dažďovej kanalizácie DN200 na hranici pozemku. Dažďové vody zo spevnených plôch (zaolejované a nezaolejované) budú odvádzané do podzemných vsakov umiestnených pod spevnenými plochami a parkovacími plochami. Pri zaolejovaných vodách bude samozrejme predradený ORL.

Plyn

Plynová prípojka DN100/STL/0,4MPa je pripravená na hranici pozemku. Z tejto prípojky cez HUP budú napojené jednotlivé pripojenia stavebných objektov SO.01 a SO.02. Zemný plyn bude ako vykurovacie médium použité pre plynovú kotolňu v SO.02 (vykurovanie a ohrev TÚV) a v objekte SO.01 pre vykurovanie technológie a vykurovanie stavby (infražiariče resp. priamovýhrevné súpravy), ohrev VZT a pre ohrev TÚV.

Teplo - vykurovanie a vetranie

Výrobnno-skladová hala

Vykurovanie je zabezpečené tmavými izolovanými plynovými infražiaričmi typ U (18 ks s výkonom 21 kW). Regulácia infražiaričov bude zabezpečená pomocou ovládacích skríň s termostatom s týždenným programom, každá ovládacia skriňa bude ovládať dva infražiariče

v jednom rade. Plynový infražiarič je zariadenie so spaľovacou komorou. Žiariče sú umiestnené v miestnosti pod stropom, tak aby neobmedzovali pohyb mostového žeriavu, tepelne chrániť mäkké časti pred žiarením infražiaričov napr. izolačným materiálom z minerálnych vlákien, ďalej je nutné dodržať bezpečnú vzdialenosť od povrchu stavebných hmôt, podľa STN 92 0300. Uchytené sú pomocou článkovej reťaze do stropu miestnosti. Nútený prívod spaľovacieho vzduchu je zabezpečený z vonkajšieho priestoru. Odvod spalín je riešený nad strechu budovy.

Pri konkrétnom návrhu jednotiek v ďalších projektových stupňoch je nutné držať predpísanú maximálnu dĺžku komínových systémov, zabezpečiť ich tesnosť a revíziu, a taktiež dodržať predpísanú bezpečnostnú vzdialenosť vykurovacích jednotiek a komínových systémov od horľavých hmôt. Ovládanie každej jednotky bude samostatným ovládačom s možnosťou nastavenia požadovanej priestorovej teploty.

Vetranie priestorov haly bude riešené kompaktnou vetracou jednotkou so spätným získavaním tepla z odvádzaného vzduchu. Jednotka bude zložená z ventilátorov, vysokoúčinného doskového rekuperátora (nebude potrebný dodatočný ohrev čerstvého privádzaného vzduchu), filtrov a uzatváracích klapiek. Vedenie rozvodov a rozmiestenie výustiek bude riešené v ďalších projektových stupňoch. Nasávanie čerstvého a výfuk opotrebovaného vzduchu bude umiestnené nad strechou objektu. Zariadenie zabezpečí v hale prívod čerstvého vzduchu pre stanovený počet osôb v množstve minimálne 8 l/s/osobu - IDA 3 podľa STN EN 13 779. Súčasťou bude systém ovládania.

Vykurovanie sociálnych a administratívnych vstavkov vo Výrobno-skladovej hale bude riešené elektrickými radiátormi. Ohrev TÚV vo vstavkoch bude riešené batériovými prietokovými ohrievačmi.

Administratívno-prevádzkový objekt

Vykurovanie priestorov v administratívnej časti bude teplovodné. Zdrojom tepla bude plynový kondenzačný kotol (1 x 42 kW, výkon bude upresnený v naväzujúcej PD) umiestnený v miestnosti kotolne. Komín na odvod spalín a prisávanie vzduchu na horenie bude vyvedený nad strechu objektu. Súčasťou kotla bude zásobník TPV pre prípravu teplej vody pre sociálne zariadenia administratívnej časti. Od kotla bude vykurovacia voda vedená v izolovaných rozvodoch ku jednotlivým vykurovacím telesám.

Vetranie šatní a sociálneho zázemia na 1.N.P. (obsluha haly) bude riešené kompaktnou vetracou jednotkou so spätným získavaním tepla z odvádzaného vzduchu. Jednotka bude zložená z ventilátorov, vysokoúčinného doskového rekuperátora, teplovodného ohrievača pre dohrev čerstvého privádzaného vzduchu, filtrov a uzatváracích klapiek. Vedenie rozvodov a rozmiestenie výustiek bude riešené v ďalších projektových stupňoch. Nasávanie čerstvého vzduchu a výfuk opotrebovaného vzduchu bude umiestnené nad strechou objektu. Zariadenie zabezpečí vo vetraných miestnostiach predpísané množstvo vzduchu pre stanovený počet osôb (šatňových skriniek) resp. v sprchách 10-násobnú výmenu vzduchu za hodinu. Súčasťou bude systém ovládania.

Nútené podtlakové vetranie sociálneho zázemia administratívy na 1.NP a 2.NP (WC, miestnosti pre upratovačky, kuchynky) bude riešené odsávacími potrubnými ventilátormi. Výtlaky ventilátorov budú samostatne vyvedené nad strechu objektu a ukončené výfukovými kolenami. Úhrada odvedeného vzduchu bude zo susedných priestorov bezprahovou konštrukciou dverí resp. vetracími mriežkami. Zariadenia zabezpečia vo vetraných miestnostiach 10-násobnú výmenu vzduchu za hodinu.

Chladenie kancelárií bude v letnom období zabezpečené freónovým multi-spitovým systémom s tepelným čerpadlom, ktorý okrem chladenia bude schopný zabezpečiť aj ich čiastočné dokurovanie.

1.4 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Nároky na pracovné sily budú spojené tiež s obdobím výstavby a realizácie jednotlivých stavebných objektov. Pracovná sila bude zabezpečená štandardnými spôsobmi dodávateľom stavebných prác.

Celkový predpokladaný počet pracovníkov pre hodnotenú navrhovanú činnosť je uvedený v tabuľkovom prehľade.

Tab. č. 31 Požiadavka na pracovné sily - predpoklad

Obdobie zmena začiatok- koniec Profesia	Pondelok-nedeľa						
	I.zmena 06 ⁰⁰ hod - 14 ⁰⁰ hod.		II. zmena 14 ⁰⁰ hod - 22 ⁰⁰ hod		Spolu		
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	celkom
Administratívni pracovníci	5	3	-	-	5	3	8
Výrobní pracovníci	7	3	6	2	13	5	18
Kmeňoví pracovníci spolu:	12	6	6	2	18	8	26

1.5 INÉ NÁROKY

Cez navrhovanou činnosťou dotknuté parcely nie je registrovaný prechod žiadnych inžinierskych sietí a ani žiadne ochranné pásma inžinierskych sietí.

Konečné úpravy v území - terénne a sadové úpravy plôch budú podľa jednotlivých etáp realizované k termínu odovzdania jednotlivých celkov do užívania podľa projektu sadových úprav.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Pri špecifikácii zdrojov znečistenia ovzdušia viazaných na navrhovanú činnosť vychádzame z rozpracovanej PD v stupni Architektonická štúdia (Mareš, A., Seduch, J., 2017), z vypracovanej rozptylovej štúdie pre hodnotenú stavbu (Hesek, F., 2018) a doplnujúcich konzultácií s navrhovateľom a projektantom.

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu polietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti zo staveniska. Pri odvoze a dovoze materiálu dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v území v priestore výstavby a trasy prístupovej cesty. Všetko sa jedná vzhľadom na rozsah, etapizáciu i charakter prác o veľmi zanedbateľné množstvá emisií a to iba počas časovo krátkeho obdobia výstavby.

Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z hodnotenej činnosti po uvedení do prevádzky bude:

- technológia,
- vykurovanie,
- náhradný zdroj,
- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k jednotlivým objektom a vnútroareálových komunikáciách.

Technológia

Prehľad emisií z výrobných technológií je spracovaný v nasledujúcom tabuľkovom prehľade.

Tab. č. 32 Emisie z výroby - rekapitulácia výdychov

Riadok č.	Zariadenie	Označenie na výkrese	Výkon odsávania (m3/hod)	Dimenzia vzť.výduchu (DN)	Predpokladané emisie na výduchoch									
					Teplé vodné pary bez ZL	v letnom období tepleý vzduch bez ZL	zinok (mg/m ³)	nikel (mg/m ³)	hliník (mg/m ³)	HCL	NaOH (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	TZL (mg/m ³)
1	Práčka - odsávanie	V1	500	200	x									
2	Vákuová kaliaca pec	V2	4 000	400		x								
3	Popúšťacia pec s nitridáciou	V3	4 000	400		x								
4	Sušička v LPÚ	V4	500	200	x									
5	Vytvrdzovacia pec v LPÚ	V5	500	200										< 3
6		K1		350							< 35	< 150		
7	Metalizačná kabína	V6	5 500	450			5		1					
8	Pokovovacia linka ZN-Ni	V7	20 000	1000			0,01	Z		0,01	0,03			
9		K2		500								< 35	< 150	

Z - zanedbateľné, takmer nemerateľné

Vo Výrobnno-skladovej hale sa predpokladá 5 zdrojov znečistenia ovzdušia technologického pôvodu. Emisie a hmotnostné toky znečisťujúcich látok prebraté z roptylovej štúdie (Hesek, F., 2018) sú uvedené v tab. č. 33.

Tab. č. 33 Emisie a hmotnostné toky znečisťujúcich látok

Pôvod	Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia [mg.m ⁻³]	Hmotnostný tok [g.h ⁻¹]
technológia	V5	TZL	<3	<1,5
technológia	V6	Zinok Hliník	5 1	27,5 5,5
technológia	V7	Zinok Nikel HCl NaOH	0,01 Z 0,01 0,03	0,2 0 0,2 0,6
technológia	K1	NO _x CO	<150 <35	<51,5 <20,8
technológia	K2	NO _x CO	<150 <35	<171,6 <69,3
vykurovanie	KS1	NO ₂ CO		13,3* 5,4*
dieselagregát	KS2	NO ₂ CO SO ₂ TZL		51,5* 321,4* 63,8* 91,8*
vykurovanie	KS3 - KS20	NO ₂ CO		3,6* 1,4*

Z nemerateľné množstvo, * výpočet podľa emisných faktorov pre spaľovanie ZP

Vykurovanie

Vykurovanie výrobnno-skladovej haly je zabezpečené tmavými izolovanými plynovými infražiaričmi typ U (18 ks s výkonom 21 kW). Nútený prívod spaľovacieho vzduchu je zabezpečený z vonkajšieho priestoru. Odvod spalín je riešený nad strechu budovy.

Vykurovanie sociálnych a administratívnych vstavkov vo Výrobno-skladovej hale bude riešené elektrickými radiátormi. Ohrev TÚV vo vstavkoch bude riešené batériovými prietokovými ohrievačmi.

Vykurovanie priestorov v administratívnej časti (SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt) bude teplovodné. Zdrojom tepla bude plynový kondenzačný kotol (1 x 42 kW) umiestnený v miestnosti kotolne. Komín na odvod spalín a prisávanie vzduchu na horenie bude vyvedený nad strechu objektu.).

Emisie a hmotnostné toky znečisťujúcich látok prebraté z roptylovej štúdie (Hesek, F., 2018) sú uvedené v tab. č. 34.

Tab. č. 34 Emisie a hmotnostné toky znečisťujúcich látok

Pôvod	Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia [mg.m ⁻³]	Hmotnostný tok [g.h ⁻¹]
vykurovanie	KS1	NO ₂ CO		13,3* 5,4*
vykurovanie	KS3 - KS20	NO ₂ CO		3,6* 1,4*

Z nemerateľné množstvo, * výpočet podľa emisných faktorov pre spaľovanie ZP

Poznámka: Rozmiestnenie vzduchotechnických výduchov z technologického odsávania a komínov na odvod spalín zo SO.01 Výrobno-skladová hala je zakreslené v prílohovej časti (viď Príloha č. 3: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, SO.01 Výrobno - skladová hala, rozmiestnenie vzduchotechnických výduchov a komínov na odvod spalín).

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. sú zdroje, ktoré sú súčasťou navrhovanej činnosti (povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov) na základe projektovaných parametrov zaradené nasledovne:

Povrchové úpravy kovov: nový stredný zdroj znečistenia ovzdušia, do kategórie 2.9.2.:

2. Výroba a spracovanie kovov

2.9.2.: Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškoveho lakovania.

Povrchové úpravy:

b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov v m³ ≥ 3 (9,0 m³)

Nanášanie povlakov: nový stredný zdroj znečistenia ovzdušia, do kategórie 6.8.2.:

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.8.2.: Nanášanie povlakov s použitím práškových hmôt bez použitia organických rozpúšťadiel s projektovanou spotrebou práškovej hmoty v t/rok (13,2 t/rok).

Povrchové úpravy:

Poznámka: Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú súhlasu na umiestnenie stavby v zmysle § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení. K žiadosti o súhlas spracovaný podľa § 17 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení je potrebné predložiť projektovú dokumentáciu, v ktorej budú údaje o zdrojoch znečisťovania ovzdušia a ich vyhodnotenie v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z. z. v platnom znení.

Náhradný zdroj

Prevádzka disponuje náhradným zdrojom elektrickej energie - elektrocentrálou (dieselaagregát) o výkone 320 kW ktorý bude postavený na betónovej ploche vedľa

navrhovanej trafostanice. Výška komína náhradného zdroja je 4,0 m, spotreba nafty DA je $78,4 \text{ l.h}^{-1}$.

Emisie a hmotnostné toky znečisťujúcich látok prebraté z roptylovej štúdie (Hesek, F., 2018) sú uvedené v tab. č. 35.

Tab. č. 35 Emisie a hmotnostné toky znečisťujúcich látok

Pôvod	Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia [mg.m^{-3}]	Hmotnostný tok [g.h^{-1}]
dieselagregát	KS2	NO ₂		51,5*
		CO		321,4*
		SO ₂		63,8*
		TZL		91,8*

Z nemerateľné množstvo, * výpočet podľa emisných faktorov pre spaľovanie ZP

Doprava

Statická doprava

Pre potreby funkčnej prevádzky navrhovanej činnosti bude vytvorených v areáli navrhovanej činnosti 52 parkovacích miest pre osobné autá, pre nákladnú dopravu 4 parkovacie miesta. Parkovisko pre osobnú i nákladnú dopravu sa posudzuje ako odstavné s koeficientom súčasnosti 2,5.

Zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu a vnútroareálových komunikáciách

Poloha hodnoteného areálu i jeho dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie. Intenzita nákladných automobilov do a z areálu je nízka. Intenzita osobnej dopravy je viazaná na automobily zamestnancov (obrátkovosť je cca 2 x za deň) a občasné návštevy, charakterizujeme ju ako nízku.

Emisie znečisťujúcich látok prebraté z roptylovej štúdie (Hesek, F., 2018) sú uvedené v tab. č. 36.

Tab. č. 36 Emisie znečisťujúcich látok z dopravy

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia [kg.h^{-1}]	
		Krátkodobá	Dlhodobá
Osobná doprava	CO	0,2575	0,0429
	NO _x	0,0098	0,0016
Nákladná doprava	CO	0,0302	0,0050
	NO _x	0,0086	0,0014

2.2 ODPADOVÉ VODY

Produkcia splaškovej vody

Produkcia splaškovej vody (zamestnanci)

Množstvo splaškových odpadových vôd vychádza z dennej potreby vody, je zhodné s množstvom spotrebovanej pitnej a úžitkovej vody:

Priemerná denná produkcia splaškovej vody – Q_{spld}

administratíva:	10 osôb x 20 l/osoba.d	200 l/d
hala:	18 osôb x 20 l/osoba.d	360 l/d
hala:	18 osôb x 100 l/osoba.d (sprchovanie)	1 800 l/d
spolu		2 360 l/d

Priemerná denná produkcia splaškovej vody $Q_{spld} = 2\,360\text{ l/d}$

Ročná produkcia splaškovej vody – Q_{splr}

$$Q_{splr} = 350 \times 2,36 = 826\text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Produkcia splaškovej vody (technológia)

Množstvo splaškových odpadových vôd vychádza z dennej potreby vody, je zhodné s množstvom spotrebovanej pitnej a úžitkovej vody s rozdielom odhadovaného množstva odparov pre sušenie.

Technológia :

$$6\,000\text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Odtokové množstvo dažďovej vody

Plocha odvodňovacích plôch pri SO.01 bez ORL

$$S = 2\,202\text{ m}^2$$

$$\text{Súčiniteľ odtoku } \Psi = 1,0$$

$$\text{Výdatnosť dažďa } r = 0,0182\text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$$

$$Q_r = r \times \Psi \times S = 0,0182 \times 1,0 \times 2\,202$$

$$Q_r = 40,0\text{ l.s}^{-1}$$

Plocha odvodňovacích plôch pri SO.01 cez ORL

$$S = 1\,230\text{ m}^2$$

$$\text{Súčiniteľ odtoku } \Psi = 1,0$$

$$\text{Výdatnosť dažďa } r = 0,0182\text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-2}$$

$$Q_r = r \times \Psi \times S = 0,0182 \times 1,0 \times 1\,230$$

$$Q_r = 22,5\text{ l.s}^{-1}$$

Strechy z objektov:

SO.01 Výrobnno-skladová hala	3 463 m ²
------------------------------	----------------------

SO.02 Administratívno-sociálny objekt	272 m ²
---------------------------------------	--------------------

spolu	3 735 m ²
-------	----------------------

Spolu strechy objektov - 3 735 m²

$$Q_d = (3\,735 \times 1 \times 0,03) = 112,05\text{ l.s}^{-1}$$

Sumárne odvodňované plochy - 21 496 m²

Sumárny odvádzaný prietok:

$$Q_{dr} = 40,0\text{ l/s (spevnené plochy bez ORL)} + 22,5\text{ l/s (spevnené plochy cez ORL)} + 112,05\text{ l.s}^{-1} \text{ (strechy)} = 175,0\text{ l.s}^{-1}$$

Celkové množstvo dažďových vôd zo striech objektov a spevnených plôch navrhovanej činnosti je $Q_d = 175,0\text{ l.s}^{-1}$.

2.3 ODPADY

Pri realizácii navrhovanej činnosti a následnej prevádzke sa predpokladá vznik odpadov kategórií (v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Odpady vznikajúce počas výstavby

Tab. č. 37 Odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15	Opadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov)	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovov	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy	
15 02 02	Obaly z papiera a lepenky	N
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontamin. miest	
17 01	Betón, tehly, škridly,, obkladový materiál a keramika	
17 01 01	Betón	O
17 02	Drevo, sklo a plasty	
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04	Kovy vrátane ich zliatin	
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bágrovísk	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu	
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Počas realizácie výstavby jednotlivých stavebných objektov a terénnych úprav vzniká výkopová zemina. Zemina získaná z výkopových prác a terénnych úprav povrchu terénu počas stavebných prác bude v maximálnej miere použitá na terénne úpravy a rekultivácie územia. Prebytočná zemina bude umiestnená na Skládke TKO Turzovka - Semeteš (prevádzkovateľ Združenie TKO Semeteš n.o.). Množstvá výkopovej zeminy a jej bilancie budú bližšie špecifikované v rámci spracovávanej projektovej dokumentácie.

Stavebný odpad, ktorý vznikne počas výstavby jednotlivých stavebných objektov bude podľa kategorizácie odpadov triedený a následne odvázaný na skládku stavebného odpadu - zabezpečí dodávateľ stavby na základe Zmluvy o odvoze a zneškodnení odpadu s vybranou firmou spôsobilou na zneškodňovanie odpadov.

V ojedinelých prípadoch, ak sa vyskytne nebezpečný odpad, tento bude od realizátora stavby odoberať subjekt oprávnený nakladať s takýmto odpadom. Nakladanie s nebezpečnými odpadmi sa týka zhromažďovania nebezpečných odpadov v určených nádobách - v manipulačných pracovných priestoroch, a ich následného zhromaždenia vo vyčlenenom sklade nebezpečných odpadov, odkiaľ zabezpečí odber za účelom zhodnotenia alebo zneškodnenia oprávnený subjekt, s ktorým uzatvorí firma zmluvu prípadne potvrdí objednávku.

Recyklované odpady - ako oceľové profily a sklo, ktoré sú v menšom množstve, budú dodávateľom stavby odvezené do zberní druhotných surovín.

Zmesový komunálny odpad bude sústreďovaný v zberných nádobách k tomu určených.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Tab. č. 38 Odpady vznikajúce počas prevádzky

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
08	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania náterových hmôt (farieb, lakov a smaltov), lepidiel, tesniacich materiálov a tlačiarenských farieb	
08 01	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania a odstraňovania farieb a lakov	
08 01 99	Odpady inak nešpecifikované	
08 02	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania iných náterových hmôt vrátane keramických materiálov	
08 02 01	Odpadové náterové prášky	O
13	Odpady z olejov a kvapalných palív okrem jedlých olejov a odpadov uvedených v skupinách 05, 12 a 19)	
13 05	Odpady z odľučovačov oleja z vody	
13 05 02	Kaly z odľučovačov oleja z vody	N
13 05 06	Olej z odľučovačov oleja z vody	N
13 05 08	Zmesi odpadov z lapačov piesku a odľučovačov oleja z vody	N
13 08	Olejové odpady inak nešpecifikované	
13 08 02	Iné emulzie	N
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	Obaly (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 05	Kompozitné obaly	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy	
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
19	Odpady zo zariadení na úpravu odpadu, z čistiarní odpadových vôd mimo miesta ich vzniku a z úpravní pitnej vody a priemyselnej vody	
19 08	Odpady z úpravní pitnej vody alebo vody na priemyselné použitie	
19 08 13	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	N

Tab. č. 38 Odpady vznikajúce počas prevádzky - pokračovanie

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu	
20 01	Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu okrem 15 01	
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02	Odpady zo záhrad a z parkov vrátane odpadov z cintorínov	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Skladovanie odpadu počas prevádzky je uvažované do príslušných kontajnerov, ktoré sú umiestnené v rámci vyčleneného priestoru areálu, odkiaľ bude zabezpečený pravidelný odvoz oprávnenou organizáciou spôsobilou na odvoz a zneškodňovanie odpadu. Preferovaný bude i separovaný zber odpadov.

Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v prevádzke sa týka zhromažďovania nebezpečných odpadov v určených nádobách - v manipulačných pracovných priestoroch, a ich následného zhromaždenia vo vyčlenenom sklade nebezpečných odpadov, odkiaľ zabezpečí odber za účelom zhodnotenia alebo zneškodnenia oprávnený subjekt, s ktorým uzatvorí firma zmluvu prípadne potvrdí objednávku.

Nebezpečné odpady budú skladované do doby ich odvozu na likvidáciu priamo v Sklade chemikálií. Odpad kategórie 19 08 13 bude z kalolisov umiestnených na technologickej plošine umiestnenej v module 1-2/C zberaný do veľkokapacitného kontajnera umiestneného pod plošinou. Kontajner bude odvážaný špeciálnym dopravnomanipulačným vozidlom zmluvnej organizácie.

Pre skladovanie rozhodujúcich odpadov kategórie „O“ budú priamo v hale (modulová osnova C-D/7) pristavené dva veľkokapacitné kontajnery manipulované ako v predchádzajúcom prípade.

Spôsob nakladania s odpadmi počas činnosti prevádzky navrhovanej činnosti bude zosúladený s právnymi požiadavkami v oblasti odpadového hospodárstva a v súlade s všeobecne záväzným nariadením mesta Krásno nad Kysucou.

2.4 HLUK, VIBRÁCIE, ŽIARENIE, TEPLA, ZÁPACH

Hluk

Naplnenie zákona č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Podľa uvedenej vyhlášky sú určujúcimi veličinami hluku vo vonkajšom priestore ekvivalentná hladina akustického tlaku A zvuku pre deň, večer a noc. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej

veličiny vrátane príslušnej neistoty. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom priestore sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 39 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) ^{a)}				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov <i>L</i> _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b)c)} <i>L</i> _{Aeq, p}	Železničné dráhy ^{c)} <i>L</i> _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					<i>L</i> _{Aeq, p}	<i>L</i> _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, 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 diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, 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

^{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)} Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené 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, napr. školy počas vyučovania a pod.

Hodnotený areál vo ku kategórii územia (priemyselný park) spadá pod kategóriu územia IV. (viď tabuľka - kritériá).

Zdroje hluku

Počas výstavby

Hlavne na počiatku výstavby v priestore stavby možno očakávať prevádzku ťažkých stavebných mechanizmov. Najvýznamnejší hluk sa dá očakávať z dopravy materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a pri vykonávaní zemných prác.

Hluk ťažkých stavebných mechanizmov sa pohybuje v rozmedzí 80 až 95 dB(A) vo vzdialenosti 5 m, hluk ťažkých nákladných áut v rozmedzí 70 až 82 dB(A) v takej istej vzdialenosti. Obdobne tak aj hluk ďalších možných stavebných strojov a mechanizmov.

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

Hlavne na počiatku výstavby možno očakávať prevádzku ťažkých zemných strojov (bager, nákladné automobily). Hluk sa bude šíriť aj z priestoru zariadenia staveniska (sklárky a medzisklárky materiálu). Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby. Najvýznamnejší hluk sa dá očakávať od dopravy materiálu nákladnými vozidlami a pri vykonávaní zemných prác, počas vlastnej výstavby SO bude hluk pôsobiť iba lokálne v priestore realizácie výstavby jednotlivých stavebných objektov.

Počas prevádzky

Vo vlastnom riešenom území v súčasnosti ako zdroj hluku vystupuje mobilná doprava viazaná na okolité priemyselné objekty a cestné komunikácie.

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti v území pribudnú nové zdroje hluku:

- stacionárne zdroje - výrobné priestory a vzduchotechnika objektov
- statická doprava - pozemné parkoviská
- mobilná doprava - automobily viazané svojou prítomnosťou na vznik nového komplexu, jedná sa o hluk z mobilných zdrojov podzemnej dopravy

Stacionárne zdroje - technológia, vzduchotechnika objektov SO.01 a SO.02

Technológia je umiestnená v SO.01 Výrobnno-skladová hala, navrhované technológie nemajú charakter výrazne hlučnej výroby. Navrhované opláštenie výrobnno-skladového objektu plní i hlukovú izolácie. Bez významného imitovania hluku do okolia.

Negatívny vplyv na životné prostredie môže potenciálne predstavovať imitovaný hluk od vzduchotechnického zariadenia, ich výstupy budú umiestnené na streche hodnotených stavebných objektov. Zariadenia budú navrhnuté v zmysle požiadaviek hygienických predpisov a noriem tak, aby hladina hluku v miestnostiach trvalého pobytu osôb bola v rámci týchto predpisov. Pre minimalizáciu účinku hluku imitovaného vzduchotechnikou sú navrhnuté eliminačné opatrenia:

- Navrhnuté sú stroje s opláštením s vysokou absorpciou hluku.
- Na výstupoch zo vzduchotechnických jednotiek budú osadené tlmiče hluku. Tam, kde to nie je možné, budú osadené tlmiče hluku do potrubia.

Statická doprava – pozemné parkoviská

Vonkajšie parkoviská sú súčasťou SO.03, ich parametre, technické riešenie a poloha je uvedená v kapitole II.8 Stručný opis technického riešenia v rámci SO.03 Spevnené plochy a komunikácie, v kapitole IV.1.3.3 Dopravná infraštruktúra a v prílohe č. 1: Novostavba výrobnno - skladovej haly, Krásno nad Kysucou, situácia osadenia stavby.

V rámci vnútroareálového priestoru hodnoteného areálu budú vybudované parkovacie plochy pre 52 osobných automobilov. Parkovisko je charakterizované dlhodobým parkovaním. Podobne spevnené a manipulačné plochy pre nákladné vozidlá sú situované okolo objektu výrobnno-skladovej haly v rámci riešeného územia, navrhnuté sú tak, aby umožnili krátkodobé parkovanie pri nákladke a výkladke skladovaného materiálu. Najbližšia vzdialenosť parkoviska k najbližšiemu objektu IBV je cca 155 m (RD na ulici Struhy). Dôležitá je skutočnosť, že hodnotená činnosť je súčasťou priemyselnej zóny (Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou), naviac je lokalita výstavby oddelená riekou Bystrica a jej brehovým porastom i existujúcou zástavbou, z časti priemyselnou plochou a miestnymi komunikáciami. Pomerne veľký význam má i prítomnosť telesa bývalej železničnej vlečky, ktoré zároveň plní i protihlukovú funkciu.

Mobilná doprava

Poloha hodnoteného areálu i jeho dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie. Intenzita nákladných automobilov do a z areálu je nízka. Intenzita osobnej dopravy je viazaná na automobily zamestnancov (obrátkovosť je cca 2 x za deň) a občasné návštevy, charakterizujeme ju ako nízku. Naviac automobily po opustení areálu sa napájajú na komunikácie v priestore viazanom na priemyselné pásмо. Nákladná doprava viazaná na navrhovanú činnosť predstavuje denne cca 3 kamióny a cca 3 menšie nákladné autá.

Na základe vyššie uvedených skutočností z hľadiska polohy v priemyselnej zóne a odstupových vzdialeností od najbližšieho obývaného územia môžeme predpokladať, že prípustné hodnoty pre hluk pochádzajúci z prevádzky areálu Novostavby výrobné - skladovej haly ani z dopravy viazanej na uvedenú prevádzku nebudú prekročené.

Vibrácie

Vibrácie v priebehu výstavby je možné charakterizovať ako lokálne obmedzené a zanedbateľné. Ich intenzita v žiadnom prípade nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli mať akýkoľvek vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov najbližších obývaných objektov v lokalite.

Žiarenie, teplo, zápach

Hodnotená navrhovaná činnosť nie je producentom žiadneho žiarenia, tepla ani zápachu.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 POSÚDENIE VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území mesta Krásno nad Kysucou a to v jeho katastrálnom území Krásno nad Kysucou. Miesto výstavby tvoria parcely KN-C č. 12849/2 a KN-C č. 6417/393 v k.ú. Krásno nad Kysucou, ktoré sú súčasťou Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou. Dopravné napojenie riešených parciel je v súčasnosti v realizácii. Dopravná obsluha bude realizovaná rozšírením miestnych obslužných komunikácií - Trasa D. Z hľadiska vyššieho napojenia nacestnú sieť je priemyselný areál napojený na hlavnú dopravnú komunikáciu - cestu I/11 E75) a prostredníctvom tejto komunikácie na budúcu diaľnicu D3.

Realizácia navrhovanej činnosti je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou. Riešená je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ. Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami záväznej časti ÚPN-Z.

Najmenšia vzdialenosť objektu výrobné-skladovej haly k najbližšiemu objektu IBV je cca 200 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 155 m (RD - ulica Struhy), k najbližšiemu objektu HBV je cca 245 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 200 m (bytové domy - ulica Struhy).

Vplyvy počas výstavby

K najväčším vplyvom na okolie počas realizácie výstavby navrhovanej činnosti patrí proces vlastnej výstavby spojený s tvorbou potenciálnej hlukovej a imisnej záťaže.

Počas výstavby bude dochádzať k vzniku hlukovej a imisnej záťaže okolia predovšetkým v dôsledku činností pri realizácii hodnotených stavebných objektov. Zvýšená hluková a imisná záťaž bude spojená s vlastnou výstavbou, zdrojom imisií budú predovšetkým stavebné zemné mechanizmy a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu materiálu. Ich pôsobenie bude časovo obmedzené iba

počas doby realizácie vlastnej výstavby, všetko sa jedná o krátkodobý proces bez významnej hlukovej záťaže na okolie.

K potenciálnym možným vplyvom na obyvateľstvo patria terénne práce - hrubé terénne úpravy, založenie základov objektov a vlastná výstavba objektov. Vzhľadom na pomerne veľkú odstupovú vzdialenosť od najbližšieho obytného územia i odizolovanie stavebného priestoru existujúcou zástavbou, železničným zvrškom i brehovými porastami Bystrice hodnotíme tento vplyv ako nevýznamný.

Potenciálnym možným obťažujúcim vplyvom na lokálne dotknuté obyvateľstvo počas výstavby môže byť doprava (vplyv hluku z dopravy a prašnosti) a pohyb stavebnej techniky. Tento vplyv bude dočasný, viazaný na obdobie výstavby, je možné ho zmierniť vhodnými technickými, časovými i organizačnými opatreniami. Navyše výstavba bude prebiehať v pomerne veľkej vzdialenosti od najbližších rodinných domov. Významným faktorom je to, že doprava viazaná na hodnotenú lokalitu sa nachádza mimo obytné územie.

Ďalšie stavebné práce - vlastné práce vo vnútorných uzatvorených priestoroch jednotlivých stavebných objektov už nepredstavujú žiadnu záťaž na bývajúce obyvateľstvo.

Všetky tieto vplyvy je možné navyše do určitej miery zmierniť vhodnými organizačnými a technickými opatreniami.

Vplyvy počas prevádzky

V rámci vnútroareálového priestoru hodnoteného areálu budú vybudované parkovacie plochy pre 52 osobných automobilov. Parkovisko je charakterizované dlhodobým parkovaním. Podobne spevnené a manipulačné plochy pre nákladné vozidlá sú situované okolo výrobnoskladovej haly a administratívno-prevádzkového objektu v rámci riešeného územia, navrhnuté sú tak, aby umožnili krátkodobé parkovanie pri nákladke a výkladke skladovaného materiálu. Najbližšia vzdialenosť parkoviska k najbližšiemu objektu IBV je cca 155 m (RD - ulica Struhy), k najbližšiemu objektu HBV je cca 200 m (bytové domy - ulica Struhy).

Poloha hodnoteného areálu i jeho dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie. Intenzita nákladných automobilov do a z areálu je nízka. Intenzita osobnej dopravy je viazaná na automobily zamestnancov (obrátkovosť je cca 2 x za deň) a občasné návštevy, charakterizujeme ju ako nízku. Navyše automobily po opustení areálu sa napájajú na komunikácie v priestore viazanom na priemyselný park. Dôležitá je skutočnosť, že hodnotená činnosť je súčasťou priemyselnej zóny (Priemyselný park park mesta Krásno nad Kysucou) a navyše cestné napojenie na nadradenú cestnú sieť sa nachádza mimo obytné územie.

Vzhľadom na polohu parkovísk v území a ich rozloženie i tiež na polohu dopravného napojenia hodnoteného areálu a vyššie uvedené vzdialenosti od najbližšieho obývaného objektu tieto nepredstavujú žiadny významný vplyv z hľadiska imisí hluku ani imisí znečisťujúcich látok do ovzdušia vo vzťahu k najbližšiemu obývanému územiu mesta Krásno nad Kysucou.

Negatívny vplyv na okolité územie môže potenciálne predstavovať imitovaný hluk od vzduchotechnického zariadenia, ich výstupy budú umiestnené na streche hodnotených stavebných objektov. Zariadenia budú navrhnuté v zmysle požiadaviek hygienických predpisov a noriem tak, aby hladina hluku v miestnostiach trvalého pobytu osôb bola v rámci týchto predpisov. Pre minimalizáciu účinku hluku imitovaného vzduchotechnikou na okolie sú navrhnuté eliminačné opatrenia. Vplyv na obyvateľstvo nepredpokladáme.

Na základe vyššie uvedených skutočností z hľadiska odstupových vzdialeností a polohy v priemyselnej zóne môžeme predpokladať, že prípustné hodnoty pre hluk ani limitné hodnoty pre imisie znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia pochádzajúce z prevádzky hodnoteného areálu ani z dopravy viazanej na uvedenú prevádzku nebudú prekročené. Navrhovaná činnosť neprichádza územne do konfliktu s obývaným územím, významné nepriaznivé priame vplyvy na najbližšie bývajúce obyvateľstvo nepredpokladáme.

3.2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Horninové prostredie

Na základe známych inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov hodnoteného územia možno predbežne konštatovať, že základové pomery na stavenisku sú hodnotené ako jednoduché.

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú ďalšie dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav a kvalitu horninového prostredia.

Potrebné je rešpektovať závery inžinierskogeologického prieskumu.

Nerastné suroviny

Priamo v hodnotenom území sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín, nie je tu evidované žiadne výhradné ložisko nerastov ani ložisko nevyhradených nerastov.

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na nerastné suroviny.

Geodynamické javy

Vo vlastnom navrhovanej činnosti dotknutom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov. Realizácia hodnotenej činnosti vzhľadom k charakteru dotknutého územia nevyvolá aktiváciu žiadnych geodynamických javov.

Geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť pre situovanie a umiestnenie areálu Novostavby výrobné - skladovej haly, Krásno nad Kysucou využíva rovinnú konfiguráciu terénu. Vzhľadom na malý rozsah terénnych prác súvisiaci s prípravou územia pre realizáciu hodnotených stavebných objektov i komplexne vplyv realizácie navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery územia hodnotíme ako nevýznamný.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Počas výstavby

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu poľietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti z prípravy územia na osadenie hodnotenej technológie v blízkom kontaktnom okolí realizácie prác. Všetko sa jedná vzhľadom na jednoduchosť stavby a veľmi malý rozsah, etapizáciu i charakter prác o zanedbateľné množstvá emisií, nedochádza k významnému

znečisteniu ovzdušia, navyše ide o vplyv krátkodobý, viazaný iba na časovo pomerne krátke obdobie výstavby.

Počas prevádzky

Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z hodnotenej činnosti po uvedení do prevádzky bude:

- technológia,
- vykurovanie,
- náhradný zdroj elektrickej energie,
- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k jednotlivým objektom a vnútroareálových komunikáciách.

Plynné odpady z výrobných technológií

Operácie strojných obrábajúcich kovov

Kovoobrábacie stroje budú vybavené uzatvoreným krytovaním pracovného priestoru, čo bráni úniku aerosolov RE do pracovného prostredia. Napriek tomu budú vybavené lokálnou filtračno-odsávacou jednotkou (FOJ). Odsávaná vzdušina bude odsávacím ventilátorom FOJ vedená z pracovného priestoru stroja do jej filtračnej časti. Po vysokoúčinnom prefiltrovaní (99,99 %) bude vypustená vzduchotechnickým výduchom späť do haly. Vo filtri zachytené kvapalné aerosoly stečú späť do jednotkového chladiaceho okruhu. Bez vplyvu na znečistenie ovzdušia.

Operácia elektroiskrového hĺbenia

Pracovisko bude vybavené vlastnou FOJ. Po vysokoúčinnom prefiltrovaní (99,9 %) bude odsatá vzdušina vrátená späť do haly. Bez vplyvu na znečistenie ovzdušia.

Operácia prania

Hotové dielce budú potrebné pred montážou alebo tepelným spracovaním očistiť od prachových častíc ako i zvyškov používaných rezných a brúsnych emulzií. Pre tieto účely bude v priestore obrobne nainštalovaná komorová práčka. Práčka bude odsávaná, odsatá vzdušina bude odvedená do životného prostredia nad strechu haly bez filtrovania výduchom V1. Bez vplyvu na znečistenie ovzdušia.

Operácie tepelného spracovania

Vákuová kúpeľ

Po odvzdušnení pece sa otvoria dvere vykurovacej komory. Odvzdušňovanie sa zabezpečuje odsávaním s výkonom 4 000 m³/hod. Odsatá vzdušina bude v zimnom období vrátená späť do haly, v letnom období nad strechu objektu vzduchotechnickým výduchom V2 s dimenziou DN400 nad strechu objektu. Ním bude odvádzaný mimo priestoru haly teplý čistý vzduch z ochladzovacieho procesu pece, bez znečisťujúcich látok.

Elektrická popúšťacia pec s nitráciou

Pec bude vybavená regulačnými klapkami odvodu odpadového teplého vzduchu (neznečisteného, čistého) z priestoru medzi vnútorným a vonkajším plášťom (výkon 4 000 m³/hod). Ten sa v zimnom období môže použiť na doplnkové vykurovanie výrobného priestoru haly, v letnom období bude odvádzaný vzt. výduchom V3 s dimenziou DN 400 nad strechu objektu.

Povrchová úprava výrobkov práškovými farbami

Sušička v LPÚ

Bude vybavená odsávaním s výkonom 500 m³/hod. Vzdušina bude odvádzaná nad strechu objektu vzduchotechnickým výduchom V4 s dimenziou DN 200 bez filtrovania. Obsahuje iba teplé vodné pary, bez znečisťujúcich látok.

Kabína na nanášania práškových farieb v LPÚ

Prestreknutá prášková farba bude z priestoru kabíny odsávaná výkonom 12 000 m³/hod. Pre tieto účely bude kabína vybavená integrovaným 8-filtrovým odsávacím modulom. Prestreknutý prášok, padajúci v priebehu čistenia filtrov stlačeným vzduchom z filtračných patrón, bude zhromažďovaný vo vynímateľnom zbernom žľabe pod modulom, z ktorého sa vyberá ručne. Z filtračných patrón bude vyčistená vzdušina vrátená späť do pracovného priestoru haly.

Vytvrdzovacia pec v LPÚ

Pec bude vykurovaná nepriamym ohrevom jednotkou tepla na zemný plyn s tepelným výkonom 300 kW. Spaliny zemného plynu budú odvádzané nad strechu objektu komínom K1.

Odsávací ventilátor zabezpečí odvdzdušenie pred štartom a v priebehu prevádzky diskontinuálne odstraňuje odpadové plyny. Teplá vzdušina bude v týchto prípadoch odsávaním s výkonom 500 m³/hod odvádzaná vzt. výduchom V5 nad strechu haly bez filtrovania.

Pri polymerizácii v peci vzniká CO₂, voda a nemerateľné stopové množstvo voľne prchavých organických zlúčenín (sú to len pachové zložky). Emisie pri polymerizácii teda nie sú škodlivé.

Povrchová úprava výrobkov metalizáciou

Kabína bude vybavená filtrom PAT JET 7/21 ATEX. Jeho filtračné antistatické patróny s filtračnou plochou 150 m² budú čistené pulzne automaticky stlačeným vzduchom. Vypúšťanie prachu bude zabezpečené pomocou rotačného turniketu do 200 l suda. Vzduchotechnický výduch V6 bude za filtrom vyvedený minimálne 1,5 m nad strechu objektu.

Povrchová úprava dielcov chemickým pokovovaním

Plynový kotol na prípravu teplej vody pre vykurovanie kúpeľov v PL (teplotný spád 90/70 °C, tepelný výkon 1 000 kW, odvod spalín zemného plynu komínom K2 s dimenziou DN500).

Odsávací vzduchotechnika zabezpečí odsávanie technologickovýrobného zariadenia - vaňového zariadenia, príslušenstva a digestora manipulátorov. Pomocou pružných hadíc budú napojené na odsávanú trasu zaústenú do mokrej práčky vzduchu (účinnosť odlúčenia 95 %) umiestnenej za linkou.

Vykurovanie

Výrobnno-skladová hala

Vykurovanie výrobnno-skladovej haly je zabezpečené tmavými izolovanými plynovými infražiaričmi typ U (18 ks s výkonom 21 kW). Odvod spalín je riešený nad strechu budovy. Vykurovanie sociálnych a administratívnych vstavkov vo Výrobnno-skladovej hale bude riešené elektrickými radiátormi. Ohrev TÚV vo vstavkoch bude riešené batériovými prietokovými ohrievačmi. Bez významného vplyvu na znečisťovanie ovzdušia.

Vykurovanie priestorov v administratívnej časti (SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt) bude teplovodné. Zdrojom tepla bude plynový kondenzačný kotol (1 x 42 kW) umiestený v miestnosti kotolne. Komín na odvod spalín a prisávanie vzduchu na horenie bude vyvedený nad strechu objektu.). Bez významného vplyvu na znečisťovanie ovzdušia.

Náhradný zdroj elektrickej energie

Prevádzka disponuje náhradným zdrojom elektrickej energie - elektrocentrálou (dieselagregát) o výkone 320 kW. Výška komína náhradného zdroja je 4,0 m, spotreba nafty DA je $78,4 \text{ l.h}^{-1}$. Dieselagregát bude iba v pohotovosti, spustený bude iba v prípade výpadku elektrickej energie resp. v prípade servisných kontrol. Bez významného vplyvu na znečisťovanie ovzdušia hodnoteného územia.

Doprava

Statická doprava

Pre potreby funkčnej prevádzky navrhovanej činnosti bude vytvorených v areáli navrhovanej činnosti 52 parkovacích miest pre osobné autá, pre nákladnú dopravu 4 parkovacie miesta. Parkovisko pre osobnú i nákladnú dopravu sa posudzuje ako odstavné s koeficientom súčasnosti 2,5. K pozitívnemu vplyvu patrí poloha parkoviska vo väčšej odstupnej vzdialenosti od obytného územia, čím sa maximálne eliminuje vplyv imisnej záťaže na najbližšie bývajúce obyvateľstvo. Bez významného vplyvu na imisnú situáciu územia.

Zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu a vnútroareálových komunikáciách

Poloha hodnoteného areálu i jeho dopravné napojenie sa nachádza mimo obytné územie. Intenzita nákladných automobilov do a z areálu je nízka. Intenzita osobnej dopravy je viazaná na automobily zamestnancov (obrátkovosť je cca 2 x za deň) a občasné návštevy, charakterizujeme ju ako nízku. Celkovú intenzitu mobilnej dopravy viazanú na posudzovaný areál hodnotíme s pohľadu porovnania s nulovým stavom ako bez významného vplyvu. Bez významného vplyvu na imisnú situáciu územia.

Rozptylová štúdia

Problematicku imisnej záťaže územia viazanej na realizáciu navrhovanej činnosti komplexne rieši Rozptylová štúdia pre stavbu "Novostavba výrobo-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o." (Hesek, F., január 2018).

Pri spracovaní štúdie bola využitá celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia z automobilovej dopravy. Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu, zvlášť na fasáde najbližších obytných domov, ktoré sú najviac vystavené vplyvu znečisťujúcich látok z objektu. K vyhodnoteniu vplyvu objektu na znečistenie ovzdušia jeho blízkeho okolia postačuje výpočtová oblasť 300 m x 300 m s krokom 6 m v oboch smeroch. Hodnotí sa vplyv 6 základných znečisťujúcich látok, vznikajúcich technológii povrchových úprav kovov, pri spaľovaní nafty, zemného plynu a nachádzajúcich sa vo výfukových plynach automobilov:

- CO - oxid uhoľnatý
- NO_x - suma oxidov dusíka, ako NO₂ oxid dusičitý
- TZL - tuhé znečisťujúce látky ako PM₁₀
- SO₂ - oxid siričitý
- Zinok
- Hliník
- Nikel

- NaOH - hydroxid sodný
- HCl - chlór vodík

Pre každú znečisťujúcu látku, produkovanú objektom, ak najvyššia koncentrácia je vyššia ako $0,1 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ sa vykresľuje distribúcia:

- najvyššej možnej krátkodobej koncentrácie,
- priemernej ročnej koncentrácie.

Maximálne najvyššia možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší. V danom prípade pre technológiu je to mestský rozptylový režim, 3, mierne labilná kategória stability a kritická rýchlosť vetra, pre dopravu je to 5. najstabilnejšia kategória stability, najnižšia rýchlosť vetra $1,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ a špičková hodina.

Výsledok hodnotenia rozptylovej štúdie

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým, resp. priemerným ročným hodnotám koncentrácie CO, NO₂, PM₁₀, SO₂, Zinok, hliník a NaOH v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach, pri ktorých je ich koncentrácia najvyššia (mestský rozptylový režim, 3. mierne labilná kategória stability, kritická rýchlosť vetra $4,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$) je uvedená na obr. 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7 (viď Rozptylová štúdia).

Na obr. 8, 9, 10, 11, 12 a 13 (viď Rozptylová štúdia) je uvedená distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, Zinok a hliník.

Schematicky sú na obrázkoch vyznačená výrobná hala, príjazdová cesta a vjazd osobných i nákladných áut do areálu objektu a k hale. Krížikom sú vyznačené polohy komínov zdrojov znečistenia ovzdušia, štvorčekom poloha najexponovanejšieho rodinného domu. Najvyšší príspevok objektu k znečisteniu ovzdušia fasády najexponovanejšej obytnej zástavby na druhej strane rieky Bystrica vo vzdialenosti cca 125 m v smere na juh od objektu je uvedený v tab. 40.

Tab. č. 40 Najvyšší príspevok objektu k priemernej ročnej a maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO₂, PM₁₀, SO₂, Zinok, hliník a NaOH na fasáde najexponovanejšej obytnej zástavby

Znečisťujúca látka	Koncentrácia [$\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$]		LH _r [$\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$]	LH _{1h} [$\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$]
	Priemerná ročná	Krátkodobá		
CO	1,0	60,0	*	10 000**
NO ₂	0,15	3,2	40	200
PM ₁₀	<0,1	5,0 (0,1)	40	50***
SO ₂	<0,1	8,0(0,0)	*	350
NaOH	0,0	<0,1	*	*
Zinok	0,2	1,9	*	125
hliník	<0,1	0,4	*	*

* nie je stanovený ** 8 hodinový priemer, *** 24 hodinový priemer

Pre porovnanie sú v tabuľke uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LH_r a LH_{1h} podľa vyhlášky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO₂, PM₁₀, SO₂, Zinok, hliník a NaOH. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a TZL prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM₁₀ ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V tab. 40 a na obr. 1 a 3 rozptylovej štúdie sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO a PM₁₀ prepočítané na 8- a 24-hodinové priemery.

Hodnoty krátkodobej koncentrácie PM₁₀ a SO₂ v zátvorke znamenajú príspevok technológie objektu.

V závere rozptylová štúdia uvádza:

Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok z objektu CO, NO₂, PM₁₀, SO₂, Zinok, hliník a NaOH na fasáde obytnej zástavby v Krásne nad Kysucou sa budú pohybovať hlboko pod limitnými hodnotami a nepresiahnu ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 10,0 % limitných hodnôt. K limitnej hodnote sa najviac blíži krátkodobá koncentrácia PM₁₀, ktorá dosahuje najvyššiu hodnotu 5,0 µg.m⁻³, čo je 10,0 % limitnej hodnoty. Relatívne vysoká je aj krátkodobá koncentrácia SO₂, ktorá dosahuje najvyššiu hodnotu 8,0 µg.m⁻³, čo je 2,3 % limitnej hodnoty. Relatívne vysoké koncentrácie PM₁₀ a SO₂ sa vyskytujú len v prípade prevádzky náhradného zdroja počas výpadku elektrického prúdu. Príspevok technológie ku koncentrácii PM₁₀ na fasáde obytnej zástavby je len 0,1 µg.m⁻³, čo je 0,2 % limitnej hodnoty. Technológia nie je zdrojom SO₂. Najvyššia krátkodobá koncentrácia CO neprekročí pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 0,6 % limitnej hodnoty. Najvyššia krátkodobá koncentrácia NO₂ neprekročí pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 1,6 % limitnej hodnoty.

Predmet posudzovania Novostavba výrobné-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o. **spĺňa** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia doporučujem, aby na stavbu Novostavba výrobné-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o. bolo vydané územné rozhodnutie.

Komplexne je problematika emisnej a imisnej záťaže riešeného územia pochádzajúcej z hodnotenej navrhovanej činnosti spracovaná v rozptylovej štúdii (viď Príloha č. 5: Rozptylová štúdia pre stavbu Novostavba výrobné-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o.).

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadny významný negatívny vplyv na ovzdušie riešeného územia.

3.4 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Počas výstavby

Počas výstavby nemožno vylúčiť kontamináciu podzemných resp. povrchových vôd v prípade havárií techniky resp. zlého technického stavu vozidiel.

Vlastná výstavba pri dodržaní technologických postupov výstavby a stanovených opatrení a kontrole technického stavu stavebných mechanizmov i vzhľadom na nenáročnú stavbu, geologickú stavbu územia nepredstavuje žiadne významné nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu podzemných ani povrchových vôd riešeného územia.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú produkované nasledovné odpadové vody:

- splaškové odpadové vody
- dažďové odpadové vody zo strechy objektov, zo spevnených plôch (neznečistené spevnené plochy, chodníky), zo spevnených plôch (parkoviská, manipulačné plochy)

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody z hodnotených stavebných objektov SO.01 a SO.02 sa navrhuje odvádzať pomocou vlastnej gravitačnej kanalizácie do vonkajšej splaškovej kanalizácie a následne cez hlavný kanalizačný zberač a verejnú kanalizáciu do ČOV. Bez vplyvu.

Dažďové odpadové vody zo striech objektov, zo spevnených plôch (neznečistené spevnené plochy, chodníky),

Dažďové vody zo striech objektov SO.01 a SO.02 budú odvádzané do pripravenej prípojky dažďovej kanalizácie DN200 na hranici pozemku, ktorá bude následne zústená do rieky Kysuca. Bez vplyvu.

Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch (neznečistené spevnené plochy, chodníky)

Jedná sa o neznečistené dažďové odpadové vody. Časť týchto vôd bude odvedená sklonom plôch na voľný terén (priestor sádových úprav) a ponechaná na samovoľný vsak. Cestná pláň bude odvodnená jej priečnym sklonom do do uličných vpustov, ktoré budú zaústené do navrhnutých tratívodov. Bez vplyvu.

Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch (parkoviská, manipulačné plochy)

Jedná sa o oplachové vody zo spevnených plôch parkovísk, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami unikajúcimi počas parkovania resp. pojazdu motorových vozidiel. Odvodnenie parkovísk, spevnených plôch a prístupových ciest bude realizované za pomoci odvodňovacích žlabov a uličných vpustí. Obe skladby týchto plôch budú riešené s použitím izolácie proti ropným produktom. Na zachytávanie a odlúčenie voľných ropných látok z odpadových a dažďových vôd sú navrhnuté odlučovače ropných látok príslušnej kapacity. Odlučovače ropných látok musia byť v zhode s ustanovenými smernicami Rady 89/106/EHS a na ich výrobu sa uplatňuje norma STN EN 858-1: Odlučovače ľahkých kvapalín (napr. oleja a benzínu). Výstupné hodnoty vyčistenej vody môžu dosahovať hodnoty až do 0,1 mg/l NEL. Po prečistení sa dažďové vody zaústia do podzemných vsakov. Pri dodržaní všetkých stanovených podmienok povolenia na vypúšťanie odpadových vôd nepredpokladáme záťaž podzemných ani povrchových vôd viazanú na odvádzanie dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch parkovísk, riziko znečistenia vodného prostredia je minimálne.

Likvidácia dažďových odpadových vôd podlieha režimu povoľovania v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon):

- zariadenia na čistenie odpadových vôd, objekty dažďových kanalizácií, vsakovacieho systému a ORL sú v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov vodnými stavbami a podliehajú režimu povoľovania v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z.
- k povoleniu vypúšťania vôd do vsakovacieho systému je potrebné predložiť výsledok predchádzajúceho zisťovania v zmysle § 36 a 37 vodného zákona (zákon č. 364/2004 Z. z.)

Na základe vyššie uvedených skutočností hodnotíme likvidáciu odpadových vôd posudzovaného areálu bez významného vplyvu.

Pri realizácii stavby je potrebné dodržať stanovené podmienky ochrany vodárenského zdroja (studne a vrty Krásno nad Kysucou, poloha v III. stupni ochrany vodných zdrojov) i skutočnosť polohy v okrajovej časti CHVO Beskydy - Javorníky.

3.5 VPLYVY NA PÔDU

Navrhovaná činnosť je viazaná na parcelu KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty a na parcelu KN-C č. 6417/393 (odčlenené z KN-C č. 6417/389) - druh pozemku zastavané plochy a nádvoria.

Hodnotená činnosť má nasledovnú požiadavku na plochu:

SO.01 Výrobnno-skladová hala	3 463 m ²
SO.02 Administratívno-prevádzkový objekt	272 m ²
SO.03 Spevnené plochy a komunikácie	3 432 m ²
SO.04 Trafostanica TS	22 m ²
spolu	7 189 m ²
<u>Plochy zelene</u>	<u>1 811 m²</u>
Spolu	9 000 m ²

Stavba je prevažne lokalizovaná na parcele KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty. Pre hodnotenú stavbu je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie, jej súčasťou bude i projekt Bilancie skrývky humusového horizontu, umiestnenie ornice sa predpokladá na parcelu KN-C č. 5982/9 k.ú. Krásno nad Kysucou.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo lesnú pôdu, k jej záberu nedochádza.

3.6 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Navrhovanou činnosťou dotknutá lokalita - hlavný priestor stavby parcela KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) je voľná zatrávnená plocha, v súčasnosti poľnohospodársky nevyužívaná. Jedná sa o plochu v minulosti využívanú pre poľnohospodárske účely, pokryv tvoria jednoduché rastlinné spoločenstvá vychádzajúce z pôvodného monokultúrneho charakteru rastlín (pestovanie krmovín) s prímiesou bežných druhov rastlín. Nelesná drevinná vegetácia sa v tomto priestore nenachádza.

Parcela KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) reprezentuje násyp bývalej železničnej vlečky do priemyselného areálu (koľajnice a podvalu sú demontované), ktorý je na vrchu telesa iba zatrávnený, na svahoch sa nachádza náletová drevinná vegetácia. Realizáciou stavby dochádza k požiadavke na výrub drevinnej vegetácie v priestore polohy parkoviska pre osobné automobily. Jedná sa o výrub pomerne malého rozsahu. Presný rozsah výrubu sa v súčasnosti nedá určiť, uvedené bude možné až po zameraní územia. Povolenie na výrub musí byť v súlade s platnou legislatívou.

Zo sumárneho hľadiska posudzovaná plocha nie je z fytoecologického, botanického ani zoologického hľadiska žiadnou významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde ku poškodeniu alebo zničeniu žiadnych ani len trochu hodnotnejších a ekologicky stabilnejších fytoecenóz, zoocenóz ani významných biotopov. Nepredpokladáme žiadne negatívne vplyvy na genofond ani biodiverzitu územia, počas výstavby ani prevádzky nebudú ohrozené žiadne chránené, vzácne a ohrozené druhy fauny a flóry ani ich biotopy, ani migračné koridory živočíchov. Úžívanie priestoru po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných ani živočíšnych spoločenstiev riešeného územia ani okolia.

3.7 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Priestor navrhovanej činnosti nie je v kontakte so žiadnym prvkom regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability, územie sa vyznačuje najnižším stupňom ekologickej stability. Nedochádza k zásahu do žiadnych ochranných ani len trochu významných ekosystémov, ich zložiek ani prvkov.

Vzhľadom k vyššie uvedenému nie je potrebné uplatňovať základné práva a povinnosti vymedzené § 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších novelizácií.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability nepredpokladáme. Stupeň ekologickej stability krajiny v riešenom území nebude narušený.

3.8 VPLYVY NA KRAJINU

Štruktúra krajiny

Hodnotená činnosť sa viaže na antropicky silno pozmenené územie. Ide o priestor voľného v súčasnosti nevyužívaného pozemku, ktorý je súčasťou územným plánom vymedzeného priestoru Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou. Hodnotené územie je v súčasnosti zastavané (priemyselné plochy), z časti sa tu nachádza voľný priestor tvorený poľnohospodárskou pôdou (zatravné plochy). Súčasťou zastavaného priestoru je vybudovaná príslušná dopravná a technická infraštruktúra, v nezastavanom území je infraštruktúra v realizáčnej resp. prípravnej fáze. Hodnotený priestor sa nachádza nad sútokom Kysuce s Bystricou (lokalita Zábystrie).

V blízkosti polohy navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadna krajinársky významná dominanta.

Výstavbou navrhovanej činnosti nedochádza k žiadnemu významnému narušeniu štruktúry krajiny. Dochádza k záberu v súčasnosti nevyužívaného voľného pozemku, ktorý je súčasťou priestoru Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou vymedzeného platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou.

Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana

Posudzovaná činnosť organicky naväzuje na priemyselné štruktúry mesta Krásno nad Kysucou. Jedná sa o územie o nízkej estetickej hodnote, stabilita krajiny je už v súčasnosti silno antropicky pozmenená, stupeň ekologickej stability krajiny vlastnej hodnotenej lokality je veľmi nízky. K novému významnému narušeniu krajinného obrazu ani scenérie nedochádza, stabilita územia ani okolia nie je narušená. Zároveň nie sú dotknuté ani významné krajinotvorné prvky vyžadujúce ochranu.

3.9 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

3.9.1 Vplyvy na zastavané územie mesta Krásno nad Kysucou

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území mesta Krásno nad Kysucou a to v jeho katastrálnom území Krásno nad Kysucou. Miesto výstavby tvoria parcely KN-C č. 12849/2 a KN-C č. 6417/393 v k.ú. Krásno nad Kysucou, ktoré sú súčasťou

Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou. Dopravné napojenie riešených parciel je v súčasnosti v realizácii. Dopravná obsluha bude realizovaná rozšírením miestnych obslužných komunikácií - Trasa D. Z hľadiska vyššieho napojenia nacestnú sieť je priemyselný areál napojený na hlavnú dopravnú komunikáciu - cestu I/11 E75) a prostredníctvom tejto komunikácie na budúcu diaľnicu D3. Najmenšia vzdialenosť objektu výrobné-skladovej haly k najbližšiemu objektu IBV je cca 200 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 155 m (RD - ulica Struhy), k najbližšiemu objektu HBV je cca 245 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 200 m (bytové domy - ulica Struhy).

Navrhovaná činnosť je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ. Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou.

3.9.2 Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť je súčasťou vymedzeného priestoru Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou.

Hodnotená činnosť je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou súčasťou plochy so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ. Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami záväznej časti ÚPN-Z.

Posudzovaná navrhovaná činnosť nebude mať žiadne negatívne vplyvy na priemyselnú výrobu dotknutého ani širšieho územia. Naopak, na území mesta Krásno nad Kysucou dochádza k výstavbe nového priemyselného areálu, jedná sa o vplyv pozitívny.

3.9.3 Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná na parcele KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty a na parcele KN-C č. 6417/393 (odčlenené z KN-C č. 6417/389) - druh pozemku zastavané plochy a nádvoria.

Stavba je prevažne lokalizovaná na parcele KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty. Pre hodnotenú stavbu je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Navrhovaná činnosť je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou. Platná územnoplánovacia dokumentácia mesta Krásno nad Kysucou počíta s hodnotenými pozemkami pre funkciu plochy pozemkov a objekty priemyslu. Bez vplyvu na poľnohospodársku výrobu.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo lesnú pôdu, k jej záberu nedochádza. Bez vplyvu na lesné hospodárstvo.

3.9.4 Vplyvy na dopravu

Dopravné napojenie riešených parciel navrhovanej činnosti je v súčasnosti v realizácii. Dopravná obsluha bude realizovaná rozšírením miestnych obslužných komunikácií - Trasa D (podľa PD spracovanej Ing. Pisaríkom, 2017). Z hľadiska vyššieho napojenia na cestnú sieť je priemyselný areál napojený na hlavnú dopravnú komunikáciu - cestu I/11 E75) a prostredníctvom tejto komunikácie na budúcu diaľnicu D3.

Napojenie hodnoteného areálu využíva existujúcu dopravnú infraštruktúru územia, bez vplyvu. Realizácia navrhovanej činnosti rešpektuje ochranné pásma všetkých okolitých cestných komunikácií.

Vplyv na dopravu hodnotíme ako bez vplyvu.

3.9.5 Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry

Navrhovaná činnosť maximálne využíva existujúcu vybudovanú infraštruktúru územia, jej parametre a voľná kapacita to plne umožňuje.

Kapacita inžinierskych sietí je vyhovujúca, napojenie technickej infraštruktúry bude detailne riešené v projektovej dokumentácii stavby.

3.9.6 Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Vo vlastnom riešenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne plochy služieb, rekreácie a záujmové objekty a priestory cestovného a turistického ruchu, na tieto funkcie nepredpokladáme žiadne vplyvy vzhľadom k charakteru hodnotenej činnosti.

3.9.7 Vplyvy na infraštruktúru

Navrhovaná činnosť maximálne využíva existujúcu vybudovanú infraštruktúru územia, jej parametre a voľná kapacita to plne umožňuje.

Cez riešené parcely nie je známy prechod žiadnych inžinierskych sietí a ani žiadne ochranné pásma inžinierskych sietí.

Navrhovaná činnosť bez vplyvu na infraštruktúru územia.

3.9.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne ani historické pamiatky.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať žiadne vplyvy na kultúrne hodnoty územia ani na historické pamiatky mesta Krásno nad Kysucou.

3.9.9 Vplyvy na archeologické náleziská

V hodnotenom území neboli zistené žiadne archeologické náleziská. Bez vplyvu.

Je nevyhnutné aby v územných a stavebných konaniach akejkoľvek stavby, pri ktorej sa predpokladá zásah do terénu (zakladanie stavieb všetkého druhu, líniové podzemné vedenia, komunikácie, hrubé terénne úpravy, rekultivácie a pod.) bol oslovený Krajský pamiatkový úrad Žilina, ktorého záväzné stanovisko bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia. V opodstatnených prípadoch (podľa § 30, ods. 4) a § 37, ods. 1) a 3) zákona 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov).

3.9.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V riešenom území sa nevyskytujú žiadne paleontologické náleziská ani geologické lokality. Bez vplyvu.

3.9.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Hodnotená činnosť nebude mať žiadne vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ani na miestne tradície územia.

3.9.12 Iné vplyvy

Žiadne iné vplyvy na neboli identifikované.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Realizácia navrhovanej činnosti sa nachádza mimo obytné územie, nepredstavuje žiadne významné navýšenie znečistenia ovzdušia hodnoteného územia ani navýšenú hlukovú záťaž a tým ani významné zdravotné riziko na obyvateľstvo riešeného územia.

Pri posudzovaní dopadov realizácie navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva, pohodu a kvalitu života je v prípade navrhovanej činnosti potrebné brať do úvahy tiež súčasné zaťaženie územia a to najmä emisiami, hlukom z mobilných a stacionárnych zdrojov, prašnosťou a pod. Zároveň je pri hodnotení ako dôležitý ukazovateľ významná poloha navrhovanej činnosti mimo obývané územie a jej odstupová vzdialenosť k najbližšiemu obývanému územiu.

Z hľadiska odstupových vzdialeností a polohy navrhovanej činnosti v priemyselnej zóne môžeme predpokladať, že prípustné hodnoty pre hluk ani limitné hodnoty pre imisie znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia pochádzajúce z prevádzky hodnoteného areálu ani z dopravy viazanej na uvedenú prevádzku nebudú prekročené. Navrhovaná činnosť neprichádza územne do konfliktu s obývaným územím, významné nepriaznivé priame vplyvy na najbližšie bývajúce obyvateľstvo nepredpokladáme.

Z hľadiska pracovného prostredia, prevádzkovateľ navrhovanej činnosti je povinný pre pracovníkov zaistiť pracovné podmienky v súlade s platnou legislatívou.

Navrhovaná činnosť, jej charakter, ani jej sprievodné činnosti nie sú producentom žiadnych významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na zdravotný stav obyvateľstva.

Iné významné zdravotné riziká pochádzajúce z hodnotenej navrhovanej činnosti nie sú známe ani ich nepredpokladáme.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva nepredpokladáme.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

5.1 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMO

Celé riešené územie sa nachádza vo voľnej krajine, nie je v kontakte so žiadnym veľkoplošným ani maloplošným chráneným územím ani s ich ochranným pásmom, s navrhovaným vtáčím územím, s navrhovaným územím európskeho významu ani so sieťou biotopov Natura 2000, v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v hodnotenom území platí 1. stupeň ochrany.

Realizáciou navrhovanej činnosti nie sú dotknuté žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Vplyvy na prírodné prostredie i živú zložku sú popísané v predchádzajúcich kapitolách, nepredpokladáme žiaden významný vplyv na cenné priestory, ekosystémy, biotopy a genofondové lokality hodnoteného územia ani jeho širšieho okolia.

5.2 VPLYVY NA CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI

Navrhovaná činnosť nezasahuje ani nie je v kontakte so žiadnou chránenou vodohospodárskou oblasťou.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNOSTI

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového rozloženia ich pôsobenia v rozdelení na nulový stav a na obdobie výstavby a obdobie prevádzky je posúdené tabuľkovým prehľadom prostredníctvom numerickej metódy (verbálna numerickej stupnica tzv. rating system).

Jednotlivým indikátorom sú pridelené bodové významnostné hodnoty, pričom bola použitá škála v rozmedzí od +5 (pozitívny vplyv) do -5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty sú považované za hodnoty extrémne a to najväčšieho mimoriadneho významu. Kritériám sa priradzovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami, zároveň sa hodnotil i rozdiel oproti súčasnému stavu.

Hodnotiace kritériá významnosti vplyvov:

- +5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zlepšujúci
- +4 veľmi významný vysoko prospešný vplyv s dlhodobým pôsobením
- +3 významný prospešný vplyv s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, podstatný rozdiel voči súčasnému stavu resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- +2 prospešný vplyv stredného významu s dlhou dobou pôsobenia, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- +1 prospešný vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 0 irelevantný až zanedbateľný vplyv
- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel voči súčasnému stavu resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel voči súčasnému stavu resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, významne zhoršujúci (resp. zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné

Tab. č. 41 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na obyvateľstvo			
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	0	0
	Bariérový efekt	0	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0	0
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	0	+2
	Hluk	0	-1
Pohoda a kvalita života	Emisie	0	-1
	Vibrácie	0	0
Vplyvy na prírodné prostredie			
Horninové prostredie	Narušenie stability horninového prostredia	0	-
	Znečistenie horninového prostredia	0*	0
	Nerastné suroviny	-	-
	Geodynamické javy	-	-
Geomorfológia	Geomorfologické pomery	-	-
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	-1
Podzemné vody	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0*	0
Povrchové vody	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	-	0
	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	-	-
Pôda	Záber pôdy	-2	-
	Mechanická degradácia a kontaminácia	-	-
	Erózia pôd	-	-

Tab. č. 41 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti - pokračovanie

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyv na biotu a biotopy, ÚSES a chránené územia			
Biota a biotopy	Živočíšne spoločenstvá, významné druhy, biotopy	0	-
	Rastlinné spoločenstvá, významné druhy, biotopy	0	-
	Výrubu nelesnej drevinnej vegetácie	-1	+2
	Migračné koridory	-	-
Vplyv na biotu a biotopy, ÚSES a chránené územia			
ÚSES	RÚSES - biocentrá, biokoridory, genofondové lokality	-	-
	MÚSES - biocentrá, biokoridory, genofondové lokality	-	-
Ochrana prírody	Veľkoplošné chránené územia	-	-
	Maloplošné chránené územia	-	-
	Chránené stromy	-	-
	Chránené druhy	-	-
	Natura 2000 – územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	-	-
	Biotopy európskeho a národného významu resp. prioritné biotopy	-	-
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme			
Súlad s ÚPD	Súlad realizácie navrhovanej činnosti s ÚPD	+1	+3
Súlad so záujmami obce	Súlad realizácie navrhovanej činnosti s rozvojovými záujmami obce	+2	+3
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselnej výroby	+1	+3
	Rozvoj služieb	-	-
	Zásah do priemyselných parkov/areálov	+1	+3
Rekreácia a cestovný ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a CR	-	-
	Zásah do rekreačných priestorov a šport. areálov	-	-
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy - trvalý	-2	-
	Záber poľnohospodárskej pôdy - dočasný	-1	-
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	0	-
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-	-
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy pôdy - trvalý	-	-
	Záber lesnej pôdy pôdy - dočasný	-	-
	Vplyv na lesohospodársku produkciu	-	-
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	0	0
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0	0
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme			
Doprava a iná infraštruktúra	Zaťaženosť komunikácií	-1	-1
	Obmedzenie dopravy v dôsledku výstavby	-1	-
	Vplyv na inžinierske siete	0	0
Odpadové hospodárstvo	Tvorba odpadov	-1	-2
	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	-	-
Kultúrne pamiatky	Vplyv na kultúrne a historické pamiatky	-	-
	Vplyv na archeologické a paleontologické náleziská	0	-

* vplyv potenciálny, napr. v prípade nepredvídaných havárií, - vplyv irelevantný

7 PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE

Hodnotená činnosť nevyvolá vplyvy presahujúce štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI

Vzhľadom k polohe navrhovanej činnosti v hodnotenom priestore (súčasť Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou) realizácia hodnotenej činnosti pri dodržaní odporúčaných navrhnutých opatrení nevyvolá žiadne ďalšie známe súvislosti, ako tie ktoré boli hodnotené v predchádzajúcich kapitolách.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI

Z pohľadu realizácie navrhovanej činnosti nevyplývajú iné ďalšie možné riziká ako tie, ktoré už boli hodnotené v zámere v predchádzajúcich kapitolách.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

10.1 ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Navrhovaná činnosť je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ.

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

10.2 TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ, ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Opatrenia počas výstavby

Geológia

- pri realizácii výstavby pri zakladaní stavby akceptovať požiadavky a závery vyplývajúce z inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu

Ovzdušie

- stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie prác (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov)
- pri preprave sypkých prašných materiálov realizovať zaplachtovanie korby automobilov
- v prípade zvýšenej prašnosti zabezpečiť kropenie staveniska počas terénnych úprav a čistenie a kropenie príjazdových komunikácií
- v prípade znečistenia spevnených komunikácií počas výstavby zabezpečiť ich čistenie

- po ukončení terénnych prác vzhľadom k zamedzeniu prašnosti z nezatrávnených plôch realizovať technickú a biologickú rekultiváciu nezastavaného územia stavby
- Stredné zdroje znečisťovania. ovzdušia podliehajú súhlasu na umiestnenie stavby v zmysle § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení. K žiadosti o súhlas spracovaný podľa § 17 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z. z. v platnom znení je potrebné predložiť projektovú dokumentáciu, v ktorej budú údaje o zdrojoch znečisťovania ovzdušia a ich vyhodnotenie v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z. z. v platnom znení.
- dodržiavať stanovené emisné limity pre technologický zdroj

Podzemné a povrchové vody

- zariadenia na čistenie odpadových vôd, objekty dažďových kanalizácií, vsakovacieho systému a ORL sú v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vodnými stavbami a podliehajú režimu povoľovania v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z.
- k povoleniu vypúšťania vôd do vsakovacieho systému je potrebné predložiť výsledok predchádzajúceho zisťovania v zmysle § 36 a 37 vodného zákona (zákon č. 364/2004 Z. z.)
- vypúšťanie vôd do verejnej kanalizácie podlieha režimu povoľovania v zmysle § 38 zákona č. 364/2004 Z. z.
- spracovať Havarijný plán - plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia spracovaný v súlade s § 39 zákona o vodách č. 364/2004 Z. z.
- zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami, kontrolovať stav stavebných mechanizmov, zabrániť úniku ropných látok zo stavebných a dopravných mechanizmov do vonkajšieho prostredia
- pri príprave stavebného povolenia postupovať v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb.
- zariadenia na čistenie odpadových vôd sú v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách sú vodnými stavbami, ktoré je potrebné prevádzkovať podľa schváleného prevádzkového poriadku: pravidelná kontrola funkčnosti a účinnosti ORL a dodržiavania stanovených limitov pre vypúšťanie odpadových vôd, účinnosť čistenia je potrebné pravidelne vyhodnocovať na základe povoľujúcim orgánom stanoveného predpísaného monitoringu
- dodržiavať spôsob a podmienky na vypúšťanie vyčistených dažďových odpadových vôd do podzemných vôd stanovené povoľujúcim orgánom
- pre obdobie prevádzky vypracovať manipulačný poriadok ORL v zmysle zákona 364/2004 Z. z.

Pôda, zeleň, areálová zeleň

- plochy trvalého záberu odhumusovať a vrchnú humusovú vrstvu pôdy použiť na úpravu a rekultivácie plôch dotknutých stavebnou činnosťou
- spracovať žiadosť na výrub nelesnej drevinnej vegetácie
- výruby nelesnej drevinnej vegetácie realizovať v mimohniezdnom období
- zabezpečiť rekultiváciu územia po stavebných prácach, po ukončení terénnych a stavebných prác realizovať terénne úpravy
- spracovať projekt sadových úprav stavby

- zabezpečiť trvalú starostlivosť o areálovú zeleň s jej pravidelnou údržbou

Odpady

- zneškodňovanie odpadov zo stavby počas výstavby podľa druhov odpadov zabezpečí dodávateľ stavby, zodpovedá za súlad s legislatívnymi predpismi
- spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky bude zosúladený s legislatívnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva a v zmysle Všeobecne záväzného nariadenia mesta Žilina
- v rámci prevádzky objektu zabezpečiť v súlade s hodnotenými objektami priestory pre odpadové hospodárstvo
- preferovať efektívny separovaný zber
- zneškodňovanie resp. zhodnotenie odpadov bude zabezpečené v súlade so Všeobecne záväzným nariadením mesta Krásno nad Kysucou
- zneškodňovanie odpadov bude zabezpečené zmluvne dodávateľským spôsobom - oprávnenými právnickými či fyzickými osobami - na základe uzatvorených zmlúv

Pamiatková starostlivosť

- termín začatia výkopových prác písomne ohlásiť vopred Krajskému pamiatkovému úradu Žilina

Iné

- zabezpečiť a priebežne kontrolovať dobrý technický stav stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel, zabezpečiť dodržiavanie technologických postupov, technologickej disciplíny a vhodnej organizácie počas výstavby

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Nerealizáciou navrhovanej činnosti (tzv. nulový variant) by územie bolo využívané ako v súčasnosti, t.j. voľná plocha by bola naďalej ponechaná bez zástavby, pozemok by bol naďalej nevyužívaný. V prípade, že by sa hodnotená činnosť na danej ploche v súčasnosti nerealizovala, bolo by snahou vlastníka pozemkov využiť pozemky na podobné účely ako rieši navrhovaná činnosť a to i vzhľadom k určení lokality v rámci platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Krásno nad Kysucou v zmysle stanovenej funkcie - plochy pozemkov a objekty priemyslu pri dodržaní stanoveného regulatívu A2-1 PP-časť západ.

12 POSÚDENIE SÚladu NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Navrhovaná činnosť je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku

so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ.

Z hľadiska súladu s platnou územno-plánovacou dokumentáciou bola vyžiadaná Územno-plánovacia informácia od miestne príslušného úradu (Mestský úrad Krásno nad Kysucou). Táto informácia bola vydaná pod č.j. 1089/2017 zo dňa 15. 08. 2017 ako súhlas so zámerom výstavby.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predkladaná navrhovaná činnosť

Novostavba výrobná - skladovej haly, Krásno nad Kysucou

pripravovaná navrhovateľom

spoločnosťou 3 Energy, s.r.o., Pri cintoríne 36, 010 04 Žilina

bola vyhodnotená v zmysle a rozsahu prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na zisťovacie konanie.

Navrhovaná činnosť „Novostavba výrobná - skladovej haly, Krásno nad Kysucou“ z pohľadu jej sprievodných činností v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie - Príloha č. 8 spadá pod:

Kapitolu 3. Hutnícky priemysel

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zist. kon.)
8.	Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy	od 30 m ³ kapacity používaných kadí	od 10 m ³ do 30 m ³ kapacity používaných kadí

Kapitolu 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zist. kon.)
7.	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		od 3 000 m ²

Hodnotená činnosť v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie spadá v zmysle prílohy č. 8 pod zisťovacie konanie.

Navrhovateľ spoločnosť 3 Energy, s.r.o., Pri cintoríne 36, 010 04 Žilina podal na Okresný úrad Čadca - odbor starostlivosti o životné prostredie žiadosť o upustenie požiadavky variantného riešenia zámeru.

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba Výrobná-skladovej haly pre umiestnenie klasickej strojárnej výroby. Navrhovaná stavba je novostavbou a nosnými objektami výstavby areálu bude výrobná-skladová hala a administratívno-prevádzkový objekt. Navrhovaná činnosť je plne v súlade s platným ÚPN-Z

Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou. Hodnotená činnosť sa stane organickou súčasťou priemyselných štruktúr mesta Krásno nad Kysucou, bude súčasťou Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou. Štruktúra, parametre a rozmiestnenie jednotlivých stavebných objektov vychádza z požiadavky navrhovateľa vybudovať priemyselný areál s vyššie uvedeným zameraním a tiež z polohy lokality, jej výmery a napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k žiadnemu významnému poškodeniu zložiek prírodného ani životného prostredia. Možnosti významného ovplyvnenia kvality zložiek prostredia i kvality životného prostredia človeka nepredpokladáme.

Vzhľadom na vyššie uvedené analýzy javov a následné závery hodnotenia vplyvov v predchádzajúcich kapitolách považujeme predkladanú hodnotenú navrhovanú činnosť na realizáciu stavby

Novostavba výrobná - skladovej haly, Krásno nad Kysucou

pripravovaná navrhovateľom

spoločnosťou 3 Energy, s.r.o., Pri cintoríne 36, 010 04 Žilina

za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľnú.

Zároveň odporúčame proces posudzovania vplyvov na životné prostredie predkladanej hodnotenej navrhovanej činnosti ukončiť na úrovni zisťovacieho konania a navrhovanú činnosť „Novostavba výrobná - skladovej haly, Krásno nad Kysucou“ odporučiť na realizáciu.

Súčasne odporúčame zapracovať do územného rozhodnutia návrh zmierňujúcich opatrení, uvedených v kapitole IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Navrhovaná činnosť „Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou“ z pohľadu jej sprievodných činností v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie - Príloha č. 8 spadá pod:

Kapitolu 3. Hutnícky priemysel

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zist. kon.)
8.	Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy	od 30 m ³ kapacity používaných kadí	od 10 m ³ do 30 m ³ kapacity používaných kadí

Kapitolu 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel

Pol. č.	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (pov. hodn.)	Časť B (zist. kon.)
7.	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		od 3 000 m ²

Hodnotená činnosť v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov z dôvodu splnenia nárokov na hodnotenie spadá v zmysle prílohy č. 8 pod zisťovacie konanie.

Predkladaný zámer bol spracovaný v rozsahu a na úrovni obsahu a štruktúry Zámeru (Príloha č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

V predmetnej dokumentácii je vyhodnotený 1 realizačný variant.

Navrhovateľ spoločnosť 3 Energy, s.r.o., Pri cintoríne 36, 010 04 Žilina podal na Okresný úrad Čadca - odbor starostlivosti o životné prostredie žiadosť o upustenie požiadavky variantného riešenia zámeru.

1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Ako bolo uvedené vyššie v texte pre hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti sa hodnotí okrem nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) i variant uvedený v predloženom zámere.

Pre zostavenie kritérií hodnotenia sme vychádzali z problematiky hodnotenia, kde dôležitým faktorom bolo porovnanie jedného realizačného variantu s nulovým variantom. Vzhľadom k jednoduchosti problematiky porovnania sme zvolili princíp základného hodnotenia dopadu navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

Pri výbere kritérií použitých pre hodnotenie vplyvov navrhnutého realizačného variantu a nulového variantu sme vychádzali z váhového porovnania významnosti jednotlivých vplyvov z hľadiska ich dopadu na jednotlivé zložky životného prostredia.

Pre hodnotenie vhodnosti realizácie navrhovaného realizačného variantu a následné porovnanie s tzv. nulovým variantom boli z hľadiska dôležitosti zvolené nasledovné súbory kritérií:

- priame vplyvy na prírodné prostredie – technická náročnosť a celkový objem stavebných prác,
- vplyvy na zložky životného prostredia,
- vplyvy na krajinu,
- vplyvy na biotu – zásahy do významných biotopov,
- vplyvy na chránené územia,
- vplyvy na obyvateľstvo, sociálne a ekonomické dôsledky,
- vplyvy na využívanie územia,
- dodržiavanie platných limitov – prevádzkové riziká a ich vplyvy.

2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala. Pri tomto stave by územie ostalo v súčasnom stave a bez stavebného zásahu. Jedná sa o čisto teoretickú úvahu, ktorá predstavuje východiskový stav pre porovnanie vhodnosti realizácie investície v území z hľadiska hodnotenia vplyvov a najmä prijateľnosti pre situovanie a realizovanie navrhovanej činnosti.

V predmetnej dokumentácii je vyhodnotený 1 realizačný variant.

Navrhovateľ spoločnosť 3 Energy, s.r.o., Pri cintoríne 36, 010 04 Žilina podal na Okresný úrad Čadca - odbor starostlivosti o životné prostredie žiadosť o upustenie požiadavky variantného riešenia zámeru.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa hodnotená činnosť v území nerealizovala.

V prípade realizácie nulového variantu

- nerealizáciou navrhovanej činnosti (tzv. nulový variant) by územie bolo využívané ako v súčasnosti, t.j. voľná plocha by bola naďalej ponechaná bez zástavby, pozemok by bol naďalej nevyužívaný, jeho ďalšie využitie by muselo byť v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou,
- hodnotené územie by bolo naďalej podľa ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ,
- v blízkej dobe by bol zo strany vlastníka pozemku stále záujem o využitie lokality na realizáciu obdobného investičného zámeru.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Vplyvy na obyvateľstvo

Nulový variant

Uvedený pozemok by bol naďalej nevyužívaný, bez vplyvu na obyvateľstvo.

Realizačný variant

Nepredpokladáme žiadne nové významné negatívne vplyvy na okolité obyvateľstvo, hodnotená činnosť, jej charakter, ani jej sprievodné činnosti nie sú producentom

žiadnych významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Prípustné hodnoty pre hluk ani limitné hodnoty pre imisie znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia pochádzajúce z prevádzky hodnoteného areálu ani z dopravy viazanej na uvedenú prevádzku nebudú prekročené.

Hodnotená činnosť neprichádza územne do konfliktu s obývaným územím. Najmenšia vzdialenosť objektu výrobnno-skladovej haly k najbližšiemu objektu IBV je cca 200 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 155 m (RD - ulica Struhy), k najbližšiemu objektu HBV je cca 245 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 200 m (bytové domy - ulica Struhy). Významné nepriaznivé priame vplyvy na najbližšie bývajúce obyvateľstvo nepredpokladáme.

Hodnotená činnosť, jej charakter, ani jej sprievodné činnosti nie sú producentom žiadnych významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva nepredpokladáme.

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

Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú ďalšie dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav a kvalitu horninového prostredia. Územie realizácie stavby je stabilné, bez výskytu geodynamických javov, nepredpokladá sa žiadny nový významný vplyv na horninové prostredie a geomorfologické pomery územia. Priamo na navrhovanej činnosti dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín, nie je tu evidované žiadne výhradné ložisko nerastov ani ložisko nevyhradených nerastov.

Vplyvy na ovzdušie

Nulový variant

Uvedený pozemok je v súčasnosti nezastavaný a nevyužívaný, bez vplyvu.

Realizačný variant

Hodnotená činnosť neprichádza územne do konfliktu s obývaným územím. Najmenšia vzdialenosť objektu výrobnno-skladovej haly k najbližšiemu objektu IBV je cca 200 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 155 m (RD - ulica Struhy), k najbližšiemu objektu HBV je cca 245 m, u parkoviska pre osobné automobily to predstavuje vzdialenosť cca 200 m (bytové domy - ulica Struhy).

Problematicu imisnej záťaže územia viazanej na realizáciu navrhovanej činnosti komplexne rieši Rozptylová štúdia pre stavbu "Novostavba výrobnno-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o." (Hesek, F., január 2018). V závere rozptylová štúdia uvádza:

"Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok z objektu CO, NO₂, PM₁₀, SO₂, Zinok, hliník a NaOH na fasáde obytnej zástavby v Krásne nad Kysucou sa budú pohybovať hlboko pod limitnými hodnotami a nepresiahnu ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 10,0 % limitných hodnôt. K limitnej hodnote sa najviac blíži krátkodobá koncentrácia PM₁₀, ktorá dosahuje najvyššiu hodnotu 5,0 µg.m⁻³, čo je 10,0 % limitnej hodnoty. Relatívne vysoká je aj krátkodobá koncentrácia SO₂, ktorá dosahuje najvyššiu hodnotu 8,0 µg.m⁻³, čo je 2,3 % limitnej

hodnoty. Relatívne vysoké koncentrácie PM_{10} a SO_2 sa vyskytujú len v prípade prevádzky náhradného zdroja počas výpadku elektrického prúdu. Príspevok technológie ku koncentrácii PM_{10} na fasáde obytnej zástavby je len $0,1 \mu g \cdot m^{-3}$, čo je 0,2 % limitnej hodnoty. Technológia nie je zdrojom SO_2 . Najvyššia krátkodobá koncentrácia CO neprekročí pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 0,6 % limitnej hodnoty. Najvyššia krátkodobá koncentrácia NO_2 neprekročí pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 1,6 % limitnej hodnoty.

Predmet posudzovania Novostavba výrobnno-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o. **spĺňa** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia doporučujem, aby na stavbu Novostavba výrobnno-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o. bolo vydané územné rozhodnutie."

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadny významný negatívny vplyv na ovzdušie riešeného územia.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadny významný negatívny vplyv na ovzdušie riešeného územia.

Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Nulový variant

Bez vplyvu na podzemné i povrchové vody.

Realizačný variant

Splaškové odpadové vody z hodnotených stavebných objektov SO.01 a SO.02 sa navrhuje odvádzať pomocou vlastnej gravitačnej kanalizácie do vonkajšej splaškovej kanalizácie a následne cez hlavný kanalizačný zberač a verejnú kanalizáciu do ČOV. Bez vplyvu.

Dažďové odpadové vody zo striech objektov SO.01 a SO.02 (čisté dažďové odpadové vody) budú odvádzané do pripravenej prípojky dažďovej kanalizácie DN200 na hranici pozemku. Bez vplyvu.

Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch (neznečistené spevnené plochy, chodníky - čisté dažďové odpadové vody) - časť týchto vôd bude odvedená sklonom plôch na voľný terén (priestor sadových úprav) a ponechaná na samovoľný vsak. Cestná pláň bude odvodnená jej priečnym sklonom do uličných vpustov, ktoré budú zaústené do navrhnutých trativodov. Bez vplyvu.

Dažďové odpadové vody zo spevnených plôch (parkoviská, manipulačné plochy) budú odvádzané priečnym sklonom do líniových odvodňovacích žlabov, ktoré budú zaústené do uličných vpustov, budú prečistené cez ORL, po prečistení sa dažďové vody zaústia do príľahlých podzemných vsakovacích systémov. Bez vplyvu.

Likvidácia dažďových odpadových vôd podlieha režimu povoľovania v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon).

Vplyv na pôdu

Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Navrhovaná činnosť je viazaná na parcelu KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty a na parcelu KN-C č. 6417/393 (odčlenené z KN-C č. 6417/389) - druh pozemku zastavané plochy a nádvoria. Stavba je prevažne lokalizovaná na parcele KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty. Pre hodnotenú stavbu je potrebné

realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy

Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Bez vplyvu na rastlinné a živočíšne spoločenstvá a ich biotopy. Posudzovaná lokalita nie je z fytocenologického, botanického ani zoologického hľadiska žiadnou významnou, resp. hodnotnou lokalitou.

Vplyv na ÚSES a chránené územia

Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Bez vplyvu, realizáciou navrhovanej činnosti nie sú dotknuté žiadne prvky kostry ÚSES ani len najnižšej lokálnej úrovne, navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho chráneného územia.

Vplyv na priemyselnú výrobu

Nulový variant

Uvedený pozemok je nezastavaný, bez vplyvu.

Realizačný variant

Navrhovaná činnosť je súčasťou Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou.

Hodnotená činnosť je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou súčasťou plochy so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ. Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami záväznej časti ÚPN-Z.

Posudzovaná navrhovaná činnosť nebude mať žiadne negatívne vplyvy na priemyselnú výrobu dotknutého ani širšieho územia. Naopak, na území mesta Krásno nad Kysucou dochádza k výstavbe nového priemyselného areálu, jedná sa o vplyv pozitívny.

Vplyv na poľnohospodársku výrobu

Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Vlastná stavba prevažne lokalizovaná na parcele KN-C č. 12849/2 (odčlenené z KN-C č. 12849) - druh pozemku trvalé trávne porasty. Pre hodnotenú stavbu je potrebné realizovať trvalé i dočasné vyňatie z poľnohospodárskej pôdy, požiadavku na vyňatie upresní projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie a následne pre stavebné povolenie.

Bez vplyvu, hodnotená lokalita sa už v súčasnosti nevyužíva pre poľnohospodársku výrobu.

*Vplyv na lesohospodársku výrobu*Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Bez vplyvu, navrhovanou činnosťou nie sú dotknuté žiadne lesné pozemky.

*Vplyv na dopravu*Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Dopravné napojenie riešených parciel navrhovanej činnosti je v súčasnosti v realizácii. Dopravná obsluha bude realizovaná rozšírením miestnych obslužných komunikácií - Trasa D (podľa PD spracovanej Ing. Pisárkom, 2017). Z hľadiska vyššieho napojenia na cestnú sieť je priemyselný areál napojený na hlavnú dopravnú komunikáciu - cestu I/11 E75) a prostredníctvom tejto komunikácie na budúcu diaľnicu D3.

Napojenie hodnoteného areálu využíva existujúcu dopravnú infraštruktúru územia, bez vplyvu. Spôsob i podmienky napojenia budú detailne riešené v procese územného rozhodnutie a stavebného povolenia.

*Vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch*Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Bez vplyvu.

*Vplyv na infraštruktúru*Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Navrhovaná činnosť maximálne využíva existujúcu vybudovanú infraštruktúru územia, jej parametre a voľná kapacita to plne umožňuje. Kapacita inžinierskych sietí je vyhovujúca, napojenie technickej infraštruktúry bude detailne riešené v projektovej dokumentácii stavby.

Cez riešené parcely nie je známy prechod žiadnych inžinierskych sietí a ani žiadne ochranné pásma inžinierskych sietí.

Vplyvy na infraštruktúru územia nepredpokladáme.

*Vplyvy na odpadové hospodárstvo*Nulový variant

Bez vplyvu.

Realizačný variant

Navrhovaná činnosť nie je žiadnym významným ani problematickým producentom odpadov. Likvidácia odpadov bude prebiehať v súlade s platnou legislatívou.

3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Hodnotený variant:

- Účelom navrhovanej činnosti spoločnosti 3 Energy, s.r.o., Pri cintoríne 36, 010 04 Žilina je výstavba Novostavby výrobnno-skladovej haly pre umiestnenie klasickej strojárenskej výroby.
- Štruktúra, parametre a rozmiestnenie jednotlivých stavebných objektov vychádza z požiadavky navrhovateľa vybudovať priemyselný areál so strojárenským zameraním (viď popis navrhovanej činnosti) v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou a tiež z polohy lokality v priemyselnom parku mesta, jej vyhovujúcej výmery a napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru.
- Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou. Riešená lokalita je v zmysle platného ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ.
- Hodnotené územie bude naďalej organickou súčasťou štruktúr mesta Krásno nad Kysucou.
- Navrhovaná činnosť je súčasťou Priemyselného parku mesta Krásno nad Kysucou, nachádza sa v polohe mimo obytné územie.
- Navrhovaná činnosť bude napojená na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru mesta Krásno nad Kysucou.
- Dopravné napojenie je vyhovujúce, nachádza sa v polohe mimo obytné územie mesta Krásno nad Kysucou.
- Navrhovaná činnosť je bez významných negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo územia mesta Krásno nad Kysucou i jeho okolia.

V prípade realizácie nulového variantu

- Nerealizáciou navrhovanej činnosti (tzv. nulový variant) by územie bolo využívané ako v súčasnosti, t.j. voľná plocha by bola naďalej ponechaná bez zástavby, pozemok by bol naďalej nevyužívaný, jeho ďalšie využitie by muselo byť v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Krásno nad Kysucou.
- Hodnotené územie by bolo naďalej podľa ÚPN-Z Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia súčasťou vyčleneného priestoru priemyselného parku so stanovenou funkciou plochy pozemkov a objekty priemyslu, pre ktorú je stanovený regulatív A2-1 PP-časť západ.
- V blízkej dobe by bol zo strany vlastníka pozemku stále záujem o využitie lokality na realizáciu obdobného investičného zámeru.

Na základe komplexného posúdenia očakovaných vplyvov realizácie navrhovanej činnosti „Novostavba výrobnno - skladovej haly, Krásno nad Kysucou“ na území mesta Krásno nad Kysucou na životné prostredie a splnenia opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme realizáciu hodnotenej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investičného zámeru za realizovateľnú.

VI. PRÍLOHY

MAPOVÉ PRÍLOHY

Mapa č. 1: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, širšie vzťahy, M 1 : 50 000

GRAFICKÉ PRÍLOHY

- Príloha č. 1: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, situácia osadenia stavby
- Príloha č. 2: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, SO.01 a SO.02 - návrh dispozičného riešenia I.NP a II.NP
- Príloha č. 3: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, SO.01 Výrobná - skladová hala, návrh distribučného usporiadania výrobných technológií
- Príloha č. 4: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, SO.01 Výrobná - skladová hala, rozmiestnenie vzduchotechnických výduchov a komínov na odvod spalín
- Príloha č. 5: Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou, Rez A-A' a pohľady
- Príloha č. 6: Rozptylová štúdia pre stavbu Novostavba výrobná-skladová hala spol. 3 Energy, s.r.o.
- Príloha č. 7: Geometrický plán na oddelenie pozemkov p.č. 6417/393, 12849/2, k.ú. Krásno nad Kysucou

FOTODOKUMENTÁCIA

Lokalita výstavby navhovanej činnosti "Novostavba výrobná - skladová hala, Krásno nad Kysucou"

- Obr. č. 1: Pohľad na lokalitu výstavby - súčasný stav
- Obr. č. 2: Pohľad na lokalitu výstavby - súčasný stav
- Obr. č. 3: Pohľad na lokalitu výstavby - súčasný stav
- Obr. č. 4: Pohľad na lokalitu výstavby - súčasný stav

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- Jezný, M., 2017: Krásno nad Kysucou - Priemyselná hala, inžinierskogeologický prieskum, PROGEO, spol. s r.o., Žilina
- Mareš, A., Seduch, J., 2017: Novostavba výrobnno-skladovej haly spol. 3 Energy, s.r.o., parcely č.12849/2 a 6417/393 k.ú. Krásno nad Kysucou, okr. Čadca Architektonická štúdia, PROTES Žilina, spol. s r.o., Žilina

2 ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Garčárová, M. a kol., 2013 Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Čadca, SAŽP Žilina
- Pauk, J., Mikloš, L. a kol., 1994: Miestny územný systém ekologickej stability katastrálneho územia obce Krásno nad Kysucou, ESPRIT, Banská Štiavnica
- Pivarči, M. a kol., 2007: Územný plán mesta Krásno nad Kysucou - Zmena a doplnok č. 1, Ing. arch. Marián Pivarči - autorizovaný architekt, Žilina
- ÚPN VÚC Žilinského kraja (združenie VÚC Žilina, 1998), schválený uznesením vlády SR č. 359 zo dňa 26. 05. 1998, záväzná časť vyhlásená NV SR č. 223/1998 Z. z.
- ÚPN VÚC Žilinského kraja - Zmeny a doplnky (združenie VÚC Žilina, 02/2005), záväzná časť schválená zastupiteľstvom ŽSK zo dňa 27. 04. 2005, vyhlásená VZN ŽSK č. 6/2005 o záväzných častiach Zmien a doplnkov ÚPN VÚC ŽK
- ÚPN VÚC Žilinského kraja - Zmeny a doplnky č. 2 (Ing. arch. Marián Pivarči a kol., 2006), záväzná časť schválená zastupiteľstvom ŽSK uznesením č. 7 zo dňa 04. 09. 2006 ako dodatok 1 k VZN č. 6/2005 o záväzných častiach Zmien a doplnkov ÚPN VÚC ŽK
- ÚPN VÚC Žilinského kraja - Zmeny a doplnky č. 3 (Ing. arch. Róbert Toman a kol., 2009), záväzná časť schválená dňa 17. 03. 2009 zastupiteľstvom ŽSK VZN č. 17/2009 o záväzných častiach Zmien a doplnkov č. 3 ÚPN VÚC ŽK
- ÚPN VÚC Žilinského kraja - Zmeny a doplnky č. 4 (Ing. arch. Marián Pivarči a kol., 2010), ktoré aktualizovali vybrané profesijné okruhy. Záväzná časť Zmien a doplnkov č. 4 bola schválená zastupiteľstvom ŽSK uznesením č. 26/2011 zo dňa 27. 06. 2011
- Toman, R., Nezval, P. a kol., 2008: Územný plán zóny Priemyselný park mesta Krásno nad Kysucou, Návrh riešenia, Ing. arch. Róbert Toman - autorizovaný architekt, Žilina
- Toman, R., Pivarči, M. a kol., 2005: Územný plán mesta Krásno nad Kysucou, Ing. arch. Róbert Toman - autorizovaný architekt, Žilina

3 ZOZNAM LITERATÚRY

- 📖 Badík, M. a kol., 1998: Správa o stave životného prostredia Žilinského kraja, SAŽP, stredisko Žilina

- 📖 Biely, A. a kol.:1996: Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenska, MŽP SR a Geologická služba SR, Bratislava
- 📖 Fusán, O., Zoubek,V.: Geologická mapa ČSSR, M 1: 200 000, list Ostrava, ÚUG Praha
- 📖 Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky, Slovenská komisia pre životné prostredie, Bratislava, 1992
- 📖 Klinda, J. - Lieskovská, Z. a kol., 2015: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica
- 📖 Konček, M., Šebek, O. a kol., 1972: Klimatické a fenologické pomery Stredoslovenského kraja. HMÚ Bratislava
- 📖 Krištín, A., Kocian, L. & Rác, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- 📖 Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2007 - 2008, SHMÚ, 2009
- 📖 Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2007 - 2008, SHMÚ Bratislava 2009
- 📖 Lukniš, M. a kol., 1972: Slovensko - Príroda, Obzor, Bratislava
- 📖 Matula, M., a kol., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR. Slovenská kartografia, Bratislava
- 📖 Mazúr, E. a kol., 1980: Atlas SSR, vyd. SAV Bratislava a SÚG a K Bratislava
- 📖 Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica
- 📖 Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. SSR. Veda, Bratislava
- 📖 Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2014, MŽP SR a SHMÚ Bratislava, 2015
- 📖 Stanová, V. & Valachovič, M., (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava
- 📖 Šamaj, Š, 1990: Klimatické pomery Slovenska, vybrané charakteristiky, Zborník prác SHMÚ, zv. 33/I, Alfa, Bratislava
- 📖 Šamaj, Š, 1990: Klimatické pomery Slovenska, vybrané charakteristiky, mapová časť, Zborník prác SHMÚ, zv. 33/II, Alfa, Bratislava
- 📖 Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrofond, SHMÚ Bratislava
- 📖 Valachovič, M., Stanová, V., Dražil, T., Maglocký, Š., 2002: Biotopy Slovenska zaradené do Smernice o biotopoch č. 92/43/EHS, Interpretčný manuál NATURA 2000, Daphné, Botanický ústav SAV, Bratislava
- 📖 Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
- 📖 Žiak, D. & Urban, P. 2001: Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (Mammalia Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- www.statistics.sk, www.air.sk, www.sazp.sk, www.sopsr.sk, www.uzis.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, www.katasterportal.sk, www.shmu.sk, www.vupop.sk

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, 17. januára 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU

HLAVNÝ RIEŠITEĽ

RNDr. Miloslav Badík
ENVI-EKO, s. r. o., Platanová 3225/2, 010 07 Žilina
Tel.: 0908 904243
e-mail: envi.eko@gmail.com

ZOZNAM RIEŠITEĽOV

RNDr. Badík Miloslav ENVI-EKO, s. r. o.	koordinácia úlohy spracovanie zámeru grafické spracovanie
Ing. arch. Andrej Mareš Ing. Ján Seduch PROTES Žilina, spol. s r.o.	základné údaje o stavbe urbanistické riešenie kapacity stavby, podklady pre vstupy a výstupy, technológie grafické podklady
Doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.	Rozptyľová štúdia

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Spracovateľ zámeru:

V Žiline, 17. januára 2018

.....
RNDr. Miloslav Badík
spracovateľ zámeru

Zástupca navrhovateľa zámeru:

V Žiline, 17. januára 2018

.....
Martin Macura
konateľ spoločnosti

PRÍLOHY