



OBSAH

I.	Základné údaje o navrhovateľovi	4
I.1.	Názov	4
I.2.	Identifikačné číslo.....	4
I.3.	Sídlo.....	4
I.4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	4
I.5.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	4
II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	5
II.1.	Názov	5
II.2.	Účel	5
II.3.	Užívateľ	5
II.4.	Charakter navrhovanej činnosti	5
II.5.	Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
II.6.	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	7
II.7.	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
II.8.	Opis technického a technologického riešenia	8
II.9.	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	16
II.10.	Celkové náklady	16
II.11.	Dotknutá obec.....	16
II.12.	Dotknutý samosprávny kraj	16
II.13.	Dotknuté orgány.....	16
II.14.	Povoľujúci orgán	17
II.15.	Rezortný orgán.....	17
II.16.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	17
II.17.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	17
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	18
III.1.	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	18
III.1.1.	Geomorfologické pomery.....	18
III.1.2.	Geologické pomery	18
III.1.3.	Pôdne pomery	19
III.1.4.	Klimatické pomery	21
III.1.5.	Hydrologické pomery	22
III.1.6.	Fauna a flóra.....	23
III.2.	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	25
III.2.1.	Krajinná štruktúra.....	25
III.2.2.	Územný systém ekologickej stability	25
III.2.3.	Ochrana prírody	26
III.2.1.	Krajinná scenéria.....	26
III.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	27
III.3.1.	Demografia	27
III.3.2.	Sídla	28
III.3.3.	Pol'nohospodárska výroba	28
III.3.4.	Lesné hospodárstvo	28
III.3.5.	Priemyselná výroba.....	29
III.3.6.	Doprava a dopravné plochy	29
III.3.7.	Produktovody	29
III.3.8.	Služby	30
III.3.9.	Rekreácia a cestovný ruch	30
III.3.10.	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	31
III.3.11.	Archeologické náleziská.....	32
III.3.12.	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	32
III.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	32
III.4.1.	Ovzdušie.....	32
III.4.2.	Povrchové a podzemné vody	33
III.4.3.	Pôdy	34
III.4.4.	Radónové riziko.....	34
III.4.5.	Hluk	34
III.4.6.	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	34



IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie..... 35

IV.1.	Požiadavky na vstupy	35
IV.1.1.	Pôda	35
IV.1.2.	Voda	36
IV.1.3.	Suroviny	38
IV.1.4.	Energetické zdroje	40
IV.1.5.	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	55
IV.1.6.	Nároky na pracovné sily	57
IV.2.	Údaje o výstupoch	58
IV.2.1.	Ovzdušie.....	58
IV.2.2.	Odpadové vody	62
IV.2.3.	Odpady	65
IV.2.4.	Hluk a vibrácie	68
IV.2.5.	Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	70
IV.2.6.	Zápach a iné výstupy	70
IV.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	70
IV.3.1.	Vplyvy na obyvateľstvo	71
IV.3.2.	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické pomery	71
IV.3.3.	Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie	72
IV.3.4.	Vplyvy na vodné pomery	73
IV.3.5.	Vplyvy na pôdu	74
IV.3.6.	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy, na chránené územia a ich ochranné pásma.....	74
IV.3.7.	Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz, urbánny komplex a na ÚSES.....	76
IV.3.8.	Vplyv na kultúrne a historické pamiatky a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	76
IV.3.9.	Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality	76
IV.4.	Hodnotenie zdravotných rizík	76
IV.5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	77
IV.6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	77
IV.7.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	78
IV.8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav ŽP v dotknutom území.....	78
IV.9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	78
IV.10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na ŽP.....	78
IV.10.1.	Technické, organizačné a prevádzkové opatrenia.....	78
IV.10.2.	Kompenzačné opatrenia	82
IV.11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	82
IV.12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	82
IV.13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	83

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 84

V.1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	84
V.2.	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	84
V.2.1.	Nulový variant.....	84
V.2.2.	Posudzovaný realizačný variant.....	84
V.3.	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	84

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia..... 86

VI.1.	Mapové prílohy	86
VI.2.	Fotoprílohy a vizualizácie	86
VI.3.	Textové prílohy	86

VII. Doplnujúce informácie k zámeru 87

VII.1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	87
VII.2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadanych k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	88
VII.3.	Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	88

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 89



IX. Potvrdenie správnosti údajov	89
IX.1. Spracovatelia zámeru	89
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	89

POUŽITÉ SKRATKY

VS	výroba, sklady
VTL	vysokotlaký
VN	vysoké napätie
LCND	logistické centrum nákladnej dopravy
ČOV	čistička odpadových vôd
SHZ	stabilné hasičské zariadenie
RS	regulačná stanica
VZT	vzduchotechnika
ZL	znečisťujúce látky
ÚPD	územnoplánovacia dokumentácia



I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Complete Services, s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

48 259 713

I.3. Sídlo

Horná 23, 974 01 Banská Bystrica

I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Ing. Marek Kudzbel, PhD., konateľ
Horná 23, Banská Bystrica 974 01
Mobil: +421 48 412 62 77
E-mail: marek.kudzbel@gmail.com

JUDr. Tomáš Boľoš, konateľ
Horná 23, Banská Bystrica 974 01
Mobil: +421 48 412 62 77
E-mail: tomas.bolos@sophi-invest.sk

I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Andrej Botlik, projektový manažér
Horná 23, Banská Bystrica 974 01
Mobil: +421 901 799 989 974 01
E-mail: andrej.botlik@sophi-invest.sk

ENVI s.r.o.,
Ing. Anna Puškárová
Lihoveckého 9, 960 01 Zvolen
Mobil: +421 918 421 682
E-mail: envi@envi.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

„Logistické centrum nákladnej dopravy, Budča“

II.2. Účel

Predmetom zámeru je výstavba logistického centra nákladnej dopravy v Budči – príprava pre realizáciu areálu výrobného a skladového charakteru a činností s tým súvisiacich. Predmetom prevádzky logistického centra bude skladovanie a montáž mechanizmov malých rozmerov používaných predovšetkým v automobilovom priemysle. Výrobný proces bude zabezpečovať výrobu podskupín, jednoduchých kovových dielov a mechanizmov pre odberateľov v automobilovom a strojárskom priemysle. Súčasťou areálu Logistického centra nákladnej dopravy v Budči budú skladové a výrobné priestory, potrebné technické, administratívne a sociálno-hygienické zázemie, vnútorné komunikácie, spevnené plochy a parkoviská. Účelom je vytvorenie podmienok pre vstup nových investorov s využitím pracovnej sily zameranej na odborníkov v regióne. Hlavným zámerom je príprava územia pre účely výrobného charakteru.

Predmetný areál bude umiestnený v juhovýchodnej časti obce Budča, v priestore dnes už nefunkčného veľkochovu ošípaných. Územie je zo severozápadnej strany ohraničené areálom čistiarne odpadových vôd, zo severovýchodnej strany s jestvujúcim priemyselným areálom. Ostatné okolité pozemky sú využívané na poľnohospodársku produkciu. Predmetný novo navrhovaný areál je v súlade s platným územným plánom obce Budča. Je lokalizovaný do regulačného bloku VS, ktorý je prioritne určený ako plocha priemyselnej výroby a skladov.

II.3. Užívateľ

Užívateľom je spoločnosť Complete Services, s.r.o..

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o EIA“) v dotknutom prostredí *novú činnosť*.

V zmysle Prílohy č. 8 zákona o EIA uvažovaná činnosť patrí do položky tabuľky číslo 9 „Infraštruktúra“ a položky tabuľky č. 7 „Strojársky a elektrotechnický priemysel“ nasledovne:

Tab. č. 1 Prahová hodnota pre navrhovanú činnosť

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
Tabuľka č. 9 Infraštruktúra			
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy b) statickej dopravy c) územných plánov zóny, ktoré nahrádzajú územné rozhodnutie pre činnosti uvedené v písmenách a) a b)	od 500 stojísk	v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy od 100 do 500 stojísk bez limitu

**Tabuľka č. 7. Strojársky a elektrotechnický priemysel**

7.	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou	od 3000 m ²
----	---	------------------------

Zastavaná plocha predstavuje 65 446,8 m². Vybudovaných bude 270 parkovacích státí. Z celkového počtu budú 4%, t.j. 11 parkovacích státí prispôbolených pre parkovanie vozidiel ZŤP. Jednotlivé plochy sú uvedené v časti IV.1.1. Pre nákladné vozidlá budú vybudované pozície na nakládku a vykládku cez nakladacie doky v počte 62 a pre čakajúce vozidlá 20 odstavných státí. Na základe uvedených kritérií podlieha navrhovaná činnosť zisťovaciemu konaniu.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Predmetné plochy sú situované predovšetkým na zastavaných plochách a nádvoriach, časť tvoria parcely, ktoré sú vedené ako orná pôda. Posudzované územie sa nachádza v blízkosti rýchlostnej cesty R1, pri výjazde z nej smerom na mesto Zvolen (zo smeru Žiar nad Hronom – Banská Bystrica). Prevažná časť plôch je súčasťou areálu, ktorý je momentálne už nefunkčný a nevyužívaný na svoj účel.

Kraj: Banskobystrický
Okres: Zvolen
Obec: Budča
Katastrálne územie: Budča
Parcelné čísla:

Riešené územie:

p.č. 1150/10, 1150/11, 1150/4, 1150/5, 1165/7, 1165/9, 1165/13, 1165/14, 1165/15, 1165/16, 1165/17, 1166, 1167, 1168, 1175, 1181, 1184, 1200, k.ú. Budča.

Zaujímavé územie:

Prípojka dažďovej kanalizácie - p.č. 1125/1, 1162/1, 1162/2, 1162/3, 1165/1, k.ú. Budča

Prípojka splaškovej kanalizácie - p.č. 1165/1, k.ú. Budča

VTL pripojovací plynovod - p.č. 1165/206, k.ú. Budča

Prípojka VN - p.č. 691/4 (KN E), 1150/2, 1158/5, k.ú. Budča

Prekládka vzdušného vedenia VN - p.č. 1150/2, 1150/7, k.ú. Budča

Prístupová komunikácia do LCND Budča - p. č. KN C 1242/81, /82, /83, /84, /85, /86, 1241/2, 1215/76, /77, /78, /79, 1215/87, 1215/94, /95, /96, /97, /98, /99, /100, /101 /102, /103, /104, /105, /106, /107, /108, 109, /110, 111, /112, /113, /114, /115, /116, /117, /118, 119/, 120, 121, /122, /123, /124, /125, /126, /127, /128, /129, /130, /131, /132, /133, /134, /135, /136, /137, /138, /157, /258, 1125/1, KN E 833/2, KN E 1174/1, KN E 1161, KN E 597/1, /2, /3, /4, /5, /6, KN E 598/1, /2, KN E 752/3, KN E 746/2, /3 k.ú. Budča

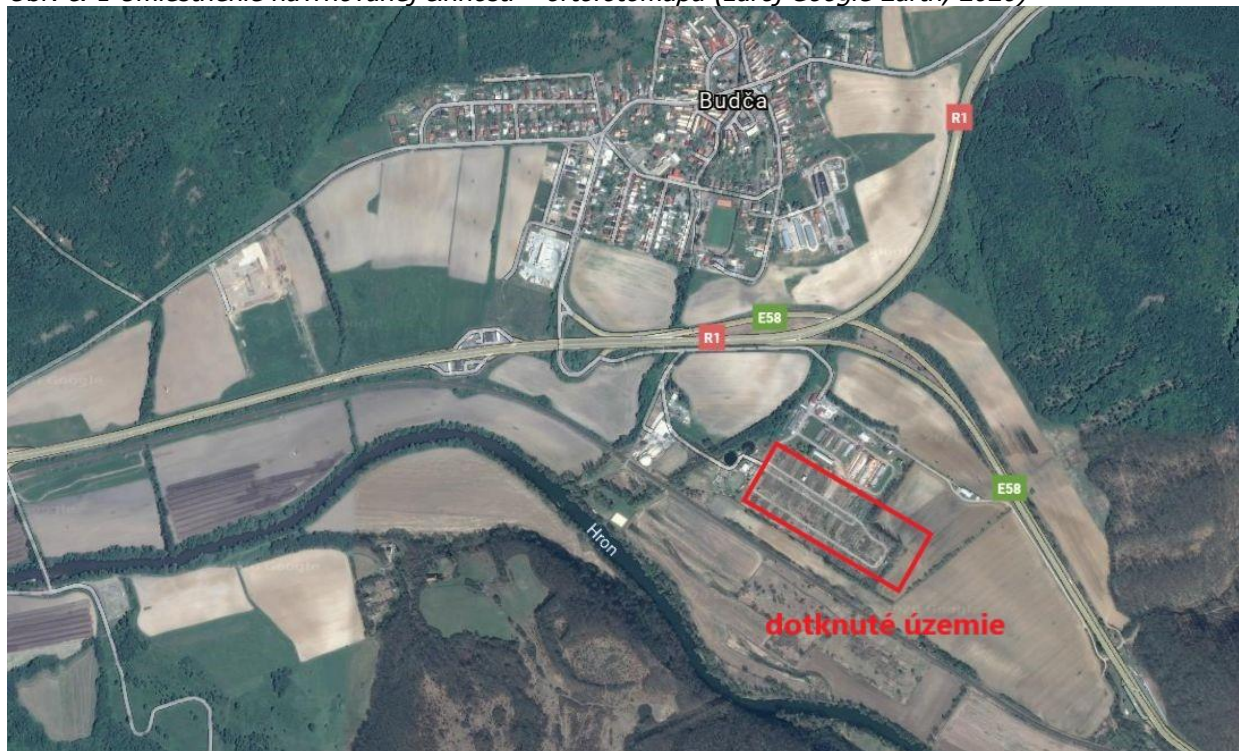
Vnútroareálová prístupová komunikácia do LCND Budča - 1165/171, 1165/206, 1165/207, 1165/215, k.ú. Budča

Prístupová komunikácia do ČOV - p.č. 1164/1, 1164/4, 1164/10, k.ú. Budča

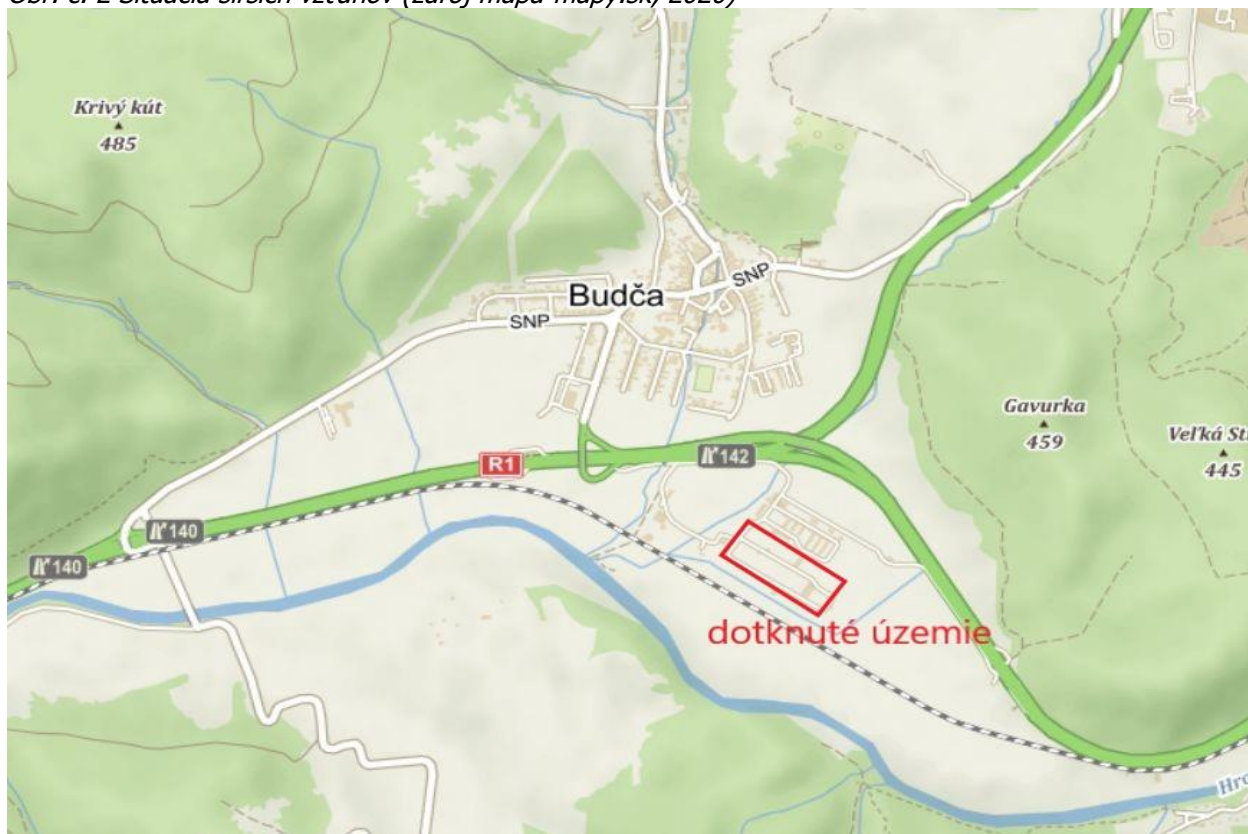
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Umiestnenie navrhovanej činnosti tvorí obrázok č. 1. a situáciu širších vzťahov obrázok č. 2.

Obr. č. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti – ortofotomapa (zdroj Google Earth, 2020)



Obr. č. 2 Situácia širších vzťahov (zdroj mapa-mapy.sk, 2020)





II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby: 11/2021

Predpokladaný termín skončenia výstavby: 01/2023

Predpokladaná doba výstavby: 15 mesiacov

Predpokladaný termín začatia prevádzky: 02/2023

Skončenie prevádzky: trvanie prevádzky nie je ohraničené

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Nulový variant

Nulový variant predstavuje stav, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V súčasnosti je prevažná časť plôch, na ktorých sa bude realizovať navrhovaná činnosť súčasťou výrobného areálu, ktorý je t.č. nefunkčný. Areál je zo severozápadnej strany ohraničený areálom čističky odpadových vôd, zo severovýchodnej strany s jestvujúcim priemyselným areálom. Priestor predstavuje areál bývalej, v súčasnosti už neexistujúcej poľnohospodárskej výroby - chovu ošípaných. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v stave, v akom sa nachádza v súčasnosti. Keďže je lokalita určená pre výstavbu, je predpoklad, že by v prípade nezrealizovania variantu navrhovanej činnosti bola predmetom pozemkov iná stavba.

Variant navrhovanej činnosti

Predmetom prevádzky logistického centra bude skladovanie a montáž mechanizmov malých rozmerov používaných predovšetkým v automobilovom priemysle. Výrobný proces bude zabezpečovať výrobu podskupín, jednoduchých kovových dielov a mechanizmov pre odberateľov v automobilovom a strojárskom priemysle. Ide o široký sortiment výrobkov menších rozmerov, kde na nosný diel alebo rám sú montované jednoduché mechanické prvky (prevody pákové alebo ozubenými kolesami), elektrické ovládacie pohony (motorčeky malých výkonov), ovládacie prvky (tlačidlá, elektronické diely), káblové prepojenia a kryty. Typickým predstaviteľom sú napríklad pohony stieračov automobilov.

Pôjde o zákazkovú výrobu. Komponenty budú vyrábané pre rôznych odberateľov, pričom po ukončení zákazky bude vyrábaný iný druh výrobku. Vo výrobných priestoroch bude prebiehať montáž vykonávaná ručne alebo prostredníctvom jednoúčelových poloautomatov. Výrobná činnosť charakteru ľahkej montáže má podiel ľudskej práce.

Dielce pre montáž budú do výroby dodávané od externých dodávateľov. Dodávaný materiál bude v hale uložený vo výškovom regálovom sklade. V sklade budú uložené aj hotové výrobky určené na expedíciu. Časť skladu sa bude využívať ako distribučný sklad. Do skladu budú dodávané hotové výrobky z iných závodov firmy a v stanovenom čase budú zasielané konečnému odberateľovi. Dopravu a manipuláciu s paletizovaným materiálom budú zabezpečovať elektrické vysokozdvížne vozíky. Pre nabíjanie akumulátorov bude zriadené samostatné stanoviisko nabíjania akumulátorov.

Predmetný novo navrhovaný areál je v súlade s platným územným plánom obce Budča. Je lokalizovaný do regulačného bloku VS, ktorý je prioritne určený ako plocha priemyselnej výroby a skladov.

Opis technického a technologického riešenia je použitý z projektovej dokumentácie pre územné konanie. Projektovú dokumentáciu vypracoval IPE-Consult Roľnícka 116, 831 07 Bratislava v júli 2020. Jednotlivé časti k technickému a technologickému riešeniu sú podrobnejšie popísané v kapitole IV. tohto Zámeru. V tejto časti uvádzame len základnú informáciu, výpočty, bilančné hodnoty sú súčasťou vstupov a výstupov v časti IV.1 a IV.2.

Základný popis:

Logistické centrum je navrhnuté ako jednopodlažný objekt halového typu s viacerými vnútornými vstávkami. Objekt bude mať obdĺžnikový pôdorys s celkovými rozmermi 145,2 m x 445,85 m. Vstavky, ktoré budú umiestnené vo vnútri halového objektu sú navrhnuté dvojpodlažné a budú situované pri obvodových stenách haly. Celková výška halovej časti je 15,0 m, voľná výška po úroveň spodnej hrany väzníkov je 12,5 m. Objekt bude rozdelený na dva dilatačné celky.



Založenie objektu je predbežne navrhnuté ako hĺbkové – na pilótach, ktoré budú votknuté do štrkového podlažia. Pilóty sa budú nachádzať v mieste stĺpov a ukončené budú hlavicami s kalichmi. Do kalichov budú votknuté železobetónové stĺpy skeletu. Nakladacie mostíky budú založené na monolitických základových pásoch. Po obvode haly budú ukladané obvodové základové nosníky. Podlahová doska bude navrhnutá zo železobetónu a bude vyhotovená na štrkovom zhutnenom násype.

Zvislé nosné konštrukcie haly budú tvorené sústavou železobetónových prefabrikovaných stĺpov v rastri 12,0 m x 24,0 m. Rozmery stĺpov budú obdĺžnikového resp. štvorcového prierezu. Stĺpy budú zhotovené ako železobetónové prefabrikáty a budú votknuté do kalichov základových hlavic. Nakladacie mostíky budú železobetónové, prefabrikované. Všetky prefabrikované betónové konštrukcie budú navrhnuté z betónu triedy C45/55 a vystužené budú viazanou betonárskou výstužou triedy B500 B.

Nosná konštrukcia strechy haly bude tvorená sústavou oceľových priehradových väzníkov a väzníc. Väzníky budú ukladané v rastri 24,0 m a ich rozpätie bude 12,0 m. Väznice budú ukladané v rastri 6,0 m a ich rozpätie bude 24,0 m. Všetky prvky väzníkov, väzníc (diagonály, zavetrenia) budú zhotovené z oceľových profilov z triedy ocele S235 resp. S355. Vrstvy strešného plášt'a budú nesené trapézovým plechom s výškou vlny 153 mm.

V interiéri haly sa budú nachádzať dvojpodlažné vstavky.

V mieste vstavku budú zvislé nosné konštrukcie tvorené železobetónovými stĺpmi a murovanými stenami, ktoré budú uložené na základových pásoch, resp. základových nosníkoch a pilótach.

Vstavby budú dvojpodlažné s výškou 8,30 m. Svetlá výška jednotlivých podlaží bude 3,00 m, osvetlené pásovými oknami s parapetom vysokým 1,00 m a výškou okien 2,00 m.

Stropná konštrukcia vstavku je navrhnutá z predpätých stropných panelov Spiroll ukladaných ako prosté nosníky. Panely budú uložené na železobetónové prievlaky, pričom tieto budú uložené na stĺpy haly cez krátke konzoly. Panely budú doplnené monolitickou nadbetónávkou.

Sumárne stavebno-technické riešenie:

Vonkajší obvodový plášť – fasáda

- sendvičový fasádny panel s tepelnoizolačným jadrom, horizontálne kladený

Strešný plášť

- povrchovú vrstvu - hydroizolačná PVC fólia, mechanicky kotvená
- tepelnoizolačné dosky v dvoch vrstvách
- parotesná PE fólia
- nosná vrstva - trapézové plechy, uložené na strešnú oceľovú konštrukciu

Nosné konštrukcie

- železobetónové stĺpy, kotvené do základových pätiiek, steny, prievlaky, stužidlá, ...
- vo vstavkoch - murované nosné a výplňové steny
- oceľové strešné priehradové väzníky, uložené na ŽB stĺpy (tvar striech nad jednotl. lod'ami je sedlový, sklon 2%).

Výplne stavebných otvorov - hala

- brány sekcionálne lamelové, tepelne izolované
- vyrovnávacie mostíky s PVC tesnením, mostíky uložené v železobetónovej konštrukcii rampy
- exteriérové oceľové dvere vyplnené plnou tepelnoizolačnou výplňou
- interiérové dvere s požadovanou protipožiarnou ochranou - oceľové osadené v oceľ. zárubni
- svetlíky pásové, bodové, osadené do strechy haly

Výplne stavebných otvorov - vstavky

- exteriérové okenné pásy z plastového profilu zasklené izolačným trojsklom
- vstupné dvere a presklené steny do vstavkov budú z hliníkových profilov, zasklené izolačným trojsklom
- interiérové dvere - drevené s rámom z MDF, s drevotriekovou výplňou, plné alebo zasklené
- interiérové dvere s požadovanou protipožiarnou ochranou - oceľové osadené v oceľ. zárubni



Podlahy

- hala - drátkobetónová doska + PE protiradónová fólia
- vstavky - gresová dlažba, PVC, záťažový koberec ...

Deliace priečky - vstavky

- sadrokartónový stenový konštrukčný systém (podľa požiadavky PBS - protipožiarne dosky, sociálne zázemie - impregnované dosky proti vlhkosti)

Podhl'ady - vstavky

- kazetový podhl'ad, raster 600x600 mm
- sadrokartónový stropný konštrukčný systém (podľa požiadavky PBS - protipožiarne dosky, sociálne zázemie - impregnované dosky proti vlhkosti)

Povrchová úprava stien, stropov - vstavky

- vápennocementové omietky - vnútorné murované steny
- keramický, resp. gresový obklad - sociálne priestory (obklad do výšky zárubne dverí)
- disperzná farba ako povrchová úprava sadrokartónových deliacich stien

Čistiace rohože - vstavky

- hlavné vstupy: 1x exteriérová gumová rohož, 1x interiérová štetinová rohož

Súčasťou areálu logistického centra sú doplnkové objekty:

- Vrátnica
- Regulačná stanica plynu
- SHZ - Strojovňa SHZ a nádrže SHZ
- Oporný múr

Vrátnica - Objekt vrátnice bude umiestnený pri vstupe do areálu. Dispozičné riešenie tvorí priestor vrátnice a sociálne zariadenie pre obsluhu. Rozmiestnenie okien umožňuje kontrolu prichádzajúcich aj odchádzajúcich vozidiel. Ide o jednopodlažný objekt s obdĺžnikovým pôdorysom s rozmermi cca 4,92m x 9,12m, zastrešený plochou strechou. Nosnú konštrukciu bude tvoriť oceľový skelet. Objekt bude založený hĺbkovo na pilótach siahajúcich do únosných vrstiev podložia.

Fasáda - sendvičový fasádny panel s tepelnoizolačným jadrom, horizontálne kladený

Strecha - povrchovú vrstvu strešného plášt'a tvorí hydroizolačná PVC fólia.

Výplne stavebných otvorov

Exteriérové okná z plastového profilu zasklené izolačným trojsklom. Exteriérové plastové dvere zasklené bezp. izolačným trojsklom. Interiérové dvere - drevené s rámom z MDF, s drevotrieskovou výplňou, plné

Deliace priečky - sadrokartónový stenový konštrukčný systém

Obklady - keramický obklad do výšky zárubne dverí

Povrchová úprava stien - disperzná farba ako povrchová úprava sadrokartónových deliacich stien

Podlahy - gresová dlažba, sokel z gresovej dlažby

Podhl'ady - kazetový podhl'ad, raster 600x600 mm

Regulačná stanica plynu - Stanica bude umiestnená v typovej zateplenej budove BRS 2. Oplotenie RS bude typové z poplastovaného pletiva výšky 1,6m so vstupnou bránou š. 3,0 m a vstupnou bráničkou š. 0,8 m vo vzdialenosti 3,0 m od plášt'a budovy.

SHZ – stabilné hasiace zariadenia

Sprinklerové stabilné hasiace zariadenie so sprinklerovými hlaviciami ESFR je samočinné požiarotechnické zariadenie, ktoré vzniknutý požiar skôr likviduje ako kontroluje už v prvej fáze, bez zásahu ľudského činiteľa. Zariadenie pozostáva zo zdroja vody, riadiacej ventilovej stanice, poplachového a monitorovacieho zariadenia a potrubných rozvodov so sprinklerovými hlaviciami. V potrubí medzi ventilovou stanicou a sprinklerovými hlaviciami je udržiavaný konštantný tlak vody. Sprinklerová hlavica sa pri dosiahnutí otváracej teploty tepelnej tavnej poistky (pre použité hlavice je to 74°C) samočinne otvorí, prichádza k poklesu tlaku v rozvodnom potrubí, následnému otvoreniu riadiaceho ventilu a spusteniu sprinklerového hasiaceho zariadenia. Po otvorení sprinklerovej hlavice



dochádza k výtoku vody vo forme sprchového prúdu. Otvoria sa len sprinklerové hlavice, ktoré sú nad ohniskom požiaru alebo v jeho blízkosti, t.j. len tie, ktorých funkčnosť je nevyhnutná k haseniu.

Ventilové stanice budú situované v priestoroch skladovacej haly a budú so strojovňou čerpadiel prepojené zokruhovaným potrubím DN 250 /D315/ uloženým v zemi. Potrubie uložené v zemi bude polyetylénové s vysokou hustotou (HDPE) PN 16.

Strojovňa SHZ

Strojovňa tvorí samostatný požiarly úsek, ktorého požiarne deliace konštrukcie sú z nehorľavých hmôt. Nosná konštrukcia objektu bude vyhotovená z obvodových železobetónových prefabrikovaných nosných stien hrúbky 150 mm, ktoré budú uložené na základové konštrukcie. Založenie objektu bude pravdepodobne hĺbkové ako pri ostatných objektoch. Strešná konštrukcia je navrhnutá ako prefabrikovaná železobetónová zo stropných panelov, ktoré budú ukladané na nosné steny.

Pôdorysné rozmery stavby sú 8,92 x 7,20 m. Výška atiky +3,50 m od podlahy.

Do strojovne je zaistený prístup z voľného priestranstva dvojkridlovými oceľ. dverami. V stenách sú osadené vetracie žalúzie. Povrchovú vrstvu strešného plášťa tvorí hydroizolačná PVC fólia. Spád plochej strechy je vytvorený spádovými klinmi z tuhých tepelnoizolačných dosiek.

Nádrže SHZ

Nevýčerpatel'ný vodný zdroj tvoria 2 požiarne nádrže (použitie čerpadlá v týchto nádržiach – výkon: cca 10 000 l/min pri tlaku 10 Bar, výkon dieselových motorov poháňajúcich čerpadlá: do 250 kW), každá s celkovým objemom cca 750 m³. Podľa normy STN EN 12 845 musí byť nádrž naplnená do 36 hodín, preto je uvažované so 100% rezervou. Zásobné požiarne nádrže majú plný objem a ich konštrukčné usporiadanie bude také, aby bolo zamedzené prístupu denného svetla a nečistôt do nádrže.

Návrh nosnej konštrukcie je predmetom dodávateľa nádrže. Nádrž bude založená na železobetónovej základovej doske, ktorá bude uložená na pilótach, prípadne bude riešené spevnenie/ výmena podložia pod dosku.

Oporný múr - V blízkosti objektu bude realizovaný železobetónový oporný múr.

Členenie stavby na objekty a prevádzkové súbory

SO 01 Výrobnno-skladová hala

SO 01.1 Výrobnno-skladová hala

SO 01.1.1 Výrobnno-skladová hala

SO 01.1.2 Vstavok

SO 01.1.3 Výrobnno-skladová hala

SO 01.2 Výrobnno-skladová hala

SO 01.2.1 Výrobnno-skladová hala

SO 01.2.2 Vstavok

SO 01.2.3 Výrobnno-skladová hala

SO 01.3 Skladová hala

SO 01.3.1 Skladová hala

SO 01.3.2 Vstavok

SO 01.4 Skladová hala

SO 01.4.1 Skladová hala

SO 01.4.2 Vstavok

SO 01.5 Skladová hala

SO 01.5.1 Skladová hala

SO 01.5.2 Vstavok



SO 01.6 Skladová hala

SO 01.6.1 Skladová hala

SO 01.6.2 Vstavok

SO 01.7 Skladová hala

SO 01.7.1 Skladová hala

SO 01.7.2 Vstavok

SO 01.8 Skladová hala

SO 01.8.1 Skladová hala

SO 01.8.2 Vstavok

01-0 Architektúra

02-1 Statika - železobetónové konštrukcie

02-2 Statika - oceľové konštrukcie

03-1 Zdravotechnika

03-2 Plynoinštalácia

03-3 Vykurovanie

03-4 Chladenie

03-5 Vzduchotechnika

03-7 SHZ

03-8 Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

04-3 Bleskozvod a uzemnenie

04-4 Elektrická požiarne signalizácia

04-5 Hlasová signalizácia požiaru

SO 02 Vrátnica

01-0 Architektúra

02-0 Statika

03-1 Zdravotechnika

03-3 Vykurovanie

03-4 Chladenie

03-5 Vzduchotechnika

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

04-3 Bleskozvod a uzemnenie

04-4 Elektrická požiarne signalizácia

SO 03 Strojovňa a základy pod nádrže SHZ

01-0 Architektúra

02-0 Statika

03-1 Zdravotechnika

03-3 Vykurovanie

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

04-3 Bleskozvod a uzemnenie

04-4 Elektrická požiarne signalizácia

SO 04 Studňa, vnútroareálový rozvod úžitkovej a požiarnej vody

SO 04.1 Studňa a ATS

SO 04.2 Vnútroareálový rozvod úžitkovej vody

SO 04.3 Vnútroareálový rozvod požiarnej vody

SO 05 Prípojky a vnútroareálový rozvod kanalizácie

SO 05.1 Prípojka a vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie

SO 05.2 Prípojka a vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie

SO 05.3 Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie + ORL

SO 05.4 Prekládka existujúcej dažďovej kanalizácie

SO 05.5 Prekládka existujúcej tlakovej splaškovej kanalizácie



SO 06 VTL Pripojovací plynovod
SO 07 Regulačná stanica plynu
SO 08 Areálový rozvod plynu
SO 09 Prekládka vzdušného vedenia VN
SO 10 Vonkajšie osvetlenie a vnútroareálové silnoprúdové rozvody NN
SO 11 Prípojka a vnútroareálové slaboprúdové rozvody
SO 12 Komunikácie a spevnené plochy
SO 13 Drobná architektúra, sadové a terénne úpravy
SO 14 Oplotenie
SO 15 Hrubé terénne úpravy
SO 16 Oporný múr

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:

PS 01 Trafostanica TS01
 PS 02.1 Výrobné technologické zariadenia
 PS 02.2 Výrobné technologické zariadenia
 PS 03.1 Kompresorovňa a rozvody stlačeného vzduchu
 PS 03.2 Kompresorovňa a rozvody stlačeného vzduchu
 PS 04.1 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
 PS 04.2 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
 PS 05 Technológia strojovne a nádrže SHZ
 PS 06 Technológia studne a ATS
 PS 07.1 Technológia výdaja jedál
 PS 07.2 Technológia výdaja jedál

Popis stavby z hľadiska statiky

Skladba podlažia je predpokladaná na základe inžiniersko geologického prieskumu, ktorý bol realizovaný pre objekty nachádzajúce sa v blízkosti projektovaného objektu.

Podlažie tvoria pravdepodobne naváždy do hĺbky cca 1,2 m, pod nimi sa nachádzajú do hĺbky cca 4-5 m íly triedy F2 až F8 a následne predpokladám výskyt štrkov triedy G3 a G4.

Založenie objektu je predbežne navrhnuté ako hĺbkové – na pilótach, ktoré budú votknuté do štrkového podlažia. Pilóty sa budú nachádzať v mieste stĺpov a ukončené budú hlavicami s kalichmi. Do kalichov budú votknuté železobetónové stĺpy skeletu.

Nakladacie mostíky budú založené na monolitických základových pásoch. Po obvode haly budú ukladané obvodové základové nosníky.

Podlahová doska bude navrhnutá zo železobetónu a bude vyhotovená na štrkovom zhutnenom násype.

Elektrická energia

Verejná rozvodná sieť.

Plyn a vykurovanie

Zemný plyn bude slúžiť na vykurovanie vstavkov, skladových hál, prípravu TÚV (teplej úžitkovej vody) a ohrev pre potreby VZT (vzduchotechniky).

Objekt logistického centra obsahuje osem samostatných, administratívnych vstavkov. Každý administratívny vstavok bude zásobovaný teplom samostatným plynovým závesným kondenzačným kotlom. Návrh technického riešenia vykurovania je rovnaký, pre každý administratívny vstavok.

Vzduchotechnika a chladenie

Podľa účelu je vzduchotechnika rozdelená na 42 zariadení.

Priestory budú vetrané pomocou vzduchotechnického systému. Pre vetranie bude použité VZT zariadenia formou rekuperačných jednotiek (5 ks), ventilátorov a prirodzeným vetraním v závislosti od druhu zariadenia.



Chladienie bude riešené v závislosti od druhu zariadenia buď pomocou kazetových jednotiek – pre chladienie bude použitý VRF systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo. Niektoré zariadenia budú mať celoročne chladienie pomocou nástennej jednotky - SPLIT systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo s doplneným modulom pre chladienie aj v zimných mesiacoch, prípadne MULTI-SPLIT systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo.

Vodovod a požiarne voda

Zdrojom vody pre areál logistického parku bude navrhovaná podzemná studňa, ktorá sa zrealizuje v juhovýchodnom rohu areálu a akumulčná nádrž (AN) o objeme 50 m³. Dostatočný tlak v rozvodnej sieti zabezpečí automatická tlaková stanica (ATS), osadená v podzemnej armatúrnej šachte pri studni a akumulčnej nádrži.

Požiarne vodovod tvorí okružnú vodovodnú sieť okolo celého areálu logistického parku. Potrubie bude uložené v súbahu s vnútroareálovým rozvodom úžitkovej vody a čiastočne v súbahu s vnútroareálovým rozvodom zaolejovanej kanalizácie. Napojenie jednotlivých hydrantov bude z HDPE, DN 100. Počet hydrantov je 10 ks. Vodu pre požiarne vodovod bude zabezpečovať zásoba vody v navrhovaných nádržiach požiarnej vody SHZ, ktoré budú vybudované na severozápadnej strane areálu. Tlak vody zabezpečí tlaková stanica.

Kanalizácia

Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie

Odvádza výhradne splaškové odpadové vody z jednotlivých výrobných-skladovacích resp. skladových hál samostatnými kanalizačnými prípojkami zaústenými do vonkajšej vnútro-areálovej splaškovej kanalizácie.

Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie je tvorený dvomi kanalizačnými vetvami vedenými súbežne s budovou. Zaústenie odvádzaných splaškových vôd je do existujúcej kanalizačnej šachty v areáli ČOV obce Budča, kde budú tieto vody aj spracované, teda čistené.

Vzhľadom na nevyhovujúce výškové pomery bude na kanalizácii osadená čerpacia stanica, ktorá bude tieto vody dopravovať do zmienenej existujúcej kanalizačnej šachty.

Vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie

Dažďové vody zo strechy budú odvedené kanalizačným systémom vedeným obojstranne (severne i južne) popri pozdĺžnom základoch. Na každej z dvoch dlhších strán haly je samostatný odvodňovací systém, ktorý tvoria dve dažďové stoky zaústené do vsakovacích boxov.

Dažďovú kanalizáciu tvoria štyri samostatné kanalizačné stoky celkovej dĺžky 780 m. Dažďové zvody z haly budú prepojené na kanalizáciu cez dažďové vpusty a kanalizačné prípojky.

Dažďové vody z parkovacích a spevnených plôch areálu odvádzajú vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie do odlučovača ropných látok. Prečistené vody budú cez čerpaciu stanicu odvádzané do recipientu.

Doprava

Doprava pre riešené územie logistického areálu bude počas výstavby vedená po sieti jestvujúcich komunikácií, pričom samotné rozšírenie prístupovej komunikácie bude riešené po poloviciach, dlhodobé zabezpečenie pracoviska a riadenie premávky bude cestnou svetelnou signalizáciou, pričom min. šírka jazdného pruhu bude 2,75m. Zosilnenie jestvujúcej vozovky 2 vrstvami asfaltového betónu sa zrealizuje v závere prác (po dokončení objektov hál, parkovísk a vnútroareálových komunikácií) počas dvoch víkendov.

Z obce Budča bude doprava realizovaná po jestvujúcej ceste III/2445. Zo smeru Banská Bystrica R1 bude dopravné napojenie cez MÚK s cestou III/2440 (exit 140) a novou komunikáciou funkčnej triedy C3, kategórie MO 8/40, ktorá sa na začiatku úseku napája na cestu III/2440 pri Areáli GLS General Logistics Systems Slovakia s.r.o. a na konci úseku na miestnu komunikáciu pri areáli Volvo Truck Center.

Doprava pre riešené územie logistického areálu bude počas výstavby vedená po sieti jestvujúcich komunikácií, pričom samotné rozšírenie prístupovej komunikácie bude riešené po poloviciach, dlhodobé



zabezpečenie pracoviska a riadenie premávky bude cestnou svetelnou signalizáciou, pričom min. šírka jazdného pruhu bude 2,75 m. Zosilnenie jestvujúcej vozovky 2 vrstvami asfaltového betónu sa zrealizuje v závere prác (po dokončení objektov hál, parkovísk a vnútroareálových komunikácií) počas dvoch víkendov.

Z obce Budča bude doprava realizovaná po jestvujúcej ceste III/2445. Zo smeru Banská Bystrica R1 bude dopravné napojenie cez MÚK s cestou III/2440 (exit 140) a novou komunikáciou funkčnej triedy C3, kategórie MO 8/40, ktorá sa na začiatku úseku napája na cestu III/2440 pri Areáli GLS General Logistics Systems Slovakia s.r.o. a na konci úseku na miestnu komunikáciu pri areáli Volvo Truck Center.

Sadové úpravy

Sadové úpravy budú pozostávať zo zatrávnenia plôch a výsadby zelene. Zatrávnenie je navrhované výsevom parkovej zmesi. Zatrávnenie a výsadba zelene musí byť uskutočnená do dokonale pripravenej pôdy.

Súčasne, v areáli logistického centra sa nachádzajú dreviny, ktoré bude potrebné odstrániť. Ich odstránením nebudú ovplyvnené žiadne chránené územia a iné prvky ochrany prírody, v navrhovanej lokalite sa nenachádzajú žiadne významné biotopy.

Na základe vykonanej inventarizácie drevín bol vypracovaný dokument (autori: Mathé, Žiačik, 2020). Výpočtom v dokumente bola stanovená celková spoločenská hodnota drevín a krovín plánovaných na výrub - 321 694,70 €. Ide o dreviny druhu *Populus x canescens*, ktoré boli evidentne vysadené v rámci budovania systému vetrolamov na poľnohospodárskej pôde a ostatné hodnotené kroviny a dreviny pochádzajúce z náletu alebo výmladkov (neboli úmyselne zasadené), resp. ich výskyt nie je v súlade s využívaním územia a majú ruderalný charakter.

Z tohto konštatovania je možné vychádzať aj pri stanovení náhradnej výsadby respektíve pri stanovovaní adekvátnej kompenzácie ich spoločenskej hodnoty a ako maximálnu sumu pre tento proces brať do úvahy hodnotu 111 jedincov druhu *Populus x canescens* vysadených ako vetrolam/izolačná zeleň na SV a V okraji predmetného územia. Ich celková spoločenská hodnota bola vypočítaná na 180 547 €.

Kompenzácia (vypočítaná na základe terénnej obhliadky za účasti starostu obce Budča a po zvážení priestorových, technických a stanovištných možností na plochách vymedzených obcou):

Navrhovaná výsadba:

507 jedincov druhu *Carpinus betulus*

372 jedincov druhu *Ligustrum vulgare*

3 jedince druhu *Tilia cordata*

3 jedince druhu *Quercus petraea*

a stabilizačné ošetrovanie 10 kusov *Populus x canescens*.

Navrhovaná činnosť súvisí s výrubom drevín v areáli, avšak ich spoločenská hodnota bude nahradená náhradnou výsadbou v k. ú. obce Budča (viac v textovej prílohe č. 5).

Organizácia výstavby

Vzhľadom na charakter stavby a jej rozsah je na stavenisku dostatok miesta na situovanie zariadenia staveniska včítane dočasných voľných skládok materiálu. Kancelárie a sociálno-hygienické zariadenia budú riešené prenosnými unimobunkami. Stavenisko bude staveniskovými komunikáciami napojené na jestvujúcu komunikáciu a staveniskovými prípojkami na jestvujúce inžinierske siete.

Oplotenie

Oplotenie zahŕňa celú riešenú časť plochy areálu, tzn. objekt haly, parkovacie plochy osobnej dopravy, obslužné komunikácie aj manipulačné plochy nákladnej dopravy. Oplotenie areálu je v projekte riešené z poplastovaného oceľového pletiva systému DIRICKX typ. AXIS a porovn. Výška pletiva bude 1,80 m od upraveného terénu.

V miestach svahovitého terénu bude oplotenie sledovať terén stupňovitými výškovým členením vždy v mieste stĺpikov s odstupom podľa strmosti stúpania terénu. Minimálny odstup je 2,5 m, čo zodpovedá



odstupe stĺpikov oplotenia. Štandardne budú stĺpiky kotvené do hĺbky 400 mm v betónovom základe 400 x 400 mm hĺbka 900 mm pod terénom. Na každých 50 m oplotenia bude na plote osadený výstražný nápis o stráženom objekte.

Pre osobný vstup bude v oplotení /pri vrátnici/ osadená jednokrídlová bránka svetlej šírky 0,90 m o výške 1,80 m - RAL 7016 výplň pletivo DIRICKX, typ. AXIS a porovn.

Pre prístup motorových vozidiel do areálu budú pri vjazde do areálu a výjazde z areálu osadené 2 samonosné posuvné brány o svetlej šírke 5,00 m a výške 1,80 m. Pre zabezpečenie vstupov pri otvorených posuvných bránach budú osadené zdvíhacie rampy.

Oplotenie regulačnej stanice plynu je riešené z poplastovaného ocelového pletiva systému DIRICKX typ. AXIS a porovn. výšky 1,80 m so vstupnou bránou š. 3,00 m a vstupnou bráničkou š. 0,80 m, vo vzdialenosti min. 3,00 m od objektu regulačnej stanice.

Drobná architektúra zahŕňa drobné objekty, ktoré dopĺňajú funkciu hlavného objektu - prestrešené a oplotené stanovište pre bicykle pri vrátnici, 3x vlajkoslávu, závery a brány pre kontrolu vjazdu a výjazdu automobilov do výrobného-skladového areálu.

Príprava územia – búracie práce

Súčasťou prípravy staveniska bude odstránenie nevyhovujúcich navážok a vybúranie zvyškov pôvodných stavebných konštrukcií.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Zámerom logistického centra sa vytvárajú podmienky pre vstup nových investorov v danej lokalite. Ich postupným etablovaním dochádza k oživeniu a rozšíreniu priemyselnej výroby v regióne a následnej ponuke pracovných príležitostí pre široké spádové územie. Jedná sa predovšetkým o ekonomický a rozvojový potenciál daného územia, ktoré si samotná obec Budča stanovila vo svojom Územnom pláne.

Areál je napojený na existujúcu technickú infraštruktúru v súlade s Územným plánom obce Budča. Objekt svojím charakterom rešpektuje základnú funkčnú špecifikáciu Územného plánu obce.

Realizácia logistického centra nákladnej dopravy svojim charakterom neprinesie významné vplyvy na životné prostredie dotknutého územia predovšetkým z dôvodu, že sa jedná už o existujúci (v súčasnosti) nevyužívaný areál a nejedná sa o výstavbu priemyselného areálu na „zelenej lúke“.

Výstavba areálu rešpektuje platnú egislatívu na úseku životného prostredia, ako aj samotný stavebný zákon č. 50/1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

II.10. Celkové náklady

Celkové predpokladané náklady na realizáciu predstavujú cca 29 500 000 €/bez DPH.

II.11. Dotknutá obec

Obec Budča

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja

II.13. Dotknuté orgány

Obec Budča

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru vo Zvolene

Okresný úrad, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií vo Zvolene



Okresný úrad, odbor krízového riadenia vo Zvolene
Okresný úrad, odbor starostlivosti o ŽP vo Zvolene
Okresný úrad, pozemkový a lesný odbor vo Zvolene
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom vo Zvolene
Správa povodia horného Hrona, Zvolen, OZ Banská Bystrica
Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja
Železnice Slovenskej republiky

II.14. Povoľujúci orgán

Obec Budča
Okresný úrad, odbor starostlivosti o ŽP vo Zvolene

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
Ministerstvo hospodárstva SR

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Základné povolenia:

- územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebný zákon“).

V ďalších schvaľovacích procesoch bude potrebné na úseku životného prostredia z hľadiska relevantnosti predovšetkým požiadať okrem iného o:

- súhlasy na úseku vodného hospodárstva v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov (povolenia na vypúšťanie vôd, vodné stavby – ČOV, ORL, schválenie havarijného plánu, apd.)
- súhlasy na úseku odpadového hospodárstva v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (súhlas na zhromažďovanie s NO v prípade zhromažďovania NO do 1t, a ďalšie podľa relevantnosti výroby a množstva a druhu vznikajúcich odpadov)
- povolenia na úseku regionálneho úradu verejného zdravotníctva (uviedenie priestorov do prevádzky, a ďalšie podľa požiadaviek úradu)
- na úseku ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (výrub drevín)
- búracie práce v zmysle stavebného zákona

V územnom rozhodnutí stavebný úrad vymedzí územie na navrhovaný účel a určí podmienky, ktorými sa zabezpečia záujmy spoločnosti v území, najmä súlad s cieľmi a zámermi územného plánovania, vecná a časová koordinácia jednotlivých stavieb a iných opatrení v území a predovšetkým starostlivosť o životné prostredie vrátane architektonických a urbanistických hodnôt v území a rozhodne o námietkach účastníkov konania. V stavebnom povolení stavebný úrad určí záväzné podmienky na uskutočňovanie stavby. Z časového hľadiska určí povinnosť oznámiť začatie stavby a lehotu na dokončenie stavby. Stavebné povolenie stráca platnosť, ak sa so stavbou nezačne do dvoch rokov odo dňa, kedy nadobudlo právoplatnosť.

II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

S prihliadnutím na charakter činnosti a vzhľadom na jej umiestnenie možno konštatovať, že vplyvy navrhovanej činnosti nebudú presahovať štátne hranice Slovenskej republiky.

Dotknuté územie, ani katastrálne územie Budča nehraničí priamo s hranicami žiadneho susedného štátu.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Pre účely predkladaného zámeru „Logistické centrum nákladnej dopravy - Budča“ sa posudzovaným územím rozumie budúci areál (mapové prílohy č. 1 a 2). Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie okruh s polomerom približne 1 km od areálu s navrhovanou prevádzkou (katastrálne územie obce Budča) a „širšie okolie posudzovaného územia“ zahŕňa územie do okruhu s priemerom cca 5 km.

III.1.1. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenskej republiky podľa Mazúra a Lukniša (online zdroj: <https://apl.geology.sk/temapy/>) je širšie okolie posudzovaného územia zaradené do: Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Slovenského stredohoria, celku Pliešovská kotlina.

Pliešovská kotlina vznikla v mladších geologických dobách, vyhlbením na andezitových tufoch. Má pahorkatinový, nehlboko členený sopečný reliéf. Na jeho erózii mali od treťohôr značný podiel početné potoky, ktorých korytá sa väčšinou stotožňujú s líniami tektonických zlomov.

V súčasnosti Pliešovskú kotlinu ohraničujú:

- z juhu: Krupinská planina,
- zo západu: Štiavnické vrchy,
- zo severu: Kremnické vrchy,
- z východu: Javorie.

Pliešovská kotlina je dlhá 20 km a široká od 2 do 5 km, pričom zaberá rozlohu 107 km². Najvyšším bodom v kotline je vrch Hrádok (539,9 m n. m.), najnižší bod leží v doline Neresnice (350 m n. m.). Centrálnou časťou kotliny preteká potok Neresnica, do ktorého sa vlieva viacero prítokov, ktoré pramenia v Javorí.

Nachádzajú sa tu obce: Pliešovce, Dobrá Niva, Sása, Babiná, Podzámčok, Bzovská Lehôtka, Breziny, Bacúrov, Dubové, Ostrá Lúka a Budča.

V rámci užšieho okolia posudzovaného územia bude areál umiestnený v katastrálnom území obce Budča. Terén pre umiestnenie budúcej prevádzky navrhovanej činnosti je prevažne rovinný.

III.1.2. Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Podľa regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (online zdroj: <https://apl.geology.sk/temapy/>) záujmové územie patrí do regiónu kvartérnych sedimentov, rajónov: náplavov horských tokov, eolických spraší a sedimentov úvalín.

Dotknuté územie a jeho širšie okolie je tvorené sedimentami kvartéru a horninami neogénu.

Kvartér je prezentovaný:

- v oblasti toku rieky Hron: fluvialnými sedimentmi nív - hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky, vek: holocén, hrúbka kvartérneho pokryvu: 2 – 5 m,
- v dotknutom území: fluvialnými sedimentmi - hliny, hlinité piesky, piesky, piesčité štrky a štrky v stredných terasách s pokryvom spraší, sprašových hĺn a piesčito-hlinitých splachov, vek: stredný pleistocén – mladšia časť, hrúbka kvartérneho pokryvu: 5 – 10 m.

Neogén: Neogénne formácie sa v kotline vyskytujú vo forme neovulkanických formácií, vulkanosedimentárneho a sedimentárneho neogénu. Vulkanity zasahujú do kotliny z Kremnického pohoria, Javoria a Štiavnických vrchov. Neogén prezentujú sedimenty vrchného pliocénu a miocénu. Pliocén je zastúpený predovšetkým: piesčité illy, zahlienené štrky, ílovito-piesčité tufy a zlepenec



z kremítých hornín, s okruhliakmi a balvanmi kremencov a andezitov. Miocén je tvorený prevažne andezitovými zlepenkami s tufitovým tmelom, tufitickými ílmi, tufitickými pieskami a sporadicky andezitovými tufitmi.

Geodynamické javy

Vzhľadom na rovinatý reliéf širšieho okolia posudzovaného územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska seizmickej a geodynamickej stability možno považovať územie aluviálnej nivy Hrona za stabilné a bez svahových pohybov a zosuvov.

Z hľadiska geodynamických javov môžeme pozorovať v širšom okolí posudzovaného územia bočnú eróziu povrchových tokov, konkrétne rieky Hron. Seizmickú aktivitu posudzovaného územia a jeho širšieho okolia môžeme ohodnotiť intenzitou 6-7 (MSK-64).

Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí posudzovaného územia sa nenachádzajú žiadne ťažené, výhl'adové ani chránené ložiská nerastných rudných a nerudných surovín.

Najbližšie k posudzovanému územiu sa nachádzajú chránené ložiskové územia, ktoré sú súčasne aj dobývacími priestormi: Zvolen – tehliarske suroviny a Ostrá Lúka – andezit. Okrem toho sa v lokalite Ostrá Lúka nachádzajú ložiská nevyhradených nerastov – stavebný kameň.

Žiadne lokality z vyššie uvedených nie sú v strete záujmov s realizáciou navrhovanej činnosti.

III.1.3. Pôdne pomery

Vlastnosti pôdy sú priamo podmienené abiotickými prírodnými faktormi (pôdotvorný substrát, expozícia svahu, jeho sklon, klíma, vodný režim a pod.). Pôdny kryt je zároveň ovplyvnený a menený antropogénnou činnosťou. Všetky tieto činitele sú v krajinnom priestore veľmi premenlivé – z toho dôvodu je premenlivý aj charakter pôdy.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v nive rieky Hron. Potenciál pôdy úzko súvisí s prírodnými podmienkami v danom regióne, ktoré ovplyvňujú kvalitu pôdy. V rámci záujmového územia ide celkovo o menej produkčné pôdy.

Pôdne typy

Prehľad zastúpenia (%) jednotlivých pôdných typov v okrese Zvolen je uvedený v Tab. č. 2.

Tab. č. 2 Percentuálne zastúpenie jednotlivých pôdných typov v lokalite

pseudoglej	rendzina	organozem	slanisko, slanec	litozem, ranker	glej	kultizem	zrazy
29,73	0,18	0,01	-	0,65	3,37	-	0,33
fluvizem	čiernica	černoziem	regozem	hnodozem	luvizem	kambizem	podzol
9,34	-	-	-	-	5,80	50,60	-

Ako uvádza pôdna mapa SR (online zdroj: http://www.podnemapy.sk/regional_gis) najväčšia časť posudzovaného územia predstavuje pôdny typ: fluvizeme, ktoré úzko súvisia s prítomnosťou rieky Hron. Pozdĺž tohto pôdneho typu sa tiahnu južnou časťou pseudogleje a kambizeme, severnou časťou luvizeme, s malým úsekom glejov.

Fluvizeme, nazývané aj ako nivné pôdy, je typicky vyskytujúci sa pôdny typ v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo v minulosti boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Tým je ovplyvnený aj pôdotvorný proces (slabá tvorba) a akumulácia humusu. Majú svetlý humusový horizont. Z klimatického hľadiska ide o azonálnu pôdu, lebo sa viaže na alúviu a náplavové kužele všetkých riečnych tokov. Typická je textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody. Nivné pôdy sa v nižšie položených miestach rieky Hron môžu pri zvýšenej hladine toku zamokrovať.

Luvizeme (ilimerizované pôdy) sú pôdy na sprašových hlinách s tenkým humusovým horizontom, ale aj s eluviálnym (vyluhovaným) horizontom. Táto pôda je ovplyvnená humídnejšou klímou, čo spôsobuje zvýšenú hĺbku tejto pôdy (140 – 160 cm). Vznikla na polygenetických sedimentoch, eluviálnych a eluviálno-deluviálnych produktoch zvetrávania rôzneho pôvodu a veku na relatívne zarovnaných reliéfoch, v pahorkatinách a kotlinách (na úpätí svahov, poriečnej rovne a na terasách). Luvizeme majú

veľmi dobre vyvinutý luvický horizont svetlejšej farby ako horizonty ležiace nad a pod ním, nevýraznej až lístkovitej štruktúry, ktorý vznikol ochudobnením o vyluhované minerálne a organické koloidy v dôsledku silného premývania povrchovými vodami.

Pseudogleje sú pôdy s mramorovaným horizontom, pod ochrickým horizontom, bez alebo s eluviálnym hydromorfným horizontom. Pôdotvorný substrát tvoria úpätné svahoviny (kolúviá), zvrstvené terciérne a fluvioglaciálne sedimenty. Tvorí sa na plochom reliéfe s miernymi depresiami, pri dostatočne humídnej klíme. Pod ochrickým horizontom sa môže nachádzať svetlejší (svetlosivý) eluviálny pseudoglejový horizont, ktorý vznikol ochudobnením o vyluhované, najmä minerálne a organické koloidy v dôsledku silného premývania povrchovými vodami.

Mramorovaný horizont sa vyvinul ako dôsledok prítomnosti textúrne ťažšej a pre vodu menej priepustnej litologickej vrstvy. Periodicky stagnujúca voda pri striedaní redukčných a oxidačných procesov v takomto horizonte vytvára pestrú „mramorovanú“ vzorku farieb sivej a hrdzavohnedej. Sivá farba vzniká redukčnými procesmi, hrdzavohnedá oxidačnými procesmi. Celý profil je sezónne výrazne prevlhčený v dôsledku nízkej priepustnosti horizontu pre vodu.

Gleje (glejová pôda) sú charakteristické glejovým redukčným horizontom do 50 cm od povrchu. Ide o pôdu trvale zamokrených lokalít s hladinou podzemnej vody blízko povrchu (veľká časť týchto pôd má upravený vodný režim melioráciami). Tvorí sa glejovým pôdotvorným procesom prevažne na fluviálnych sedimentoch a v lokálne depresných polohách iných substrátov pod vlhkomilným trvale trávnatým porastom. Percentuálne zastúpenie tejto pôdy je v posudzovanom území minimálne, nie je v strete záujmov s realizáciou navrhovanej činnosti.

Kambizeme, inak nazývané aj hnedé zeme, sú typické pôdy s rôzne hrubým svetlým horizontom, pod ktorým je horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym, väčšinou však vyšším obsahom skeletu.

Obr. č. 3 Pôdna mapa lokality navrhovanej činnosti

(zdroj http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/podna_mapa/podna_mapa.aspx)



Pôdne druhy

Pôdy v posudzovanom území a širšom okolí sú zaradené medzi pôdy hlinité, s obsahom častíc < 0,01 mm 30 – 45 % (pôdy stredne ťažké).

Svahovitosť pôd

Posudzované územie možno vyhodnotiť ako rovinaté, bez erózie.

Skeletovitosť pôdy

Posudzované územie možno vyhodnotiť ako územie s pôdami bez skeletu.

III.1.4. Klimatické pomery

Posudzované územie patrí do klimaticko-geografického typu: kotlinová klíma, podtyp teplá.

Kotlinová klíma je charakteristická ako teplá, mierne vlhká s chladnou zimou. Pre lokalitu obce Budča je typické podnebie s malou veternatosťou (priemerná rýchlosť vetra 1,0 m/s) a s častým výskytom teplotných inverzií. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené hodnoty teplôt a úhrnu zrážok, ktoré sú pre túto lokalitu charakteristické (online zdroj: <https://apl.geology.sk/temapy/>).

Tab. č. 3 Hodnoty teplôt a úhrnu zrážok pre obec Budča

Klimaticko-geografický typ	3 - kotlinová klíma
Klimaticko-geografický subtyp	teplá
Dolný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-4
Horný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-2
Dolný interval priemerných júlových teplôt [°C]	20
Horný interval priemerných júlových teplôt [°C]	18.5
Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	22
Horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	24
Dolný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	600
Horný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	700

Zrážkové pomery

Priemerné ročné množstvo zrážok je cca 650-700 mm. Maximálne množstvo zrážok spadne obyčajne v letných mesiacoch, predovšetkým v júli. Minimálne zrážky bývajú v zimných mesiacoch, priemerne vo februári. Snehová pokrývka sa v posledných rokoch vyskytuje v lokalite príležitostne, pretrváva niekoľko dní a následne sa sneh roztopí. Priemerná ročná vlhkosť vzduchu sa pohybuje okolo 70 %.

Teplotné pomery

Posudzované územie a jeho širšie okolie sa nachádza v oblasti Pliešovskej kotliny, ktorá patrí do teplej oblasti, charakterizovanej teplým a suchým letom, s krátkym prechodným obdobím s teplou až mierne teplou jarou a jeseňou. Priemerný počet letných dní je 60, priemerný počet mrazových dní je 125. Oblasť širšieho okolia posudzovaného územia sa vyznačuje mierne vlhkou klímou s chladnou zimou a priemernou teplotou v mesiaci január -3 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu je 7,5 °C. Najstudenším mesiacom býva január, naopak najteplejším mesiacom je mesiac júl. Celkovo teplotu vzduchu v oblasti značne ovplyvňujú prilahlé pohoria a nerovnosti reliéfu kotliny (SHMÚ).

Vlhkostné pomery

Údolie nivy rieky Hron je charakteristické častým výskytom hmiel, ktoré zhoršujú rozptylové podmienky. Hmly sa tvoria predovšetkým v priebehu noci a k ich rozrušeniu dochádza v doobedných hodinách. Najčastejšie sa vyskytujú v jesenných mesiacoch. Lokalita je postihovaná hmlami priemerne 60 až 85 dní v roku.

Veterné pomery

Vysoký počet dní s bezvetrím (cca 40 %) odpovedá terénnej konfigurácii. Nedostatok prevetrávania spolu s výskytom inverzií vytvárajú nepriaznivé rozptylové podmienky, čo vplýva aj na častú zhoršenú kvalitu ovzdušia. Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra, podiele bezvetria, a počte výskytu teplotných inverzií.

Priemerná ročná rýchlosť vetra na stanici Sliač je 1,0 m/s. V lokalite prevládajú severné až severozápadné vetry.

III.1.5. Hydrologické pomery

Povrchové vody

Posudzované územie spadá do povodia rieky Hron, ktorú možno zaradiť medzi stredne veľké vodné toky. V dlhodobom priemere dosahuje Hron najvyššie prietoky v jarných mesiacoch (apríl) a najnižšie začiatkom jesene (september). Povodňové prietoky majú krátke trvanie. Táto rieka preteká južnou časťou obce a tvorí tak prirodzenú hranicu katastrálneho územia obce Budča.

Kvalita povrchových vôd sa priamo na posudzovanom území nezisťuje. Avšak je známe, že napriek tomu že Hron má dobrú samočistiacu schopnosť, kvalita vody v ňom je vo všeobecnosti hodnotená ako znečistená. Prejavuje sa to dlhodobou zvýšenými hodnotami indikátorov mikrobiologického znečistenia, ale aj fyzikálno-chemických ukazovateľov. Dôvodom je výskyt veľkého množstva priemyselných a mestských zdrojov znečistenia, vrátane poľnohospodárskych objektov a zariadení.

Cez katastrálne územie obce Budča pretekajú:

- *potok Bieň* (číslo hydrologického poradia 423-04-004) – preteká cez východnú časť katastrálneho územia obce, pravostranný prítok Hrona, v úseku Stráže-Budča je čiastočne regulovaný (pričný lichobežníkový profil opevnený kamennou dlažbou)
- *Malý Sietenec* (4-23-04-007) – ústi do Hrona, západne od obce Budča, v posledných 700 m má upravený tok (pričný lichobežníkový profil)
- *Veľký Sietenec* (4-23-04-008) – ústi do Hrona západne od obce Budča, v prvej časti (0 – 2,5 km) má upravený tok lichobežníkovým profilom s opevnením kamennou dlažbou
- *potok Turová* (4-23-04-006) – pravostranný prítok Hrona, cez obec Budča je tento potok regulovaný, jeho pravostranným prítokom je Kremenský potok (4-23-04-006)

Cez posudzované územie nepreteká žiadny povrchový vodný tok. Rieka Hron preteká vo vzdialenosti cca 600 m od areálu posudzovanej činnosti (južne od areálu). Potok Bieň preteká cca 100 m od areálu západným smerom, následne sa vlieva do Hrona.

Vodné plochy

Na dotknutom území – katastrálnom území obce Budča – sa prírodné, ani umelé vodné plochy nenachádzajú.

Podzemné vody

Vplyv na kvalitu podzemných vôd má predovšetkým kvalita vody v rieke Hron. Najväčší podiel na znečistení vôd má priemysel a poľnohospodárska činnosť, ktoré produkujú veľké množstvo znečisťujúcich látok a tým ovplyvňujú kvalitu povrchových ale aj podzemných vôd. Medzi znečisťovateľov vôd patria aj čierne skládky, staré environmentálne záťaže, zlá politika odpadového hospodárstva a chýbajúca kanalizácia a čistiare odpadových vôd v niektorých oblastiach.

Hydrogeologicky patrí obec Budča do hydrogeologických rajónov:

- *Q 080 - Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače*
- *NQ 081 Neogén Zvolenskej kotliny – západná časť*
- *V 082 - Neovulkanity pohoria Poľany a časti Zvolenskej kotliny (Šuba, 1984).*

Z posudzovaného územia spadá najväčší úsek do rajónu: Q 080.

Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače

Hrúbka kvartérnych uloženín rajónu Q 080 dosahuje 4 - 10 m, šírka nivy medzi pohoriami je niekoľko sto metrov, v kotlinách 1000 - 1200 m. Hlavný zvodnený horizont je tvorený štrkovo – piesčitými sedimentmi, ktoré sú zväčša prekryté náplavovými hlinami dosahujúcimi hrúbku 0,5 - 3,0 m. Podzemné vody zvodneného horizontu sú v hydraulikej spojitosti s vodami v koryte Hrona. Úroveň hladiny podzemnej vody sa v priebehu roka výrazne mení, v závislosti od zmeny klimatických a hydrologických pomerov. Maximá sú dosahované v jarných mesiacoch od marca do mája. Minimá dosahuje hladina podzemnej vody v auguste až novembri.

V údolí Hrona sa hladina podzemnej vody nachádza v hĺbke 1-3 m pod terénom. Koeficient filtrácie zvodneného prostredia sa pohybuje v rozpätí $3 \cdot 10^{-3}$ - $2 \cdot 10^{-5}$ m/s. Smer prúdenia podzemných vôd je zo severu na juh. Podzemné vody spravidla nie sú vhodné ako pitné bez úpravy. Dôvodom sú zvýšené obsahy mangánu, železa a výskytu biologického znečistenia.

Pramene a pramenné oblasti

V dotknutom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti pre zásobovanie obyvateľstva. Na území obce Budča sa nenachádzajú minerálne ani termálne pramene, ktoré majú potenciál pri využívaní na liečebné účely.

Napriek tomu, sa okolie mesta Zvolen považuje za oblasť bohatú na výskyt minerálnych a termálnych vôd (oblasť Kováčová, Sliač, minerálne pramene v lokalite Zvolen – napr. Medokýš a pod.). Z toho dôvodu sa oblasť miest Sliač a Kováčová nachádzajú v ochrannom pásme II. a III. stupňa prírodných liečivých zdrojov, ktoré boli vyhlásené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 551/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej. Hranica ochranného pásma zasahuje do okrajovej – severovýchodnej časti obce Budča, avšak nie do širšieho okolia posudzovaného územia.

Z toho vyplýva, že ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov nie je v strete záujmov s navrhovanou činnosťou.

Vodohospodársky chránené územia

Posudzované územie sa nenachádza, ani nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo na posudzovanom území, ani jeho širšom okolí sa nenachádza vodohospodársky chránené územie.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa katastrálne územie obce Budča zaraďuje medzi zraniteľné oblasti (podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú za tieto oblasti poľnohospodársky využívané pozemky v obciach).

Užším okolím posudzovaného územia preteká rieka Hron, ktorá je podľa Vyhlášky MŽP č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov – vodohospodársky významný vodný tok.

Posudzované územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov a ani do ochranného pásma prírodných zdrojov minerálnych vôd. Súčasne sa v okolí posudzovaného územia nenachádzajú ani žiadne významné mokrade.

III.1.6. Fauna a flóra

Fauna

Podľa zoogeografickej mapy Slovenska (Michaeli, 2014) posudzované územie spadá do:

- ríše: holoarktis (arktogeia),
- oblasti: palearktická,
- podoblasti: eurosibírska,
- zóny: listnatých lesov,
- provincie: Karpaty,
- subprovincie: západokarpatská.

Provincia Karpát je charakteristická zónov živočíšstva listnatých lesov, pričom na Slovensku ide o stredovysočiny a vyššie položené kotliny Karpát. Veľká väčšina druhov listnatých lesov sa k nám prisťahovala v dobe poľadovej z lesných refúgií v juhovýchodnej a juhozápadnej Európe, prípadne i z oblasti Álp, keď sa u nás vytvorili formácie listnatých lesov. Táto zložka nášho živočíšstva je teda prevažne invázna. Provincia listnatých lesov Karpát predstavuje územie faunisticky značne rôznorodé. Pri migrácii druhov v dobe poľadovej z južnejších častí sa tu objavili aj teplomilnejšie druhy. Subprovinciou Karpát (pre posudzované územie) je západokarpatská subprovincia.

Geograficky je západokarpatská subprovincia listnatých lesov územím značne heterogénnym. Zahŕňa pohoria Slovenskej republiky a stredovysočiny a stredne i vysoko položené kotliny do výšok približne 750 m n. m. Územie je druhovo veľmi bohaté. Podľa ekologických vlastností sa tu rozlišujú dve zložky. K prvej patria druhy, ktoré majú jadro rozšírenia síce v zóne listnatých lesov, ale zasahujú ďaleko na sever do zóny tajgy, prípadne i tundry a do druhej patria druhy so širokou ekologickou valenciou



i na juh do mediteránnej podoblasti. Tieto druhy nie sú pevne viazané na stanovištia listnatých lesov a žijú u nás od nížin až do vysokohorských polôh. Žijú tu napr.:

- z cicavcov: líška obyčajná, drobné cicavce – druh piskor, hryzec,
- z vtákov: sojka obyčajná, druh penica, sýkorka belasá, drozd čierny, myšiak lesný,
- z obojživelníkov: druhy skokan, ropucha,
- z plazov: zmija obyčajná
- veľký počet druhov triedy hmyzu.

Druhy viazané priamo na stanovištia listnatých lesov sú svojou existenciou s ním úzko späté. Prináleží sem celý rad cicavcov, napr. netopiere, mačka divá, sviňa divá, jeleň obyčajný stredoeurópsky, srnec hôrny, kuna hôrna, jazvec obyčajný, ďalej hlodavcov (plchy, myši, hraboše) (Michaeli, 2014).

V záujmovom území, ani v jeho okolí nebol zistený výskyt chránených a ohrozených druhov živočíchov, ani ich biotopy.

Flóra

Podľa fytogeografického (vegetačného) členenia Slovenskej republiky (Futák, 1984) patrí posudzované územie do:

- oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) – Západné Karpaty,
- obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*),
- okresu Slovenské stredohorie.

Podľa mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie záujmové územie by malo byť tvorené:

- *jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi* (v povodí rieky Hron) a
- *dubovo-hrabovými lesmi* (širšie okolie navrhovanej činnosti) (ForestPortal).

Za potenciálne prirodzenú vegetáciu sa považuje tá, ktorá by sa vytvorila po ukončení všetkých činností človeka v krajine. Zloženie tejto krajiny je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a prirodeného vývoja vegetácie s cieľom dosiahnutia prirodzeného stavu, čím sa zabezpečí stabilita územia.

Jaseňovo-brestovo-dubový les (lužné lesy)

Lužné lesy sa vyskytujú v nížinných oblastiach na údolných nivách väčších riek (v tomto prípade rieka Hron), pričom oproti ich toku v minulosti prenikali aj do spodných častí údolí a niektorých kotlín. Ich existencia je viazaná na blízkosť riek a z nej vyplývajúcej vysokej hladiny podzemnej vody a v závislosti od blízkosti toku, aj viac či menej pravidelných záplav.

Dreviny:

- najbližšie k vodnému toku - vrbá (biela, krehká), jelša lepkavá, topol' (biely, čierny, osika),
- vzdialenejšie od toku, suchšie oblasti lužných lesov – prítomnosť zonálnych lesov – dub letný, jaseň štáhlý/úzkolistý, brest poľný, javor poľný, lipa a pod.

Bylinný kryt:

- močiarne a odolnejšie vodné druhy (ostrice, tršť obyčajná, pálka a pod.)
- vlhkomilné druhy (paprade, chrastice, lipkavec, príhl'ava, ostružina, bledula, snežienka a pod.)
- v najsuchších typoch už prevládajú bežné lesné druhy

Súčasný stav, regulácie a úpravy vodných tokov, spôsobujú ovplyvňovanie prirodzeného spoločenstva, z toho dôvodu sa niektoré rastlinné druhy môžu z lokality vytratiť alebo ich množstvo sa eliminuje (ForestPortal).

Dubovo-hrabové lesy

Typ týchto lesov patrí na Slovensku k najrozšírenejším. Druhovú zloženie úzko súvisí s klimatickými pomermi, nadmorskou výškou a vodným režimom v lokalite.

Dreviny:

- dub zimný/cerový, hrab obyčajný, javor poľný/mliečny/tatársky, lipa malolistá/veľkolistá, čerešňa vtáčia a pod.

Kroviny:

- zimolez obyčajný, svíb krvavý, lieska obyčajná, vtáči zob, hloh, trnka ruža šípová, drien a pod.



Bylinný kryt:

- ostrice, lipnice, reznáčka, cesnáčka, lastovičník, veternica hájna, kostihoj hl'aznatý, snežienka jarná, marinka voňavá a pod.

Flóra aj v tomto type lesa je čiastočne ovplyvnená antropogénnou činnosťou. Niektoré rastlinné druhy sú v obmedzenom množstve, iné sú v prevahe (ForestPortal).

Na posudzovanom území nebol zistený výskyt vzácných, ohrozených či chránených druhov rastlín ani ich biotopov.

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1. Krajinná štruktúra

Krajinná štruktúra popisuje horizontálne a vertikálne usporiadanie vlastností krajinných prvkov, ktoré sa pôsobením rôznych faktorov kombinujú v určitom priestore, čím sa vytvára krajinnno-ekologický potenciál využívania krajiny.

V posudzovanom území a jeho širšom okolí sú zahrnuté nasledujúce prvky krajinej štruktúry:

- poľnohospodárske plochy – orná pôda
- TTP (trvalo-trávnaté porasty)
- vodné toky (Hron a jeho prítoky)
- nelesná vegetácia (drevinatá, brehová líniová vegetácia pri vodných tokoch a sídelná vegetácia)
- zastavané plochy (sídelný útvar - obec Budča – obytné areály, areály občianskej vybavenosti, administratívne objekty, športovo-rekreačné areály, priemyselné areály, poľnohospodárske areály)
- prvky technickej a dopravnej infraštruktúry (elektrické vedenie, produktovody, vodovody a káblové vedenia telekomunikačných spoločností, cestné komunikácie, železnica)

Vo všeobecnosti možno posudzované územie definovať ako plochu, ktorá sa nachádza v blízkosti rýchlostnej cesty R1 (spájajúca Bratislavu s Banskou Bystricou), v blízkosti zjazdu z rýchlostnej cesty na smer Zvolen.

V blízkosti areálu navhovanej činnosti sa nachádza bioplynová stanica - Eko – Bio Budča s.r.o.. K obom objektom vedie spoločná príjazdová cesta, z ktorej je do bioplynovej stanice zvedená odbočka. V širšom okolí posudzovaného územia prevláda typická nížinná poľnohospodárska krajina. V tejto časti katastrálneho územia obce Budča nie sú sústredené sídelné objekty.

III.2.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Ekologická stabilita je definovaná ako schopnosť vyrovnávať zmeny spôsobené vonkajšími a vnútornými faktormi a zachovávať tak prirodzené vlastnosti a funkcie. ÚSES predstavuje celopriestorovú štruktúru vzájomne prepojených ekosystémov (ich zložiek a prvkov), ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre TUR (trvalo udržateľný rozvoj).

Systém zahŕňajú:

- *biocentrá* (ekosystémy s vhodnými podmienkami pre rozmnožovanie, úkryt a výživu organizmov, na zachovanie a vývoj ich spoločenstiev – ekologicky najstabilnejšie prvky krajiny),
- *biokoridory* (spájajú biocentrá, umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov),
- *interakčné prvky* (ekosystémy, ktoré zabezpečujú priaznivé pôsobenie biocentier a biokoridorov na okolité časti krajiny ovplyvnenej antropogénnou činnosťou).

Projekty ÚSES sa realizujú na rôznych úrovniach:

- nadregionálna úroveň – Generel nadregionálneho ÚSES – GNÚSES
- regionálna úroveň – Regionálny ÚSES – RÚSES
- miestna úroveň – Miestny ÚSES - MÚSES



Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu. Za biocentrá sa vyberajú tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber územia za biocentrum je stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti zoo – zložky ako aj územná rozloha.

V praxi sa ÚSES hodnotí 5 stupňami ekologickej stability – od 1. stupňa (veľmi nízka ekologická stabilita kvality, územie bez chránených území, s malým výskytom ochranných pásiem, s malou biodiverzitou a pod. – napr. priemyselné areály bez pozitívnych prvkov s vysokým podielom negatívnych prvkov) po 5. stupeň (veľmi vysoká ekologická stabilita krajiny, územie s chránenými územiami a ochrannými pásmami, krajinné prvky s prirodzenou a prírode blízkou vegetáciou, s veľmi veľkou biodiverzitou).

Posudzované územie nie je súčasťou žiadneho z prvkov uvedených v ÚSES pre Banskobystrický kraj. Najbližším prvkom ÚSES je biokoridor regionálneho významu Hron a jeho brehové porasty, ktorý však nespadá do posudzovaného územia.

Územie obce Budča má i napriek čiastočnému narušeniu komunikačnou sieťou vysoký stupeň ekologickej stability.

III.2.3. Ochrana prírody

Územia chránené podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

Európska sústava chránených území (Natura 2000)

NATURA 2000 je sústava chránených území európskeho významu. Prostredníctvom nej sú chránené najzväčnejšie a najviac ohrozené druhy voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a vybraných biotopov vyskytujúcich sa na území Európskej únie.

Sústavu NATURA 2000 tvoria:

- *chránené vtáčie územia* (podľa Smernice 2009/147/ES o ochrane voľne žijúceho vtáctva)
V okrese Zvolen sa nachádza iba jedno chránené vtáčie územie – CHVÚ Poľana, ktoré však nie je v strete záujmov s navrhovanou činnosťou, posudzované územie doňho nespadá, nie je jeho súčasťou a ani v jeho širšom okolí.
- *chránené územia európskeho významu* (podľa Smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín 92/43/EHS)
V okrese Zvolen sa nachádza 8 území európskeho významu (6 patriacich do CHKO Poľana: Repiská, Mláčky, Gavurky, Boky, Hrbatá lúčka a Poľana a 2 patriace do CHKO Štiavnické vrchy: Suť a Skalka), ktoré sú však v dostatočnej vzdialenosti od posudzovaného územia, a preto sa nepredpokladá vplyv navrhovanej činnosti na tieto lokality. Najbližšie k posudzovanému územiu sú „Boky“, ktoré spadajú do katastrálneho územia obce Budča, ale nezasahujú do lokality navrhovanej činnosti.

Národná sústava chránených území podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny

Práva a povinnosti právnických a fyzických osôb, ako aj pôsobnosť orgánov ochrany štátnej správy a obcí upravuje zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Priamo na posudzovanom území sa nenachádza žiadne chránené územie, ktorému by bola zabezpečovaná územná ochrana v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny vyšším stupňom ochrany ako 1. stupňom. Platí tu teda všeobecná ochrana.

III.2.1. Krajinná scenéria

Krajinný obraz

Krajinný obraz závisí od prírodných, predovšetkých reliéfových pomerov a vytvorených prvkov súčasnej krajinej štruktúry.

Reliéfové pomery predstavujú limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, určujú výhľadový a súčasne viditeľný priestor. Prvky (prírodné aj umelo vybudované) krajinej štruktúry definujú estetiku daného priestoru, teda pozitívne alebo negatívne ovplyvňujú priestor, ktorý súčasne rozdeľujú na jednotlivé časti a celky.

Krajinný obraz viditeľne identifikuje vlastnosti krajiny. Okrem estetickej hodnoty udáva súčasne aj prírodnú, kultúrnu a historickú hodnotu.

Samotný krajinný obraz posudzovaného územia možno definovať ako pomerne pestrý, rôznorodý. Nachádzajú sa tu väčšie i menšie poľnohospodársky využívané plochy, ktoré sú obklopené Kremnickými a Štiavnickými vrchmi a pohorím Stráž. Okrem toho sa tu nachádzajú vodné toky s ich špecifickou vegetáciou. Okrem prírodných prvkov sú lokalitou vedené aj cestné komunikácie so sprievodnou vegetáciou, v priestore sú umiestnené obytné, priemyselné, či poľnohospodárske areály.

To ako katastrálne územie obce Budča pôsobí je výsledkom antropogénnej činnosti a procesov, ktoré krajinný obraz posledné roky formovali.

Stabilita

Z hľadiska stability môžeme posudzované územie a jeho užšie okolie charakterizovať ako územie narušené. Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce stabilitu krajiny v danej oblasti patrí antropogénna činnosť, konkrétne významné dopravná infraštruktúra, priemyselná činnosť a poľnohospodárstvo (vrátane celého okresu Zvolen).

V širšom okolí posudzovaného územia značne ovplyvňuje stabilitu prostredia urbanizácia a rozširovanie miest a obcí.

Okrem iného, aj poľnohospodárska činnosť má priamy vplyv na lokálne spoločenstvá organizmov v širšom okolí posudzovaného územia.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

III.3.1. Demografia

Banskobystrický kraj tvoria okresy Banská Bystrica, Banská Štiavnica, Brezno, Detva, Krupina, Lučenec, Poltár, Revúca, Rimavská Sobota, Veľký Krtíš, Zvolen, Žarnovica a Žiar nad Hronom.

Obr. č. 4 Banskobystrický kraj (zdroj [https://sk.wikipedia.org/wiki/Zvolen_\(okres\)\)](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zvolen_(okres)))



Posudzované územie sa nachádza na území Banskobystrického kraja v okrese Zvolen.

Na území okresu Zvolen sa nachádzajú dve mestá (Zvolen a Sliach) a 24 obcí s celkovým počtom obyvateľov okresu približne 68 800 (k 31.12.2018) a jeho celkovou rozlohou 759,04 km². Najväčšie percento obyvateľstva je sústredené na SZ okrese, do Zvolenskej kotliny.

Posudzované územie spadá do katastrálneho územia obce Budča. Samotná obec Budča má v súčasnosti približne 1 350 obyvateľov (k 31.12.2018).



Významným referenčným prvkom stavu obyvateľstva je celková miera nezamestnanosti. V Banskobystrickom kraji počet nezamestnaných a teda aj miera nezamestnanosti dosahuje hodnotu 6,67 %, pričom pre okres Zvolen je súčasné percento nezamestnanosti 3,41 % (údaj k januáru 2020). Vplyv na zvyšovanie zamestnanosti v mestách má hlavne budovanie obchodných centier a vytváranie nových pozícií v oblasti služieb, ale aj iných výrobných a nevýrobných pracovných odvetviach. Celkovo sa pracovný trh v posledných rokoch mení vďaka rozvoju priemyslu, čo priamo súvisí s budovaním priemyselných parkov a príchodom zahraničných investorov z oblasti strojárstva, metalurgie a elektrotechnického priemyslu. V okrese Zvolen je veľká časť priemyselných podnikov naviazaná na výrobu tepla a spracovanie dreva. Časť pracovného trhu stále pokrýva poľnohospodárstvo. Územie Banskobystrického kraja je charakteristické poľnohospodárskou tradíciou s dlhou históriou zameranou z veľkej časti na živočíšnu výrobu, vďaka veľkému počtu trávnatých plôch a pasienkov v horských oblastiach.

III.3.2. Sídla

Ako je spomenuté vyššie, na území okresu Zvolen sa nachádzajú dve mestá (Zvolen a Sliach) a 24 obcí (Babiná, Bacúrov, Breziny, Budča, Bzovská Lehôtka, Dobrá Niva, Dubové, Hronská Breznica, Kováčová, Lešť (vojenský obvod), Lieskovec, Lukavica, Michalková, Očová, Ostrá Lúka, Pliešovce, Podzámčok, Sása, Sielnica, Trnie, Turová, Veľká Lúka, Zvolenská Slatina a Železná Breznica).

Mesto Zvolen je významný dopravný uzol v rámci Slovenska. Mestom vedie hlavný cestný ťah: severo-južne E77 (Krakov – Budapešť) a západo-východne E58 (Bratislava – Košice). Železničná stanica Zvolen je uzlom tratí z Nových Zámkov, z Krupiny, z Košíc a z Banskej Bystrice. Mesto leží 20 km južne od Banskej Bystrice, 55 km severozápadne od Lučenca, 28 km severne od Krupiny a 24 km východne od Žiaru nad Hronom.

Mesto Sliach je kúpeľné mesto. Známe je aj novozrekonštruovaným medzinárodným civilným a vojenským letiskom (Tri Duby). Nachádza sa približne 4 km od Zvolena, smerom na Banskú Bystricu. Mestom prechádza cesta I/69 (od Kováčovej na Banskú Bystricu) a dôležitá železničná trať Zvolen – Vrútky, ktorá tu má zastávku.

Obec Budča leží približne 5 km západne od okresného mesta Zvolena (smer Žiar nad Hronom) v údolí medzi Štiavnickými a Kremnickými vrchmi, neďaleko pretekajúcej rieky Hron. Nadmorská výška obce je 285 m. Historicky leží pri takzvanej Krakovskej hradskej, spájajúcej stredné Slovensko s južným a severným. Celková rozloha obce je 15,91 km². Žije tu približne 1 350 obyvateľov (k 31.12.2018). Hustota obyvateľstva je 84,6 obyv./km². Prvá písomná zmienka je z roku 1225.

III.3.3. Poľnohospodárska výroba

Oblasť Zvolenskej kotliny, v ktorej sa nachádza posudzované územie, je charakteristická tým, že najväčšiu časť osevných plôch zaberajú obilniny (jačmeň ozimný, pšenica mäkká ozimná, raž ozimná, ovos, kukurica na zrno, repka olejka ozimná, zemiaky konzumné neskoré). Významnou mierou na produkcii sa podieľajú aj ľan a ďatelina.

Poľnohospodárske plochy sa nachádzajú na nive rieky Hron, kde sú často v kontakte s brehovým porastom rieky alebo potokov. Viaceré poľnohospodárske plochy sú nepriaznivo ovplyvnené trvalým alebo periodickým zamokrením. Zamokrené poľnohospodárske plochy sa využívajú ako lúky, alebo sa poľnohospodársky vôbec nevyužívajú.

V katastrálnom území obce Budča sa nachádza roľnícke družstvo, ktoré však nie je v strete záujmov s posudzovanou činnosťou.

III.3.4. Lesné hospodárstvo

Lesná výroba má špecifické postavenie a osobitý charakter. Výrobný cyklus je pomerne zdĺhavý čo vyplýva z faktu, že prírastok drevnej hmoty je relatívne pomalý a dlhodobý. Banskobystrický kraj patrí medzi oblasti s významnou mierou lesnej ťažby, čo priamo vyplýva zo scenérie krajiny. Okres Zvolen má z hľadiska svojej krajiny štruktúry dobré podmienky pre využívanie lesov na ťažbu dreva. Lesné hospodárstvo je rozvinuté najmä v horských oblastiach.

III.3.5. Priemyselná výroba

Najväčší podiel na priemyselnej produkcii Banskobystrického kraja má hutnícky, strojársky, elektrotechnický, ťažobný, chemický (vrátane farmaceutického priemyslu) a potravinársky priemysel. Okres Zvolen prispieva značnou mierou k priemyselnej produkcii kraja. Prevláda tu hlavne priemysel zameraný na produkciu tepla (Zvolenská teplárenská, a. s.) a spracovanie dreva (BUČINA ZVOLEN, a. s.; BUČINA DDD, spol. s r. o.).

V okrese Zvolen sa sústreďujú okrem vyššie spomenutých (najväčších producentov) aj priemyselné prevádzky zamerané na strojárstvo (Železničné opravovne a strojárne Zvolen, a.s.) a potravinárstvo (Mäspoma spol. s r.o.; Zvolenská mliekareň s.r.o.; DRU a.s.).

V katastrálnom území obce Budča sa nachádza predovšetkým spoločnosť Eko – Bio Budča s.r.o. (bioplynová stanica). Okrem tejto spoločnosti sú pri rýchlostnej ceste R1 sústredené dve čerpacie stanice PHM spoločnosti Slovnaft, a. s. (jedna smerom na Banskú Bystricu, druhá smerom na Žiar nad Hronom). Od roku 2019 v obci Budča funguje aj najmodernejší servis v strednej Európe spoločnosti SCANIA SLOVAKIA s. r. o. Dealer East. Príslušný areál k spoločnosti SCANIA SLOVAKIA s. r. o. vlastní a prevádzkuje spoločnosť GLS General Logistics Systems Slovakia s.r.o (Logistický park GLS). Z potravinárskeho priemyslu ide o spoločnosť POZANA MEAT s.r.o., ktorá sa nachádza v tesnej blízkosti posudzovaného územia.

III.3.6. Doprava a dopravné plochy

Automobilová/autobusová doprava

Zvolenská kotlina leží v centrálnej časti kraja. Vedú ňou dopravné línie spájajúce jednotlivé časti regiónu. Samotné mesto Zvolen má veľmi dobrú dopravnú polohu. Z tohto mesta smerujú cesty na západ (smer Žiar nad Hronom, Nitra, Bratislava), východ (Detva, Lučenec, Rimavská Sobota, až Košice) ale i juh (Krupina, Šahy, ťah na Maďarsko) a sever (Banská Bystrica, Ružomberok, ťah na Poľsko) krajiny.

Obec Budča je napojená na cestnú sieť prostredníctvom miestnej komunikácie z rýchlostnej cesty R1. Napojenie lokality navrhovanej činnosti na rýchlostnú cestu R1 je zabezpečené prostredníctvom nadjazdu ponad rýchlostnú cestu R1 z oboch smerov (Žiar nad Hronom, Banská Bystrica), rovnako tiež z obce Budča.

Do obce premáva hromadná doprava, ktorá je zastrešená prímestskou autobusovou dopravou, ktorú zabezpečuje SAD Zvolen.

Železničná doprava

Južnou časťou obce Budča prechádza železničná trať (Zvolen – Hronská Dúbrava), ktorá však v tejto obci nemá zástavku. Od posudzovaného územia táto trať prechádza v krátkej vzdialenosti, cca 50 m. Napriek blízkosti, trať nie je v strete záujmov s navrhovanou činnosťou.

Iná doprava

V širšom okolí posudzovaného územia sa neprevádzkujú iné spôsoby dopravy.

Letecká doprava: Najbližším letiskom od posudzovaného územia je letisko Sliač.

Lodná doprava: Rieka Hron vzhľadom na prítomnosť malých vodných elektrární, tvar koryta a prietokový režim nemá vhodné podmienky pre plavbu nákladných lodí preto sa pre lodnú dopravu nevyužíva.

III.3.7. Produktovody

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Zásobovanie pitnou vodou obce Budča je realizované prostredníctvom verejného vodovodu.

V obci je súčasne vybudovaná aj sieť verejnej kanalizácie s pripojením na ČOV.

Elektrická energia

Na území Banskobystrického kraja sa nenachádzajú jadrové a veľké tepelné elektrárne. Oblasť stredného Slovenska, konkrétne okres Zvolen je kvôli priemyselným podnikom napájaná diaľkovým



vedením rozvodnej siete vysokého napätia z jadrovej elektrárne v Mochovciach a tepelnej elektrárne v Novákoch. Na rieke Hron je vybudovaných viacero malých vodných elektrární. Najbližšia takáto elektráreň sa nachádza na 143 riečnom kilometri Hrona v Hronskej Dúbrave. Celkovo môžeme konštatovať, že zásobovanie elektrickou energiou a pokrytie verejnej rozvodnej siete je na území obce na dobrej úrovni.

Plyn

Posudzované územie je napojené na verejný plynovod.

Telekomunikačná sieť

Na území obce Budča je zabezpečené telekomunikačné pripojenie cez pevnú linku i dostupnosť mobilných operátorov.

III.3.8. Služby

Obec má vybudovanú komplexnú sieť predajní a služieb pre obyvateľstvo. V obci je viacero živnostníkov. Obyvatelia obce majú k dispozícii miestnu poštu.

V obci Budča sa nachádzajú obchody s potravinárskym tovarom (COOP Jednota, CBA Slovakia s. r. o., predajňa mäsových výrobkov POZANA mäso s. r. o.), pohostinstvo i pizzeria.

Školstvo

Materská škola v Budči

Základná škola Adely Ostrolúckej

Zdravotníctvo

V obci sa nachádza obvodné zdravotné stredisko, ktoré poskytuje základnú zdravotnú starostlivosť. V stredisku je ambulancia pre dospelých, pre deti a dorast, stomatologická ambulancia, gynekologická ambulancia a psychoterapia. V Budči je pre obyvateľov k dispozícii i lekáreň.

Odpadové hospodárstvo

Na území obce Budča odpadové hospodárstvo zabezpečuje spoločnosť Marius Pedersen, a. s., Banská Bystrica. V obci je zavedený triedený zber odpadu.

Kultúra

V obci je sústredená Obecná knižnica Budča, ale aj:

Súkromné centrum voľného času

Súkromná základná umelecká škola

Svoju činnosť tu vykonáva aj miestny dobrovoľný hasičský zbor Budča.

Šport

V obci sa nachádza športová hala (telocvičňa) a futbalové ihrisko.

Pôsobí tu telovýchovná jednota Slovan Agrokomplex Budča.

Ostatné služby, ktoré pre svojich obyvateľov obec Budča neposkytuje sú k dispozícii v najbližšom meste - vo Zvolene (cca 5 km), v ktorom sa nachádza dostatok obchodných sietí, školských zariadení a iných potrebných inštitúcií.

III.3.9. Rekreačia a cestovný ruch

V okolí posudzovaného územia sú vhodné podmienky, rovnako ako na území celého okresu, pre turistiku vidieckeho typu, cykloturistiku a špecifické formy rekreácie, ako napr. poľovníctvo a rybárstvo.

Obec Budča ponúka možnosť ubytovania sa v penzióne, ktorý sa nachádza v užšom okolí posudzovaného územia.

Samotný okres Zvolen ponúka široké spektrum služieb v oblasti rekreácie a cestovného ruchu i ubytovania. Podmienky pre turistov sú v okrese pomerne dobré. Zvolenská kotlina a prilahlé pohoria vytvárajú vhodné podmienky pre turistov a cyklistov.

III.3.10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Kultúrne pamiatky

Medzi sakrálné a zároveň stavebné dominanty obce Budča patrí rímsko-katolícky kostol zo 14. storočia. Kráľovná Beatrica - Blažena, vdova po uhorskom kráľovi Ondrejovi II. dala stavať kostol už v roku 1239 v gotickom slohu. Z neho sa zachovala len svätyňa (časť pred oltárom), ku ktorej bola neskoršie pristavená kostolná loď. Od roku 1530 do roku 1709 patril budčianskym evanjelikom. Kostol renovovali v roku 1926. Postavili v ňom neogotický hlavný oltár s obrazom sv. Michala Archanjela.

Rok 1663 bol počiatčným rokom rekatolizácie a pôvodne evanjelický kostol bol prebudovaný pre katolíckych veriacich. Z tohto dôvodu si budčianski evanjelici v roku 1939 postavili svoj vlastný stánok - evanjelickú zvonicu. V roku 1995 vežu obnovili, pretože bola poškodená počas bojov v marci 1945.

Pamätník SNP bol postavený na počesť padlých vojakov i civilov, ktorí v roku 1944 nastúpili do bojov SNP a stali sa partizánmi.

Obr. č. 5 Kultúrne a historické pamiatky (zdroj: internet)



Kostol sv. M. Archanjela



Evanjelická zvonica



Pamätník SNP

Obr. č. 6 Národná prírodná rezervácia (zdroj: internet)



Čertova skala

Národná prírodná rezervácia „Boky“ – skalný hrb Čertova skala

Rezervácia Boky sa nachádza v katastrálnom území obce Budča. Bola zriadená na ochranu pôvodných až 200 rokov starých porastov duba cerového, ktorý tu dosahuje svoju najsevernejšiu hranicu svojho zemepisného rozšírenia. Čertova skala je veľký andezitový balvan (200x140x170). Je to v podstate



naspodu sploštená sopečná bomba, ktorá chráni menej odolný pilier zložený z vrstvičiek tufov a aglomerátov. Balvan je pevne spojený s podkladom asi 2 cm vrstvičkou sopečného tufu, a preto nie je kývavec (vrattký balvan), na ktorý sa podobá. Najjednoduchšia cesta je náučným chodníkom, ktorý začína pri vyústení doliny Veľký Sietenec pri Budči v smere na Žiar nad Hron. Na náučnom chodníku nájdete 13 informačných tabúl. Prístupový chodník ku hříbu je pomerne strmý a úzky.

Žiadna z vyššie uvedených kultúrnych a historických pamiatok, a porozuhodností nie je v strete záujmov s navrhovanou činnosťou.

III.3.11. Archeologické náleziská

Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú archeologické náleziská.

III.3.12. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na posudzovanom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú nijaké paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v širšom okolí posudzovaného územia typický antropogénny charakter s výrazným vplyvom priemyselnej činnosti. Na znečisťovaní životného prostredia dotknutého územia sa podieľa hlavne priemyselná činnosť, doprava a poľnohospodárstvo.

Podľa environmentálnej regionalizácie SR sa zaraďuje územie krajiny z hľadiska stavu ŽP do 5 kvalitatívnych stupňov:

- 1. stupeň – prostredie vysokej úrovne,
- 2. stupeň – prostredie vyhovujúce,
- 3. stupeň – prostredie mierne narušené,
- 4. stupeň – prostredie narušené,
- 5. stupeň – prostredie silne narušené.

Obec Budča sa nachádza približne v strede medzi mestami Banská Bystrica a Žiar nad Hronom. Obe tieto mestá spadajú do 5. stupňa znečistenia ŽP – silne narušené ŽP. Z toho dôvodu sa Budča, na ktorú obe mestá pôsobia svojim znečistením, radí do 3. stupňa znečistenia – mierne narušené ŽP. Nepriaznivo vplyvajú predovšetkým geografické podmienky, a to pomerne úzke údolie rieky Hron, čo spôsobuje prenos znečisteného vzduchu dnom údolia inverziami a častými hmlami, ktoré neumožňujú dostatočný rozptyl emisií. K zdrojom znečistenia patrí predovšetkým pozemná cestná doprava. V tesnej blízkosti hodnoteného územia prechádza frekventovaná rýchlostná cestná komunikácia R1 (E58).

K znečisťovaniu územia prispievajú tiež miestne stacionárne vykurovacie zdroje bytových a nebytových objektov.

III.4.1. Ovzdušie

Banskobystrický kraj predstavuje z hľadiska čistoty ovzdušia nehomogénny celok.

Najväčšie znečistenie ovzdušia je v lokalitách najväčších miest, teda Banská Bystrica a Zvolen. Súčasne sú vyššie koncentrácie znečisťujúcich látok aj v oblastiach priemyselných aglomerácií a miestach so zvýšeným množstvom priemyselných podnikov (ako napr. priemyselný areál v Žiari nad Hronom – Ladomerská Vieska s viacerými priemyselnými podnikmi).

Najväčší prispievatelia znečisťujúcich látok do ovzdušia za okres Zvolen sú:

- Zvolenská teplárenská, a. s.
- BUČINA ZVOLEN, a. s.; BUČINA DDD, spol. s r. o.
- MTM - Zlievareň s.r.o.

Ďalšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia v užšom okolí umiestnenia logistického centra sú priemyselné prevádzky, čistiareň odpadových vôd a bioplynová stanica.

Najbližšie monitorovacie stanice kvality ovzdušia, ktoré prevádzkuje SHMÚ sú vo Zvolene (J. Alexyho) a v Banskej Bystrici (Štefánikovo nábrežie a ul. Zelená). Vo Zvolene sa kontinuálne meria len hodnota PM₁₀ a PM_{2,5}. V Banskej Bystrici je okrem týchto hodnôt merajú aj O₃, SO₂, CO, NO₂, NO_x a benzén.

NEIS (Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia SR) uvádza pre okres Zvolen údaje o vyprodukovaných emisiách vybraných parametrov, ktoré sú pre dané roky uvedené v Tab. č. 4.

Tab. č. 4 Množstvá znečisťujúcich látok v ovzduší za dané roky

ZL	Emisie zo stacionárnych zdrojov [t.rok ⁻¹]								
	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
TZL	54,773	62,751	67,216	56,810	45,209	83,593	85,100	48,721	58,08
NO ₂	529,917	473,573	665,85	636,336	688,464	693,296	667,352	552,983	519,40
SO ₂	394,518	286,028	672,08	491,080	636,142	1 124,165	982,684	1 000,67	1 080,6
CO	192,630	186,290	217,18	193,274	196,248	161,160	167,712	118,407	93,834
TOC	179,927	178,456	146,01	139,965	159,968	152,751	170,018	152,260	135,861

V katastrálnom území obce Budča sa nenachádza žiadny veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Z hľadiska prípustnej úrovne kvality ovzdušia nepatrí dotknuté posudzované územie medzi oblasti vyžadujúce si osobitnú ochranu ovzdušia podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

Vychádzajúc z údajov ročeniek Slovenského hydrometeorologického ústavu a údajov z meteorologických staníc SHMÚ možno súčasné imisné koncentrácie jednotlivých znečisťujúcich látok v lokalite obce Budča odhadnúť nasledovne:

Tab. č. 5 Odhad imisných koncentrácií ZL v záujmovej lokalite – súčasný stav

Znečisťujúca látka	Maximálna krátkodobá koncentrácia [µg.m ⁻³]		Priemerná ročná koncentrácia [µg.m ⁻³]	
	jestvujúci stav	limitná hodnota LH _k	jestvujúci stav	limitná hodnota LH _r
PM ₁₀	3-5	50 (24h)	15-20	40
PM _{2,5}	-	-	12-15	20
SO ₂	10	350 (1h)	1	-
NO ₂	6-12	200 (1h)	4-7	40
CO	500-800	10 000 (8h)	-	-
benzén	-	-	0,25-0,4	5

Pozn.:

- limitné hodnoty na ochranu ľudského zdravia sú uvedené v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláske č. 244/2016 Z. z.
- pri limitnej hodnote LH_k je v zátvorke uvedené priemerované obdobie

Z uvedeného vyplýva, že najväčším problémom v posudzovanom území (ako aj vo väčšine lokalít na území Slovenska) je znečistenie ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami (PM₁₀ a PM_{2,5}).

III.4.2. Povrchové a podzemné vody

Posudzované územie spadá do povodia rieky Hron. Kvalita v toku sa priamo na posudzovanom území nezisťuje. Je známe, že napriek tomu že Hron má dobrú samočistiacu schopnosť, kvalita vody v ňom je vo všeobecnosti hodnotená ako znečistená (zaznamenané zvýšené hodnoty parametrov mikrobiologického znečistenia, mikropolutantov, ale aj fyzikálno-chemických ukazovateľov).

Hlavným dôvodom je výskyt veľkého množstva priemyselných a mestských (komunálne odpadové vody) zdrojov znečistenia, vrátane poľnohospodárskych objektov a zariadení v celom povodí rieky.

Kvalita vody v rieke Hron má zásadný vplyv na kvalitu podzemných vôd v lokalite. Okrem priemyslu a poľnohospodárstva medzi znečisťovateľov podzemných vôd patrí aj doprava, čierne skládky, staré environmentálne záťaž, zlá politika odpadového hospodárstva (čo má za následok predovšetkým priesaky do podlažia) a iné nežiaduce sprievodné javy a činnosti.

III.4.3. Pôdy

Kvalita pôdy patrí medzi najvýznamnejšie faktory využívania a rozvoja územia. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisno-imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia. Priamo na posudzovanom území neboli vykonané podrobné prieskumy kvality pôdy.

Všeobecne sa na plošnej kontaminácii pôd najväčšou mierou podieľajú najmä nasledujúce činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo širšieho okolia a prejavuje sa zvýšeným obsahom ťažkých prvkov ako napr. Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah Cd z fosforečných hnojív, ako aj priemyselné komposty a kaly z ČOV),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Lokality, ktoré boli kontaminované aj v minulosti (v okolí priemyselných závodov, v oblasti vplyvu geochemických anomálií), sú kontaminované aj v súčasnosti. To znamená, že pôdy si pomerne dobre a dlho udržiujú tento nepriaznivý stav.

Znečistenie pôd v katastrálnom území obce Budča zodpovedá miernej až strednej kontaminácii, ktorá môže byť spôsobená dopravou, poľnohospodárskou a priemyselnou činnosťou a zároveň ovplyvnenou kvalitou podzemných a povrchových vôd. Stále viac vystupuje do popredia poškodenie pôd procesmi a to hlavne následkom antropogénnej činnosti. Medzi takéto procesy, ktoré v značnej miere ovplyvňujú pôdu v širšom okolí posudzovaného územia patrí zvýšená vodná erózia.

Počas posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti neboli k dispozícii žiadne informácie o kontaminácii pôdy v dotknutom území navrhovanej činnosti.

III.4.4. Radónové riziko

Jedným z vybraných negatívnych faktorov životného prostredia priamo súvisiacim s územím a jeho funkčným využitím je radónové riziko. Radón ako rádioaktívny plyn a produkt premeny rádia sa obvyčajne nachádza v pôdnom vzduchu.

Pre posudzované územie (online zdroj: <https://apl.geology.sk/radio/>) vyplýva, že prevažná časť je z hľadiska radónového rizika hodnotená ako územie s nízkym a miestami stredným radónovým rizikom. Priamo na posudzovanom území a jeho užšom okolí prevláda stredné radónové riziko.

III.4.5. Hluk

Zvýšenú hlučnosť v dotknutom území spôsobuje najmä automobilová doprava z blízkej rýchlostnej cesty R1. Vibrácie sa prejavujú len lokálne pozdĺž tejto cesty (zaťaženej komunikácie).

III.4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva v Banskobystrickom kraji a rovnako aj v okrese Zvolen je odzrkadlením vplyvov viacerých faktorov. Jedným z najvýznamnejších je faktor vplyvu životného prostredia na zdravie obyvateľstva, ďalej zlý životný štýl a úroveň zdravotnej starostlivosti. Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných podmienok je stredná dĺžka života. Zdravotný stav obyvateľstva do značnej miery ovplyvňujú aj ekonomická a sociálna situácia, stravovacie návyky a životný štýl. Znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, pôdy a tiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobujú prenikanie toxikantov do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, na ktorého konci stojí práve človek. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie.

Významným ukazovateľom, ktorý odráža celkový stav obyvateľstva je priemerný vek obyvateľov. Priemerný vek pri úmrtí obyvateľov je v okrese Zvolen 78,6 rokov (pre ženy) a 69,5 rokov (pre mužov). Medzi najčastejšie príčiny úmrtia patria srdcovo-cievne choroby (zapríčinené predovšetkým stresom), nádorové ochorenia a respiračné ochorenia. Často tieto ochorenia vyplývajú zo zlej kvality životného prostredia, zlej životosprávy a nezdravého životného spôsobu života.



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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Pôda

Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v katastrálnom území obce Budča, na parcelách evidovaných v katastri nehnuteľnosti predovšetkým ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvorí, resp. časť navrhovanej činnosti bude umiestnená na parcelách evidovaných ako orná pôda.

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje trvalý záber lesnej pôdy.

Zaujmová plocha nie je v súčasnosti využívaná, záujmové územie je v priestore dnes už nefunkčného veľkochovu ošípaných.

Parcelné čísla:

Riešené územie:

p.č. 1150/10, 1150/11, 1150/4, 1150/5, 1165/7, 1165/9, 1165/13, 1165/14, 1165/15, 1165/16, 1165/17, 1166, 1167, 1168, 1175, 1181, 1184, 1200, k.ú. Budča.

Záujmové územie:

Prípojka dažďovej kanalizácie - p.č. 1125/1, 1162/1, 1162/2, 1162/3, 1165/1, k.ú. Budča

Prípojka splaškovej kanalizácie - p.č. 1165/1, k.ú. Budča

VTL pripojovací plynovod - p.č. 1165/206, k.ú. Budča

Prípojka VN - p.č. 691/4 (KN E), 1150/2, 1158/5, k.ú. Budča

Prekládka vzdušného vedenia VN - p.č. 1150/2, 1150/7, k.ú. Budča

Prístupová komunikácia do LCND Budča - p. č. KN C 1242/81, /82, /83, /84, /85, /86, 1241/2, 1215/76, /77, /78, /79, 1215/87, 1215/94, /95, /96, /97, /98, /99, /100, /101 /102, /103, /104, /105, /106, /107, /108, 109, /110, 111, /112, /113, /114, /115, /116, /117, /118, 119/, 120, 121, /122, /123, /124, /125, /126, /127, /128, /129, /130, /131, /132, /133, /134, /135, /136, /137, /138, /157, /258, 1125/1, KN E 833/2, KN E 1174/1, KN E 1161, KN E 597/1, /2, /3, /4, /5, /6, KN E 598/1, /2, KN E 752/3, KN E 746/2, /3 k.ú. Budča

Vnútroareálová prístupová komunikácia do LCND Budča - 1165/171, 1165/206, 1165/207, 1165/215, k.ú. Budča

Prístupová komunikácia do ČOV - p.č. 1164/1, 1164/4, 1164/10, k.ú. Budča

Trvalý záber: cca 21.800 m²

(rozšírenie areálu, prístupová cesta k ČOV a rozšírenie prístupovej komunikácie)

Dočasný záber pôdy: cca 300 m²

(odvedenie dažďovej vody, elektrická prípojka VN)



Nároky na zastavané územie

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v katastrálnom území obce Budča.

Plocha pozemku	113 075,0 m ²	(100,00%)
Spevnená plocha – komunikácie	23 690,0 m ²	(20,95%)
Spevnená plocha - parkoviská	6 799,5 m ²	(6,01%)
Spevnená plocha - chodníky	1 976,4 m ²	(1,75%)
Zastavaná plocha SO01 Výrobno-skladová hala (výroba)	24 437,2 m ²	(21,61%)
Zastavaná plocha SO01 Výrobno-skladová hala (logistika)	40 300,2 m ²	(35,64%)
Zastavaná plocha SO02 Vrátnica	45,0 m ²	(0,04%)
Zastavaná plocha SO03 Strojovňa a základy pod nádrže SHZ	264,4 m ²	(0,23%)
Oporný múr	400,0 m ²	(0,36%)
Štrková plocha	310,4 m ²	(0,27%)
Zeleň	14 851,9 m ²	(13,14%)

Úžitková plocha SO01 Výrobno-skladová hala	66 865,4 m ²
Úžitková plocha SO02 Vrátnica	35,5 m ²
Úžitková plocha SO03 Strojovňa a základy pod nádrže SHZ	59,5 m ²

Obostavaný priestor SO01 Výrobno-skladová hala	975 000,0 m ³
Obostavaný priestor SO02 Vrátnica	240,0 m ³
Obostavaný priestor SO03 Strojovňa a základy pod nádrže SHZ	330,0 m ³

Všetky ochranné pásma je potrebné rešpektovať (ochranné pásmo ČOV je stanovené 100 m od oplotenia, ochranné pásmo železničnej trate (pri celoštátnej a regionálnej dráhe) je stanovené 60 m od osi krajnej koľaje a ďalšie v rámci požiadaviek schvaľovacích procesov).

IV.1.2. Voda

Prípojka vody a vnútroareálové rozvody vody

SO 04 Studňa, vnútroareálový rozvod úžitkovej a požiarnej vody

SO 04.1 Studňa a ATS

Zdrojom vody pre areál logistického parku bude navrhovaná podzemná studňa, ktorá sa zrealizuje v juhovýchodnom rohu areálu a akumulčná nádrž (AN) o objeme 50 m³. Dostatočný tlak v rozvodnej sieti zabezpečí automatická tlaková stanica (ATS), osadená v podzemnej armatúrnej šachte pri studni a AN.

Objekt studne bude riešený ako vrtaná studňa priemeru DN 200 hĺbky cca 20 m. Studňa je situovaná čo najbližšie k povrchovému toku Hron a zároveň čo najďalej od existujúcej ČOV Budča a podzemných nádrží bývalého roľníckeho družstva. V studni bude osadené ponorné čerpadlo, ktoré bude spínané podľa hladiny v akumulčnej nádrži. Na zhlaví vrtu sa osadí šachta s potrebným armatúrovým vystrojením.

Po vybudovaní studne sa čerpacími skúškami určí výdatnosť a navrhne sa vhodné čerpadlo. Vedľa studne bude vybudovaná akumulčná nádrž (AN) pre akumuláciu vyčerpanej vody zo studne. AN má funkciu vodojemu navrhnutého na objem minimálne 60% výpočtovej maximálnej dennej potreby, t. j. využiteľný objem 50 m³. Bude riešená ako podzemná prefabrikovaná nádrž umiestnená pod zelenou plochou. Do AN je zaústené výtlačné potrubie z vrtu a odberné potrubie do ATS.

Automatická tlaková stanica bude osadená v podzemnej prefabrikovanej nádrži riešenej ako suchá komora, ktorá bude umiestnená pod zelenou plochou veľa AN. Čerpadlá ATS budú spolu so sacou a výtlačnou predlohou a s rozvádzačom umiestnené na spoločnom základovom ráme. ATS sa navrhuje na zabezpečenie potrebného tlaku v celej vodovodnej sieti a podľa toho bude aj ovládaná.



SO 04.2 Vnútroareálový rozvod úžitkovej vody

Vnútroareálový rozvod tvorí okružnú vodovodnú sieť okolo celého areálu. Je napojený na výtlačné potrubie z ATS stanice (SO 04.1) v juhovýchodnom rohu areálu. Potrubie bude z HDPE, DN 100 mm. Napojenie jednotlivých vstavkov na vnútorný rozvod vody bude prípojkami z HDPE, DN 3 - 40. Celková dĺžka vodovodu je 1395 m, dĺžka prípojok (8 ks) je 236 m.

Trasa je vedená prevažne v zelených páscoch, v súbehu s vnútroareálovými rozvodmi požiarnej vody (SO 04.3) a čiastočne v súbehu s vnútroareálovým rozvodom zaolejovanej kanalizácie (SO 05.3).

Potrubie bude uložené v spoločnej ryhe, krytie potrubia bude min. 1,50 m.

Hygienická úprava vody (filtrácia) na parametre pitnej vody bude navrhnutá na základe dodaného akreditovaného rozboru vody. Filtračný systém bude navrhnutý pre každý vstavok samostatne a bude v správe / údržbe daného užívateľa.

Prívod pitnej vody do jednotlivých výrobo-skladovacích resp. skladových hál bude riešené samostatnými vodovodnými prípojkami a opatrené armatúrami, ktoré musia byť v súlade s normou STN EN 1717 - ochrana rozvodov pitnej vody pred znečistením vplyvom spätného prúdenia pre tekutiny do triedy 2 vrátane, podľa bodu 2). Vnútorné rozvody pitnej vody budú navrhnuté z viacvrstvého plast-hliníkového potrubia a budú izolované po celej svojej dĺžke.

Pri inštalácii ZTI je potrebné dodržať všetky súvisiace platné normy a predpisy, a to hlavne:

STN 73 6655 – Výpočet vodovodov v budovách

STN 73 6660 – Vnútorné vodovody

STN 06 0320 – Ohrievanie úžitkovej vody. Navrhovanie a projektovanie

STN 75 5401 – Navrhovanie vodovodných potrubí

STN 75 5911 - Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia

STN EN 806 – Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov

STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody

STN EN ISO 12241 – Tepelná izolácia technických zariadení budov a priemyselných inštalácií. Výpočtové pravidlá

Predpokladaná spotreba pitnej vody

Výpočet je vykonaný na základe úpravy č. 684/2006 vestníka MP SR z 14.11.2006 podľa jednotlivých spotrebiteľov v objekte:

SO 01.1.1 Výrobo-skladová hala + SO 01.1.2 Vstavok

- výrobný zamestnanci	90 zam/zmena.....	120 l/os.deň.zmena.....	10 800 l .zmena⁻¹
- administratíva	42 zam/zmena.....	60 l/os.deň.zmena.....	2 520 l .zmena⁻¹
- kantína	3 zam/zmena.....	400 l/os.deň.....	1 200 l .zmena⁻¹

SO 01.2.1 Výrobo-skladová hala + SO 01.2.2 Vstavok

- výrobný zamestnanci	90 zam/zmena.....	120 l/os.deň.zmena.....	10 800 l .zmena⁻¹
- administratíva	42 zam/zmena.....	60 l/os.deň.zmena.....	2 520 l .zmena⁻¹
- kantína	3 zam/zmena.....	400 l/os.deň.....	1 200 l .zmena⁻¹

SO 01.3.1 Skladová hala + SO 01.3.2 Vstavok

SO 01.4.1 Skladová hala + SO 01.4.2 Vstavok

SO 01.5.1 Skladová hala + SO 01.5.2 Vstavok

SO 01.6.1 Skladová hala + SO 01.6.2 Vstavok

- logistika	96 zam/zmena.....	80 l/os.deň.zmena.....	7 680 l .zmena⁻¹
- administratíva	96 zam/zmena.....	60 l/os.deň.zmena.....	5 760 l .zmena⁻¹

SO 01.7.1 Skladová hala + SO 01.7.2 Vstavok

SO 01.8.1 Skladová hala + SO 01.8.2 Vstavok

- logistika	84 zam/zmena.....	80 l/os.deň.zmena.....	6 720 l .zmena⁻¹
- administratíva	44 zam/zmena.....	60 l/os.deň.zmena.....	2 640 l .zmena⁻¹

SO 02 Vrátnica

- vrátnik	2 zam/zmena.....	60 l/os.deň.zmena.....	120 l .zmena⁻¹
-----------	------------------	------------------------	----------------------------------

**Priemerná potreba vody:**

$$Q_p = 51\,960 \text{ l} \cdot \text{zmena}^{-1} = 51,96 \text{ m}^3 \text{ zmena}^{-1}$$

Maximálna denná spotreba vody Q_d:

$$Q_d = Q \times k_d = 51\,960 \times 1,6 = 83\,136 \text{ l/d} = 83,136 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$k_d = 1,6$$

Maximálna hodinová spotreba vody Q_h:

$$Q_h = 1/8 \times Q_d \times k_h = 1/8 \times 83\,136 \times 1,8 = 18\,706 \text{ l/h} = 5,2 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_r = 51,960 \cdot 260 = 13\,509,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový prietok vody v rozvodnom potrubí objekty:

SO 01.1.1 Výrobná-skladová hala + SO 01.1.2 Vstavok

SO 01.2.1 Výrobná-skladová hala + SO 01.2.2 Vstavok

$$Q_{d1} = \sum q_i \cdot n_i \text{ (l/s)} - \text{nárazový odber vody}$$

$$Q_{d1} = 5,92 \text{ l/s}$$

Výpočtový prietok vody v rozvodnom potrubí objekty:

SO 01.3.1 Skladová hala + SO 01.3.2 Vstavok

SO 01.4.1 Skladová hala + SO 01.4.2 Vstavok

SO 01.5.1 Skladová hala + SO 01.5.2 Vstavok

SO 01.6.1 Skladová hala + SO 01.6.2 Vstavok

SO 01.7.1 Skladová hala + SO 01.7.2 Vstavok

SO 01.8.1 Skladová hala + SO 01.8.2 Vstavok

$$Q_{d2} = \sum q_i \cdot \sqrt{n_i} \text{ l/s} - \text{rovnomerný odber vody}$$

$$Q_{d2} = 5,52 \text{ l/s}$$

Celkový výpočtový prietok vody v rozvodnom potrubí Q_d:

$$Q_d = Q_{d1} + Q_{d2} = 5,92 + 5,52 = 11,44 \text{ l/s}$$

SO 04.3 Vnútroareálový rozvod požiarnej vody

Požiarňý vodovod tvorí okružnú vodovodnú sieť okolo celého areálu logistického parku. Potrubie bude uložené v súbehu s vnútroareálovým rozvodom úžitkovej vody (SO 04.2) a čiastočne v súbehu s vnútroareálovým rozvodom zaolejovanej kanalizácie (SO 05.3). Potrubie HDPE, DN 250, celkovej dĺžky 1400 m bude uložené v spoločnej ryhe, krytie potrubia bude min. 1,50 m. Napojenie jednotlivých hydrantov bude z HDPE, DN 100. Počet hydrantov je 10 ks.

Vodu pre požiarňý vodovod bude zabezpečovať zásoba vody v navrhovaných nádržiach požiarnej vody SHZ (SO 03), ktoré budú vybudované na severozápadnej strane areálu. Tlak vody zabezpečí tlaková stanica (PS 04).

Predpokladaná spotreba požiarnej vody**Výpočtový prietok požiarnej vody - nástenné hydranty:**

Vnútroareálový požiarňý vodovod sa zriaďuje podľa vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a STN 92 0400 Požiarňa bezpečnosť stavieb „Zásobovanie vodou na hasenie požiarov“. V objekte sú osadené nástenné hydranty s tvarovo stálou požiarňou hadicou C33/30. V objekte budú osadené nástenné hydranty s tvarovo stálou požiarňou hadicou s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 12 mm s minimálnym prietokom $Q = 90 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa s dĺžkou hadice 30 m.

Počet vnútorných hydrantov - n_h 3ks

$$Q_{\text{pož}} = q_h \cdot n_h \text{ (l/s)}$$

$$Q_{\text{pož}} = 1,5 \cdot 3 = 4,5 \text{ l/s}$$

IV.1.3. Suroviny

Materiál vstupujúci do objektu je vykladaný z nákladných automobilov cez brány s vyrovnávacími mostíkmi s tesniacimi manžetami.

Počet brán pre vykládku materiálu 5 brán



Materiál bude dodávaný paletizovaný. Palety budú skladované vo výškových paletových dvojregáloch. Regálový sklad bude spoločný aj pre expedované výrobky. V časti skladu budú uložené prázdne palety, polystyrénové vložky do paliet a baliaci materiál (kartóny a plastové fólie).

Počet paliet vo výškovom regálovom sklade 8 400 paliet

- priemerná hmotnosť palety 600kg

- pôdorysný rozmer palety 800 x 1200 mm

Tab. č. 6 SO 01.1 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA – druh a množstvo uskladneného materiálu

Tabuľka druhov a množstva uskladneného materiálu v sklade príjmu a expedície	
Materiál	Množstvo (t)
Plastové výlisky (telesá, kryty, ozubené kolieska,...)	8,3
Drobné kovové diely (hriadele, rámy, prevodové mechanizmy,...)	2,3
Elektrovybavenie (elektromotorčeky, spínacie skrinky, vodiče,...)	4,8
Gumené diely (tesnenia, prechodky,...)	0,4
Ekologické mazadlá	0,2
Kartónové obaly	15,6
Polystyrénové vložky do paliet	2,2
Baliaca fólia	1,6
Hotové výrobky – kov	1 220,0
Hotové výrobky – plasty	2 807,2
Hotové výrobky – kartóny	851,4
Drevo (palety)	126,0
Celkom	5 040,0

Tab. č. 7 SO 01.1 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA – ročná spotreba materiálu

Tabuľka ročnej spotreby materiálov	
Materiál	Množstvo (t/rok)
Plastové výlisky (telesá, kryty, ozubené kolieska,...)	100,0
Drobné kovové diely (hriadele, rámy, prevodové mechanizmy,...)	28,0
Elektrovybavenie (elektromotorčeky, spínacie skrinky, vodiče,...)	58,0
Gumené diely (tesnenia, prechodky,...)	5,2
Ekologické mazadlá	0,8
Kartónové obaly	76,0
Baliaca fólia	12,0

Tab. č. 8 SO 01.2 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA – druh a množstvo uskladneného materiálu

Tabuľka druhov a množstva uskladneného materiálu v sklade príjmu a expedície	
Materiál	Množstvo (t)
Kovový materiál (ocel' a hliník)	2 340,0
Baliaci materiál (papier, kartóny)	4,0
Kovové palety	60,0
Plastové fólie	2,0
Spolu	2 406,0

Tab. č. 9 SO 01.2 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA – ročná spotreba materiálu

Tabuľka ročnej spotreby materiálu	
Materiál	Množstvo (t/rok)
Kovový materiál (ocel'ové hriadele, tyče, profily)	7 000,0
Kovový materiál (hliníkové odliatky)	7 400,0
Baliaci materiál (papier, kartóny)	16,0



IV.1.4. Energetické zdroje

Elektrická energia

Bilancia výkonov a spotreby el. energie je uvedená v nasledujúcich tabuľkách. Dodávka el. energie bude zabezpečené podľa STN 34 1610 § 16 107 v stupni č. 3.

Tab. č. 10 Zhodnotenie výkonu pre jednotlivé celky

č. objektu	Názov objektu/súboru	Pi(kW)	beta	Pp(kW)
SO 01.1	Výrobná časť			
	Technológia - PS02.1	950	0,6	570
	Kompresorovňa - PS03.1	150	0,45	68
	Vzduchotechnika	195	0,8	152
	Osvetlenie a silnoprúdové rozvody výroba 6W/m ²	40	0,9	36
	Osvetlenie a silnoprúdové rozvody vstavok 10W/m ² + zásuvkové obvody	33	0,7	23,1
	Osvetlenie a silnoprúdové rozvody sklad 3W/m ²	20	0,9	18
	Kúrenie	5	0,8	4
	Kuchyňa a jedáleň	31	0,7	21,5
	Nabíjacia stanica elektromobilov	30	0,8	24
SO 01.2	Technológia - PS02.2	900	0,6	540
	Kompresorovňa - PS03.2	150	0,45	68
	Vzduchotechnika	152	0,8	121,6
	Osvetlenie a silnoprúdové rozvody výroba 6W/m ²	40	0,9	36
	Osvetlenie a silnoprúdové rozvody vstavok 10W/m ² + zásuvkové obvody	33	0,7	23,1
	Osvetlenie a silnoprúdové rozvody sklad 6W/m ²	20	0,9	18
	Kúrenie	5	0,8	4
	Kuchyňa a jedáleň	31	0,7	21,5
	Nabíjacia stanica elektromobilov	30	0,8	24
Spolu		2815	0,63	1772,8

Technologická časť - Inštalovaný výkon

Pi = 1947 kW

Predpokladaná súčasnosť medzi jednotlivými prevádzkami

0,80

Celkový súčasný výkon

Pp = 1772,8 x 0,8 = 1418,2 kW

Doba využitia maxima do roka

5760 hod/rok

Predpokladaná celková spotreba el. energie pre Výrobnú časť (SO 01.1 a SO 01.2 do roka)

A = 0,75 x Pp x T = 6 127 MWh/rok

Tab. č. 11 Zhodnotenie výkonu pre jednotlivé celky

č. objektu	Názov objektu/súboru	Pi(kW)	beta	Pp(kW)
SO 01.3	Skladová časť			
SO 01.8	Osvetlenie skladová časť (3W/m ²)	150	0,9	108
	Osvetlenie a silnoprúdové rozvody vstavky 10W/m ² + zásuvkové obvody	124	0,7	87
	Vzduchotechnika	221	0,8	176,8
	Kúrenie	20	0,8	16
	Vonkajšie osvetlenie	16	1	16
	Čerpacia stanica splaškových vôd	1,1	0,8	0,88
	Čerpacia stanica dažďových vôd	45	0,8	36
	Studňa	6	1	6
	Vrátnica	5	1	5
	Nabíjacia stanica elektromobilov	120	0,5	60
	Rezerva	150	0,66	100
Spolu		858,1	0,72	611,7



Stavebná časť - Inštalovaný výkon
Celkový súčasný výkon
Doba využitia maxima do roka

Pi = 858,1 kW
Pp = 611,7 kW
5760 hod/rok

Predpokladaná celková spotreba el. energie pre osvetlenie a silnoprúdové rozvody v hale
 $A = 0,75 \times P_p \times T = 2\,643 \text{ MWh/rok.}$

Celkový inštalovaný výkon
Celkový súčasný výkon
Celková predpokladaná spotreba el. energie:

Pi = 3673 kW
Pp = 2385 kW
8770 MWh/rok

Napájací rozvod, napäťová sústava

Použitá napäťová sústava:

3 AC 50 Hz, 22000 V – sústava s uzemnením cez odporník
3 N, PE AC 50 Hz, 230/400 V – TN-C-S

Druh a spôsob uzemnenia

Uzemnenie výrobnno-skladového objektu Budča bude riešené pomocou mrežovej uzemňovacej siete pozostávajúcej z pásikov FeZn 30 x 4, ktoré budú uložené v základovom betóne. Uloženie pásikov v betóne musí zodpovedať STN 33 2000-5-54. K uzemňovacej sústave bude pripojené armovanie všetkých nosných stĺpov. Pri každom nosnom stĺpe v hale bude pásik vyvedený pre pripojenie technologických zariadení.

Spôsob merania spotreby

Meranie spotreby el. energie bude riešené v elektromerovom rozvádzači, ktorý bude riešený v rozvodni 22 kV v trafostanici umiestnenej vo vstavku výrobnnej haly. Pre meranie spotreby budú do skrine merania privedené výstupy z meracích transformátorov prúdu a napätia v skrini merania v trafostanici.

Spôsob kompenzácie účinníka

Kompenzácia jalového výkonu bude riešená v trafostanici pripojením kompenzačných rozvádzačov k hlavným rozvádzačom. Výkon kompenzačných rozvádzačov bude stanovený v ďalšom stupni riešenia tohto projektu.

Ochrana proti skratu, preťaženiu a nebezp. dot. napätiu

Ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí el. zariadení je riešená polohou zábranami alebo krytmi a izolovaním živých častí podľa STN 61936 na strane 22 kV a podľa STN 33 2000-4-41 na strane NN.

Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí je riešená v jednotlivých sústavách nasledovne:

- v sústave 22 kV je riešená ochrana zemnením podľa STN 50522.
- v sústave 3PEN str. 50 Hz, 230/400 V – TN-C-S je riešená ochrana samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 čl. 413.1.3.

Ochrana pred skratom a preťažením je riešená v sústave 22 kV nezávislými ochranami v nadradených rozvodniach a na strane NN istiacimi prístrojmi v rozvádzačoch.

Ochrana pred atmosférickou elektrinou a prepätiami

Objekt výrobnno-skladovej haly bude chránený pred atmosférickým prepätím pasívnym bleskozvodom. Objekt vrátnice, SHZ budú chránené klasickými bleskozvodmi. V objektoch bude riešená ochrana pred prepäťovými javmi koordinovanými prepäťovými ochranami SPD.

Popis technického riešenia

Stavebné objekty

SO 01 – Výrobnno-skladová hala s administratívnymi vstavkami

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Predpokladaná intenzita osvetlenia vo výrobnnej časti haly bude 500 Lx. V skladovej časti haly je predpokladaná intenzita osvetlenia 200 Lx, priestory expedície 300 Lx. V administratívnej časti je požadovaná intenzita osvetlenia nasledovne:



- Kancelárie – 500 Lx
- Technické priestory – trafostanice, kompresorovne, kotolňa, strojovne VZT – 200Lx
- Dielne – strojná dielňa a elektrodienňa, údržba – 500 Lx
- Šatne – 200 Lx
- Chodby, sprchy a sociálne zariadenia – 200 Lx

Núdzové a orientačné osvetlenie - vybrané svietidlá v hale budú slúžiť pre orientačné osvetlenie v hale mimo prevádzky. Predpokladaná intenzita orientačného osvetlenia cca 50 Lx. Núdzové osvetlenie bude riešené svietidlami na 230 V, napájanými z centrálného batériového systému (CBS). Núdzové osvetlenie musí osvetľovať halu tak, aby boli osvetlené východy a únikové cesty. Toto osvetlenie musí byť riešené v súlade s projektom požiarnej ochrany. Taktiež v administratívnej časti objektu budú osvetlené východy z budovy a únikové cesty. Pre núdzové osvetlenie bude zriadený centrálny batériový systém s diagnostikou jednotlivých núdzových svietidiel. Predpokladaná hodnota príkonu pre núdzové osvetlenie je 10 kW. Batériový systém musí zabezpečiť osvetlenie únikových ciest po dobu aspoň 1 hod. Predpokladaná kapacita centrálného batériového systému 100 Ah.

Zásuvkové obvody – Vo výrobní hale budú riešené zásuvkové obvody v rámci technologickej inštalácie. V administratívnej časti budú riešené zásuvkové obvody v rámci svetelnej inštalácie. V kancelárskej časti musia byť inštalované 3 zásuvky na jedno pracovné miesto. Ďalšie zásuvky budú rozmiestnené v šatniach, na chodbách, v priestore jedálne, v kuchynkách a pod. Požadovaná intenzita osvetlenia je v súlade s požiadavkami investora obsiahnutými v zadaní a v súlade s STN. Pre každú časť objektu bude inštalovaný jeden stojan pre nabíjanie elektromobilov. Stojan bude inštalovaný na parkovisku pre príslušnou časťou objektu.

04-3 Bleskozvod a uzemnenie

Objekt výrobní-haly bude chránený pred atmosférickým prepätím pasívnym bleskozvodom. Objekt vrátnice, SHZ budú chránené klasickými bleskozvodmi. V objektoch bude riešená ochrana pred prepäťovými javmi koordinovanými prepäťovými ochranami SPD.

Uzemnenie haly bude riešené ako mrežová sústava v betónovom základe haly. V spodnej časti betónového základu 5 cm nad dnom základu bude položený pásik FeZn 30 x 4 mm. Pomocou tohto pásika bude prepojené oceľové armovanie všetkých nosných stĺpov v hale. Na určených miestach bude pásik vyvedený z betónového základu pre pripojenie bleskozvodného zariadenia, alebo elektrického zariadenia v hale. Pred vstavkom, kde je umiestnená trafostanica bude riešený potenciálový prah položením dvoch pásikov vzdialených od seba 2 m a vzájomne prepojených. Pásik uložený bližšie k trafostanici bude v hĺbke 40 cm a pásik uložený ďalej od trafostanice bude v hĺbke 70 cm. Obidva pásiky budú prepojené s uzemnením haly.

SO 02 – Vrátnica

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

V objekte vrátnice bude inštalované osvetlenie (300 Lx), zásuvkové obvody a kúrenie elektrickými spotrebičmi.

04-3 Bleskozvod a uzemnenie

Okolo objektu vrátnice bude riešené uzemnenie v základovom betóne. Uzemnenie bude vyvedené na dvoch miestach pre pripojenie bleskozvodného systému. Na objekte vrátnice bude zriadený pasívny bleskozvod. Uzemnenie objektu vrátnice bude prepojené s uzemnením vonkajšieho osvetlenia a spolu s týmto uzemnením bude prepojené s uzemnením výrobní haly.

SO 03 – Strojovňa a základy pod nádrže SHZ

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

V objekte strojovne SHZ bude umiestnený rozvádzač pre napájanie el. zariadení. Z tohto rozvádzača bude napojené osvetlenie objektu, zásuvkové obvody kúrenia a technologický rozvádzač SHZ. Osvetlenie v objekte bude riešené s intenzitou osvetlenia 300 Lx. V miestnosti bude riešená jedna zásuvka 400 V.



04-3 Bleskozvod a uzemnenie

Okolo objektu SHZ bude riešené uzemnenie v základovom betóne. Uzemnenie bude vyvedené na dvoch miestach pre pripojenie bleskozvodného systému. Na objekte SHZ bude zriadený pasívny bleskozvod. Uzemnenie objektu SHZ bude prepojené s uzemnením susedných objektov a spolu s týmto uzemnením bude prepojené s uzemnením výrobné haly.

SO 07 – Regulačná stanica plynu

04-1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

Regulačná stanica plynu bude riešená ako kiosková s vnútorným vybavením elektroinštalácie a vlastným rozvádzačom. Tento rozvádzač je potrebné pripojiť na elektrickú sieť v rámci rozvodov NN.

04-3 Bleskozvod a uzemnenie

Okolo objektu regulačnej stanice plynu bude riešené uzemnenie v základovom betóne. Uzemnenie bude vyvedené na dvoch miestach pre pripojenie bleskozvodného systému. Uzemnenie a bleskozvodné zariadenie, by malo byť súčasťou riešenia dodaného zariadenia.

SO 09 – Prekládka vzdušného vedenia VN

V súčasnosti je cez budúcu výrobnú-skladovú halu a areál vedené vzdušné vedenie 22 kV linky č. 303. Toto vzdušné vedenie bude preložené na okraj areálu. Posledný stožiar vedenia VN pred vstupom na pozemok bude vymenený za stožiar dvojité (predbežne 2 x 10,5/20). Na pravom okraji areálu bude riešený oporný múr a nad uvedeným oporným múrom budú postavené tri oceľové priehradové stožiare výšky 10,5 m, v dvoch rohoch areálu dva stožiare a v strede medzi nimi tretí stožiar. Preložka vedenia bude ukončená na jestvujúcom priehradovom stožiar. Ochranné pásmo vzdušného vedenia VN je 10 m od krajného vodiča na každú stranu.

SO 10 – Prekládka el. prípojky ČOV

Cez areál Logistického centra nákladnej dopravy je v súčasnosti vedená káblová prípojka NN pre napojenie vedľajšieho areálu ČOV. Jedná sa o kábel zatiaľ neznámeho typu a prierezu. Typ a prierez kábla bude stanovený v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie. Kábel bude vyhladaný a na hranici areálu logistického centra bude prerušený. Na jestvujúci kábel bude naspojovaný nový kábel rovnakého typu a prierezu. Tento kábel bude vedený v súbehu s káblami NN vedenými v rámci areálu. V mieste výstupu jestvujúceho kábla z areálu logistického centra bude nový kábel opäť naspojovaný na jestvujúci kábel NN.

SO 11 – Vonkajšie osvetlenie a vnútroareálové rozvody NN

Vonkajšie osvetlenie bude riešené svietidlami upevnenými na objekte výrobné haly a administratívnej budovy a tiež na samostatných stožiaroch výšky 6 m. Vonkajšie osvetlenie musí osvetľovať vnútroareálové komunikácie, parkoviská, prechody pre chodcov. Taktiež musí byť osvetlená stanica ATS a k nej príslušný dieselagregát. Káble vonkajšieho osvetlenia budú vedené prednostne v zelenom páse, v prechodoch pod cestami a parkoviskami v chráničkách, v časti trasy v súbehu s káblami VN. Pri súbehu a križovaní s káblami 22 kV musia byť dodržané vzdialenosti podľa STN 73 6005. Všetky stožiare vonkajšieho osvetlenia musia byť prepojené uzemňovacím pásikom FeZn 30 x 4 mm. Tento pásik bude tiež pripojený na uzemnenie objektu výrobné haly, vrátnice, ATS a spínacej stanice.

V rámci vnútroareálových rozvodov NN budú napojené vonkajšie objekty ako vrátnica, stanica SHZ, regulačná stanica plynu, čerpacie stanice dažďových a splaškových vôd, studňa. Káble rozvodov NN budú vedené v celej trase v súbehu s káblami vonkajšieho osvetlenia. Káble budú vedené prednostne v zelenom páse, v prechodoch pod cestami a parkoviskami v chráničkách, v časti trasy v súbehu s káblami VN. Pri súbehu a križovaní s káblami 22 kV musia byť dodržané vzdialenosti podľa STN 73 6005.

SO 21 – Prípojka VN

Časť objektu - 06-1 Prípojka VN - prípojka VN bude riešená z jestvujúceho vzdušného vedenia 22 kV linky č. 335, ktorý je v majetku dodávateľa elektrickej energie a ktorý je vedený okolo areálu Budča. Zo stožiara vedenia bude riešené vedenie cez úsekový odpínač a zvodiče prepätia do kábla. Kábel bude vedený v rámci dotknutej parcely smerom k areálu výrobnú-skladovej haly. Ďalej bude kábel vedený po okraji pozemku k trafostanici. Fakturačné meranie spotreby el. energie bude umiestnené v univerzálnej skrini merania umiestnenej v rozvodni 22 kV v trafostanici. Káble VN budú vedené



popri vnútroareálových komunikáciách a parkoviskách prednostne v zelenom páse a pod cestami a parkoviskami budú káble vedené v chráničkách priemeru 200 mm. Použité káble budú typu 3 x 20-NA2XS(F)2Y 1 x 240. Dĺžka trasy prípojky VN je 550 m. Ochranné pásmo káblového vedenia VN je 1 m od kábla na každú stranu.

Prevádzkové súbory:

PS 01 – Trafostanica TS01

Trafostanica TS01 bude riešená ako murovaná, vstavaná v hale vo vyhotovení s dvomi transformátormi o výkone 1600 kW – pre výrobnú časť a 1000 kW pre skladovú časť výrobnoskladovej haly. V trafostanici bude umiestnená rozvodňa 22 kV s privodnými poľami, pole spojky s meraním a s poľami vývodov na transformátory. Vývody z rozvádzačov NN budú vybavené fakturačným meraním. V trafostanici budú uzemnené neživé časti elektrických zariadení a ocelové konštrukcie pomocou pásika FeZn 30 x 4. Toto uzemnenie bude vyvedené cez skúšobné svorky na vonkajšie uzemnenie objektu haly. Pred trafostanicou bude zriadený potenciálový prah pozostávajúci z dvoch pásov FeZn 30 x 4 v hĺbke 40 cm a 70 cm. Celkový odpor uzemnenia spínacej stanice nesmie presahovať hodnotu 2 ohmy.

PS 04.1, PS 04.2 – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Prevádzkový rozvod silnoprúdu bude riešený pre napojenie technologických zariadení vo výrobnej časti haly. Vývody káblov z rozvádzačov budú vedené do vrchnej časti haly nad technologickými zariadeniami, kde budú vedené káble na káblových roštoch, alebo v káblových žľaboch. V rámci rozvodu silnoprúdu musia byť napojené zásuvkové skrine, ktoré budú obsahovať jednu zásuvku 400 V/32 A a zásuvku 230V/16A podľa požiadaviek technológie. V miestnostiach kompresorovne bude umiestnený rozvádzač pre napojenie zariadení kompresorov. Každý kompresor bude mať svoj hlavný vypínač, ktorý bude umiestnený pri kompresore.

Všetky neživé časti elektrických zariadení a ocelové konštrukcie technologických zariadení musia byť vzájomne pospojované a uvedené na rovnaký potenciál. Pre uzemnenie technologických zariadení bude v rámci každého prevádzkového súboru umiestnená hlavná uzemňovacia prípojnica, ktorá bude pripojená na uzemnenie haly, ktoré bude vyvedené pri nosných stĺpoch v hale.

Plyn a zásobovanie teplom

Plyn

SO 03.2 Plynoinštalácia

Zemný plyn bude slúžiť na vykurovanie vstavkov, skladových hál, prípravu TÚV (teplej úžitkovej vody) a ohrev pre potreby VZT (vzduchotechniky).

Zdroj zemného plynu

Zdrojom plynu pre areál bude existujúci VTL plynovod DN 100, PN 2,5 MPa vedený k objektu existujúcej regulačnej stanice RS VTL/ STL umiestnenej pred areálom logistického centra, ktorá pôvodne slúžila pre potreby areálu poľnohospodárskeho družstva. RS je mimo prevádzky cca 15 rokov. Technologické zariadenie tejto RS nevyhovuje súčasným požiadavkám noriem a vyhlášok, je zastaralé technologicky opotrebované. Táto RS bude zrušená.

V zmysle technických podmienok SPP – distribúcia, a.s. bude z existujúceho VTL plynovodu DN 100, PN 2,5 MPa napojený VTL pripojovací plynovod DN 80, PN 2,5 MPa, dĺžky 34m. Hlavný uzáver plynu bude guľový kohút privarovací v zemnom prevedení, s teleskopickou zemnou súpravou, DN 80, PN 40 v mieste napojenia. V oplození RS bude umiestnený izolačný spoj DN 80, PN 40 s vývodmi nad terénom a uzáver – privarovací DN 80, PN 40.

V zmysle zákona č. 215/2012 Z.z. je ochranné pásmo navrhovaného plynovodu 4,0 m na obidve strany od potrubia, bezpečnostné pásmo je 20 m na obidve strany od potrubia VTL plynovodu. Umiestnenie iných stavieb v blízkosti bezpečnostného pásma VTL plynovodu bude zodpovedať TPP 906 01 z 06/2017.

Krytie plynovodu pod úrovňou terénu bude v rozsahu od 1,1 do 1,4 m. Križovanie s účelovou komunikáciou bude prevedené uložením plynovodu v ocelevej chráničke DN 200, s presahom 4,0 m na obidve strany od okraja komunikácie. Celková dĺžka chráničky bude 12 m s čuňáčkou a prepojovacím objektom POCH.



Križovania a súběhy s ostatnými inžinierskymi sieťami budú zodpovedať STN 736005 a TPP 906 01. Prevedenie VTL plynovodu bude zodpovedať STN EN 1594.

V zmysle vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z sa jedná o vyhradené technické zariadenia plynové, skupiny Ag, na ktorom musí byť vykonaná úradná skúška v zmysle § 12.

SO 07 Regulačná stanica plynu

Regulačná stanica plynu RS VTL/STL bude umiestnená v typovej zateplenej budove BRS 2. Oplotenie RS bude typové z poplastovaného pletiva výšky 1,6 m so vstupnou bránou š. 3,0 m a vstupnou bráničkou š.0,8 m, vo vzdialenosti 3,0 m od plášťa budovy.

Technické údaje regulačnej stanice: RS 1500 2/1 440

Pracovná látka RS	zemný plyn naftový
Vstupná teplota plynu min.	t1 = + 5 °C
Výstupná teplota plynu min.	t1 = + 3 °C
Vstupná DN1	DN 80, PN 40
Výstupná DN2	DN 100, PN 16
Vstupný pretlak plynu P1	pmin = 2,5 MPa
Výstupný pretlak plynu P2	pmax = 390 kPa
Počet rád	2
Počet stupňov	1

Meracia zostava

Plynomer: rotačný, PN 16 s elektronickým prepočítavačom a diaľkovým prenosom bude upresnený v zmysle technických podmienok SPP- distribúcia, a.s

Prevedenie a konštrukcia RS bude spĺňať požiadavky STN EN 12186, TPP 605 02, vyhlášky č. 508/2009 Z.z., Smernice SPP „Štandardizácia RS“ D.W.15.01.06, vrátane nadväzných predpisov, vyhlášok a noriem, ktoré určujú zásady pre projektovanie, stavbu a prevádzkovanie plynárenských zariadení.

Strojno-technologická časť regulačnej stanice plynu bude umiestnená v samostatnej miestnosti. Technologické zariadenie je súbor strojného zariadenia určeného pre automatickú reguláciu vstupného pretlaku plynu v rozsahu 1,8 až 2,5 MPa (pri rešpektovaní Pmax= 2,5 MPa), na stredný výstupný pretlak plynu 390 kPa.

Technologická časť RS bude jednostupňová - dvoj radová. Celé zariadenie bude umiestnené na oceľovom ráme z profilového materiálu. Regulačné rady budú vybavené nevyhnutnými uzatváracími armatúrami, plynovými filtrami, regulačnou a zabezpečovacou technikou podľa STN EN 12 186. Meranie množstva plynu bude umiestnené na výstupe RS (STL časť - 390 kPa) za reguláciou. Prepočet zemného plynu vzhľadom na vzťahné podmienky bude zabezpečovať elektronický prepočítavač.

V miestnosti strojnotechnologickej časti je stupeň nebezpečenstva – Zóna 2. Stavebná časť budovy RS musí byť navrhnutá v zmysle STN EN 12186 a TPP 605 02.

Na VTL časti RS budú použité uzatváracie guľové kohúty DN50 PN63. Ich presná špecifikácia je zrejme z legendy, resp. špecifikácie, ktorá je súčasťou technologickej časti PD. Na STL časti budú použité uzatváracie klapky DN 100, PN 16 a guľové kohúty DN 100, PN 16. Pred a za plynomerom bude osadená uzatváracia klapka s telesom zo závitovými otvormi. Armatúry na odfukové potrubie budú závitové príslušnej dimenzie a pretlaku plynu v dimenzii do DN 50.

Potrubná časť: Medzi potrubnú časť patrí spojovacie potrubie, tvarovky, redukcie, príruby, medziprírubové tesnenie a spojovací materiál. Tvarovky, príruby a tesnenie bude dodané s atestom od výrobcu.

Charakteristika zariadenia:

Regulačná stanica plynu je v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z, zaradená do Af podľa miery ohrozenia. Plynové zariadenia skupiny A sú zariadenia pracujúce s nebezpečnými plynmi, určené na znižovanie



tlaku plynu so vstupným pretlakom plynu nad 0,4 MPa. Regulačná stanica plynu je vyhradené technické zariadenie plynové, na ktorom musí byť vykonaná úradná skúška. Regulačná stanica nebude slúžiť ako distribučná do distribučnej siete miestnych STL plynovodov, ale len pre potreby areálu logistického centra. Ochranné a bezpečnostné pásmo RS VTL/STL je v okruhu 8 m od obvodového plášt'a typovej zateplenej budovy BRS 2.

SO 07 Areálový rozvod plynu

Z regulačnej stanice za obchodnou meracou zostavou bude napojený areálový STL plynovod D 110 x 6,6 z PE 100, SDR 17 o tlakovej úrovni 400 kPa - pracovný 390 kPa. Plynovod bude vedený od RS po vonkajšiu obvodovú stenu haly v dĺžke 131 m, 1,0 m pred vstupom do objektu haly bude umiestnený guľový kohút KHP D 110 s teleskopickou zemnou súpravou, za ktorým bude prechodka PE/ocel' D110/DN100.

Krytie areálového STL plynovodu pod úrovňou terénu bude vo voľnom teréne - trávinatej ploche v rozsahu 0,8 až 1,0 m, pod úrovňou komunikácie a spevnenej plochy v rozsahu 1,1 až 1,2 m.

Prevedenie areálového rozvodu plynu je s tlakom vyšším ako 50 kPa (0,5 bar) bude zodpovedať STN EN 15001-1,2.

V zmysle vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z sa jedná o vyhradené technické zariadenia plynové, skupiny Bg, na ktorom musí byť vykonaná úradná skúška v zmysle §12.- plynovod z nekovového materiálu.

Zásobovanie teplom

Objekt logistického centra obsahuje osem samostatných, administratívnych vstavkov. Každý administratívny vstavok bude zásobovaný teplom samostatným plynovým závesným kondenzačným kotlom. Návrh technického riešenia vykurovania je rovnaký, pre každý administratívny vstavok.

Zdroj tepla

Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV pre administratívne vstavky číslo SO.01.1.2 a SO.01.2.2 sú uvažované plynové nástenné kondenzačné kotle s menovitým tepelným výkonom 80 kW pri teplote systému 75/60 °C. Ako zdroj tepla pre účely vykurovania a prípravy TÚV pre administratívne vstavky číslo SO.01.1.2 a SO.01.4.2 SO.01.5.2 SO.01.6.2 SO.01.7.2 a SO.01.8.2 sú uvažované plynové nástenné kondenzačné kotle s menovitým tepelným výkonom 50 kW pri teplote systému 75/60°C. Plynové kotle budú osadené v samostatných miestnostiach na 1.NP každého administratívneho vstavku. Spaľovanie paliva v navrhovaných plynových kotloch je atmosférické, prostredníctvom modulačného plynového horáka. Kotle sú vybavené manometrom, sledovaním tlaku vody v systéme ÚK, teplomerom spalín, membránovou expanznou nádobou, odvzdušňovacím ventilom a vzduchovým ventilátorom. Ovládanie a regulácia jednotlivých vykurovacích systémov administratívnych vstavkov uvažovaná regulačnými prístrojmi, ktoré budú umiestnené v jednotlivých referenčných miestnostiach.

Nakoľko sa jedná o uzavretý plynový spotrebič typu C, v zmysle TPP 704 01 sa nekladú osobitné požiadavky na objem miestnosti. Pri umiestňovaní plynového kotla je potrebné rešpektovať STN 90 0300, požiadavky na požiaru bezpečnosť v miestne odvodu spalín a na ochranu pred ich vniknutím do miestnosti podľa príslušných predpisov.

Priestory vrátnice budú vykurované eklektickým konvektorom.

Tab. č. 12 Parametre - kotle pre Vstavok SO 1.1 a Vstavok SO 1.2

Parameter	Hodnota parametra
Počet kotlov	2
Menovitý tepelný výkon	75 kW
Menovitý tepelný príkon	80 kW
Max. spotreba zemného plynu	8,2 m ³ .h ⁻¹
Teplota spalín z kotla	76 °C
Odvod spalín	koncentrický dymovod DN 80/125



Tab. č. 13 Parametre – kotle pre Vstavok SO 1.3, SO 1.4, SO 1.5, SO 1.6, SO 1.7, SO 1.8

Parameter	Hodnota parametra
Počet kotlov	6
Menovitý tepelný výkon	45 kW
Menovitý tepelný príkon	49 kW
Max. spotreba zemného plynu	5,1 m ³ .h ⁻¹
Teplota spalín z kotla	68 °C
Odvod spalín	koncentrický dymovod DN 80/110

Odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu

Plynové kondenzačné kotle: 2ks

Odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu bude zabezpečený koncentrickými dymovodmi DN 80/125, vyvedenými 1,5 m nad úroveň strechy haly.

Plynové kondenzačné kotle: 6ks

Odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu bude zabezpečený koncentrickými dymovodmi DN 80/110, vyvedenými 1,5 m nad úroveň strechy haly.

Koncentrické komíny vedené v priestore haly nad stropom vstavku po strechu haly budú okapotované vhodným stavebným materiálom s odpovedajúcou požiarou odolnosťou v zmysle požiadaviek požiarnej ochrany. Prestupy komínov cez stavebné konštrukcie oddelujúce požiarne úseky budú utesnené protipožiarnym tmelom s odpovedajúcou požiarou odolnosťou v zmysle požiadaviek požiarnej ochrany. Kondenzát vytvorený počas prevádzky kondenzačného kotla bude odvádzaný do kanalizácie.

Príprava TÚV bude zabezpečená, pre každý administratívny vstavok samostatným zásobníkovým ohrievačom, ktorého vykurovacia špirála bude potrubne napojená na príslušné hrdlá plynových kotlov. Cirkulácia TÚV bude zabezpečená cirkulačným čerpadlom (dodávka ZTI). Na prívode studenej vody bude osadená elektromagnetická úpravňa vody pre zabránenie tvorby vodného kameňa na teplovýmenných plochách, expanzná nádoba s vakom a súbor potrubných armatúr, poistný ventil a tlakomer.

Rozvody vykurovacej vody

Rozvody vykurovacej vody napojené na jednotlivé plynové kotle budú zhotovené z medených potrubí, tepelne izolované (izolácia na báze penového polyetylénu, hr. do 30 mm a z minerálnej vlny, nad hr. 30 mm + povrchová úprava hliníková fólia so samolepiacimi spojmi), na potrubíach budú osadené potrubné armatúry.

Z medených rozvodov vykurovacej vody budú vyhotovené odbočky s prechodmi na plast-hliníkové potrubia vykurovacej vody pre napojenie vykurovacích telies osadených v jednotlivých miestnostiach administratívnych vstavkov. Spájanie potrubí bude pomocou lisovacích tvaroviek.

Vykurovanie jednotlivých miestnosti administratívnych vstavkov bude zabezpečené panelovými vykurovacími telesami, typ VK. Panelové vykurovacie telesá budú opatrené príslušnými armatúrami a termostatickými hlaviciami. Potrubné rozvody vykurovacej vody budú na najvyšších miestach opatrené odvzdušňovacími ventilmi a na najnižších miestach vypúšťacími kohútmi.

Potrubia a armatúry

Potrubné rozvody vykurovacej vody budú zhotovené z medených rúr. Spájanie medených potrubí je uvažované spájkovaním, resp. lisovaním. Prípojnité potrubia k vykurovacím telesám budú zhotovené z plasthliníkových potrubí, spájanie potrubí bude pomocou lisovacích tvaroviek. Na najvyšších miestach budú osadené odvzdušňovacie ventily, na najnižších miestach vypúšťacie armatúry. Medené a plasthliníkové potrubia vykurovacej vody budú tepelne izolované tepelnou izoláciou na báze polyetylénu. Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé dimenzie potrubí vykurovacej vody bude stanovená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Sú uvažované bežné potrubné armatúry, uzatváracie kohúty, spätné klapky, filtre,...

Kompenzácia dĺžkovej roztlačnosti potrubí vykurovacej vody je uvažovaná prirodzenými kompenzačnými útvormi.

**Izolácie**

Tepelná izolácia sa vykoná na všetkých navrhovaných rozvodoch, armatúrach a zariadeniach. Navrhované sú izolačné puzdrá z penového polyetylénu (do hrúbky 30 mm napr. Mirelon alebo Tubolit) a z minerálnej vlny (nad hrúbku 30 mm, napr. Rockwool – Pipo ALS alebo Paroc - HVAC) + povrchová úprava hliníkovú fóliu so samolepiacimi spojmi (navrhovanú izoláciu je možné nahradiť izoláciou obdobných kvalít). Navrhovaná hrúbka izolácie je navrhnutá podľa vyhlášky MH SR č. 282/2012 Z.z.

Hrúbky izolácie:

potrubie do DN 20	– hrúbka izolácie 20 mm
potrubie do DN 32	– hrúbka izolácie 30 mm
potrubie do DN 40	– hrúbka izolácie 40 mm

Potrubia rozvodu studenej vody sa opatria po celej dĺžke izoláciou Armacell Tubolit DG, hrúbky 20 mm proti kondenzácii.

Navrhovanú izoláciu je možné nahradiť izoláciou obdobných kvalít

Závesy

Upevnenie navrhovaného potrubia bude pomocou konzol, podpier a závesov kotvených do steny alebo o strop, prichytenie potrubia pomocou dvojdielnej objímky umožňujúcej dilatáciu potrubia. Dĺžku tiaha závesu upraviť podľa dispozičných možností.

Max. vzdialenosti uložení:

DN 15	1,30 m
DN 20	1,50 m
DN 25	1,60 m
DN 32	2,00 m
DN 40	2,20 m

Značenie potrubí

Potrubia označiť farebnými nátermi (šípkami) a bezpečnostnými tabuľkami podľa STN 13 0072, zeleň svetlá 5014. Šípky podľa uvedenej normy. Hlavné armatúry budú označené podľa STN 13 3005 a opatrené štítkami podľa STN 13 3007.

Vykurovanie: Výrobno-skladovej haly a Skladovej haly

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania výrobnno-skladovej haly a skladovej haly je uvažovaných 242 ks tmavých plynových žiaričov s pretlakovými horákmi na zemný plyn naftový.

Plynové žiariče budú zavesené v horizontálnej polohe na nosnú časť stropnej konštrukcie, spodná hrana žiariča vo výške +13 m nad podlahou skladovacej časti. Odvod spalín od uvažovaných žiaričov bude vyvedený nad strechu objektu, ukončenie dymovodu minimálne 0,6 m nad atikou strechy. Pripojenie odvodu spalín na žiarič bude prostredníctvom flexibilného pripojenia. Prevádzka plynových žiaričov bude nezávislá na vnútornom vzduchu, prívod vzduchu k žiaričom bude zabezpečený z exteriéru potrubím. Regulácia výkonu plynových žiaričov bude zónová pomocou regulátorov dodávaných k plynovým žiaričom ako príslušenstvo. V prípade, že nie je možné dodržať minimálne odstupové vzdialenosti, navrhujeme exponované časti regálového systému vhodne zatieniť pred osálaním, napr. matným hliníkovým plechom.

Tab. č. 14 Parametre pre žiariče

Parameter	Hodnota parametra
Počet infražiaričov	242
Dĺžka sálavej trubice	12,05 m
Menovitý tepelný výkon	45 kW
Menovitý tepelný príkon	49 kW
Max. spotreba zemného plynu	4,9 m ³ .h ⁻¹
Vstupný tlak zemného plynu	(2,0÷6,0) kPa
Teplota spalín	125 °C
Emisné hodnoty (vzťahnuté na menovitý tepelný výkon zariadenia)	CO: 90 mg.kWh ⁻¹ ; NO _x : 100 mg.kWh ⁻¹
Odvod spalín	koncentrický dymovod DN 80/100



Odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu bude zabezpečený koncentrickými dymovodmi DN 80/100, vyvedenými 1,5 m nad úroveň strechy - 22 radov po 11 žiaričov.

Vykurovanie: Vrátnica

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania vrátnice je uvažovaný priamovykurovací elektrický konvektor.

počet navrhovaných konvektorov: 1 ks
 menovitý tepelný príkon: 2,0 kW
 elektrické napájanie: 1x230 V, 50 Hz, 2 000 W

Celková bilancia potrieb zemného plynu

Instalovaná potreba zemného plynu – hodinová	1 342 Nm ³ /hod
Predpokladaná súčasnosť odberu	1 220 Nm ³ /hod
Instalovaná potreba zemného plynu – ročná	1 525 016 Nm ³ /rok

Tab. č. 15 Spotreba zemného plynu na vykurovanie objektov: SO 01 Výrobnno-skladová hala

SO	Teoretická spotreba tepla (nepreerušované vykurovanie) GJ/rok	Teoretická spotreba tepla (prerušované vykurovanie) GJ/rok	Ročná spotreba zemného plynu na vykurovanie (m ³ /rok)
SO 01.1 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.1.1 výrobnno-skladová hala	7 567	4 824	156 732
SO 01.1.2 vstavok	498,3	317,68	9 027
SO 01.1.3 výrobnno-skladová hala	6 302	4 017	130 515
SO 01.2 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.2.1 výrobnno-skladová hala	7 567	4 824	156 732
SO 01.2.2 vstavok	498,3	317,68	9 027
SO 01.2.3 výrobnno-skladová hala	6 302	4 017	130 515
SO 01.3 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.3.1 skladová hala	8 460	5 393	175 219
SO 01.3.2 vstavok	249,2	158,8	4 514
SO 01.4 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.4.1 skladová hala	7 126	4 543	147 591
SO 01.4.2 vstavok	249,2	158,8	4 514
SO 01.5 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.5.1 skladová hala	6 398	4 079	132 511
SO 01.5.2 vstavok	249,2	158,8	4 514
SO 01.6 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.6.1 skladová hala	5 359	3 436	111 615
SO 01.6.2 vstavok	249,2	158,8	4 514
SO 01.7 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.7.1 skladová hala	8 487	5 410	175 771
SO 01.7.2 vstavok	249,2	158,8	4 514
SO 01.8 Výrobnno-skladová hala			
SO 01.8.1 skladová hala	7 151	4 559	148 102
SO 01.8.2 vstavok	249,2	158,8	4 514

Tab. č. 16 Spotreba zemného plynu na prípravu TÚV: pre administratívny vstavok a skladové haly

SO	Spotreba tepla na prípravu TÚV za rok (kWh/rok)	Ročná spotreba zemného plynu na prípravu TÚV (m ³ /rok)
SO 01.1.2 vstavok 1 117 m ²	11 170	3 044
Skladová hala 12 168 m ² k vstavku SO 01.1.2	17 035	
SO 01.2.2 vstavok 1 117 m ²	11 170	2 745



Skladová hala 10 249,5 m ² k vstavku SO 01.2.2	14 349,3	
SO 01.3.2 vstavok 550 m ²	5 500	1 641
Skladová hala 6 940,8 m ² k vstavku SO 01.3.2	9 717,1	
SO 01.4.2 vstavok 550 m ²	5 500	1 462
Skladová hala 5 846,4 m ² k vstavku SO 01.4.2	8 185	
SO 01.5.2 vstavok 550 m ²	5 500	1 318
Skladová hala 5 249 m ² k vstavku SO 01.5.2	7 349	
SO 01.6.2 vstavok 550 m ²	5 500	1 253
Skladová hala 4 421,3 m ² k vstavku SO 01.6.2	6 189,8	
SO 01.7.2 vstavok 556 m ²	5 560	1 641
Skladová hala 6 962,5 m ² k vstavku SO 01.7.2	9 747,5	
SO 01.8.2 vstavok 556 m ²	5 560	1 492
Skladová hala 5 864,7 m ² k vstavku SO 01.8.2	8 210,6	

Tab. č. 17 Spotreba energie na vykurovanie - vrátnica

SO	Teoretická spotreba tepla (nepretrúšané vykurovanie) GJ/rok	Teoretická spotreba tepla (prerušované vykurovanie) GJ/rok	Ročná spotreba energie na vykurovanie (kWh/rok)
SO 02.01 Vrátnica	18,75	11,96	3 323

Vzduchotechnika a chladenie

Vzduchotechnika

Podľa účelu je vzduchotechnika rozdelená na 42 zariadení. Priestory budú vetrané pomocou vzduchotechnického systému. Pre vetranie bude použité VZT zariadenia formou rekuperačných jednotiek, ventilátorov a prirodzeným vetraním v závislosti od druhu zariadenia.

Súčasťou vzduchotechnických rekuperačných jednotiek, ktoré sa navrhujú pre objekty hala SO.01.1.1 (3ks) a hala SO 01.2.1 (2ks) sú plynové horáky (ohrievače). Ich parametre sú uvedené v Tab. č. 18

Tab. č. 18 Parametre pre ohrievače

Parameter	Hodnota parametra
Počet plynových ohrievačov	5
Menovitý tepelný príkon	170 kW
Max. spotreba zemného plynu	17,38 m ³ .h ⁻¹
Teplota spalín	cca 80 °C
Odvod spalín	dymovod DN 180

Zariadenie č.1 – vetranie výrobo-skladovej haly SO 01.1.1

Pre vetranie bude použité VZT zariadenie. Ovládanie zariadenia bude vstavaným digitálnym systémom s digitálnym nástenným ovládačom.

Vetranie budú zabezpečovať VZT rekuperačné jednotky o počte 3 kusy. Jednotky budú osadené na streche objektu. V rozvode VZT budú osadené uzatváracie klapky a kulisové tlmiče hluku. VZT jednotka bude okrem, filtrácie (G4/M5) obsahovať zariadenie na spätné získavanie tepla (krížový doskový rekuperátor) a plynový ohrievač. Rozvod bude od jednotky vedený do priestorov podľa projektovej dokumentácie a následne rozvádzaný k jednotlivým distribučným elementom. Rozvod navrhujeme zhotoviť z kombinácie hranatého a spiro potrubia.

Na prívod vzduchu budú použité veľkoplošné výstky osadené na stene. Na odvod vzduchu budú použité zberné koše vybavené sitom.

Množstvo vzduchu: prívod 55 330 m³/h,
 odvod 55 330 m³/h.

*Zariadenie č.2 – vetranie výrobnno-skladovej haly SO 01.1.3*

Vetranie budú zabezpečovať strešné ventilátory o počte 5 kusov. Ventilátory budú osadené na streche objektu. V rozvode VZT budú osadené spätné klapky a soklové tlmiče hluku. Rozvod navrhujeme zhotoviť zo spiro potrubia.

Prívod vzduchu sa uvažuje cez netesnosti v sekčných vrátnach. Na odvod vzduchu budú použité ochranné mriežky.

Množstvo vzduchu: odvod 37 160 m³/h.

Zariadenie č.3 – vetranie nabíjania vozíkov SO 01.1.1

Vetranie bude zabezpečovať EX potrubný ventilátor v plastovom prevedení. Ventilátor bude osadený v potrubnej vetve. V rozvode VZT bude osadená spätná klapka. Rozvod navrhujeme zhotoviť z plastového potrubia.

Na odvod vzduchu budú použité plastové mriežky do kruhového potrubia.

Množstvo vzduchu: odvod 800 m³/h.

Zariadenie č.4 – vetranie vstavku SO 01.1.2

Vetranie bude zabezpečovať VZT rekuperačná jednotka. Jednotka bude osadená na stene vstavku zo strany haly. V rozvode VZT budú osadené uzatváracie klapky a kulisové tlmiče hluku. VZT jednotka bude okrem, filtrácie (G4+F7/M5) obsahovať zariadenie na spätné získavanie tepla (krížový doskový rekuperátor) a priamy výparník - reverzibilný. Rozvod bude od jednotky vedený do priestorov podľa projektovej dokumentácie a následne rozvádzaný k jednotlivým distribučným elementom. Rozvod navrhujeme zhotoviť z kombinácie hranatého a spiro potrubia.

Kondenzačná jednotka pre VZT jednotku bude osadená na streche objektu na ocelej konštrukcii.

Na prívod a odvod vzduchu budú slúžiť vírivé anemostaty a tanierové ventily. Na prúdenie vzduchu do podtlakovo vetraných miestností budú použité dverové / stenové mriežky resp. bezprahová konštrukcia dverí.

Množstvo vzduchu: prívod 13 670 m³/h,
 odvod 14 020 m³/h.

Zariadenie č.5 – vetranie strojovne SHZ SO 03

V strojovni musí byť zabezpečené prirodzené vetranie. Teplota nesmie počas prevádzky poklesnúť pod +15 °C a presiahnuť +40 °C.

Ventilácia pre vetranie a chladenie dieselového čerpadla je zabezpečená pomocou ventilátora a žalúzie nastavených na otvorenie pri spustení čerpadla. Ventilácia v strojovni musí spĺňať odporúčané normy výrobcu dieselového čerpadla.

Zariadenie č.6 – vetranie kompresorovne SO 01.1.2

V strojovni musí byť zabezpečený prívod vzduchu cez stenovú žalúziou klapku s rozmermi pre požadovaný prietok 2x16 000 m³/h.

Odvod vzduchu o rovnakom objeme zabezpečuje potrubie smerujúce od kompresorov do haly v zimných mesiacoch, resp. do exteriéru v letných mesiacoch. Prepínanie na letný a zimný režim zabezpečujú ručné reg. klapky. Zároveň je priestor kompresorovne vybavený stenovým axiálnym ventilátorom slúžiacim pre odvod tepla z priestoru v letných mesiacoch.

Zariadenie č.7 – vetranie výrobnno-skladovej haly SO 01.2.1

V súlade so zariadením č. 1, avšak rekuperačné jednotky sú v počte 2 kusy.

Množstvo vzduchu: prívod 47 510 m³/h,
 odvod 47 510 m³/h.

Zariadenie č.8 – vetranie výrobnno-skladovej haly SO 01.2.3

V súlade so zariadením č. 2, avšak strešné ventilátory sú v počte 4 kusy.



Množstvo vzduchu: odvod 31 300 m³/h.

Zariadenie č.9 – technologické odsávanie práčky v hale SO 01.2.1

V súlade so zariadením č. 2, avšak strešný ventilátor je len jeden.

Množstvo vzduchu: odvod 2 000 m³/h.

Zariadenie č.10 – vetranie nabíjania vozíkov SO 01.2.1

V súlade so zariadením č. 3.

Množstvo vzduchu: odvod 800 m³/h.

Zariadenie č.11 – vetranie vstavku SO 01.2.2

V súlade so zariadením č. 4.

Množstvo vzduchu: prívod 13 670 m³/h,
odvod 14 020 m³/h.

Zariadenie č.12 – vetranie kompresorovne SO 01.2.2

V súlade so zariadením č. 6.

Zariadenie č.13 – vetranie skladovej haly SO 01.3.1

V súlade so zariadením č. 2, avšak strešné ventilátory sú v počte 6 kusov.

Množstvo vzduchu: odvod 49 460 m³/h.

Zariadenie č.14 – vetranie vstavku SO 01.3.2

V súlade so zariadením č. 4.

Množstvo vzduchu: prívod 4 780 m³/h,
odvod 4 780 m³/h.

Zariadenie č.15 – vetranie skladovej haly SO 01.4.1

V súlade so zariadením č. 2.

Množstvo vzduchu: odvod 41 660 m³/h.

Zariadenie č.16 – vetranie vstavku SO 01.4.2

V súlade so zariadením č. 4.

Množstvo vzduchu: prívod 4 780 m³/h,
odvod 4 780 m³/h.

Zariadenie č.17 – vetranie skladovej haly SO 01.5.1

V súlade so zariadením č. 2.

Množstvo vzduchu: odvod 37 400 m³/h.

Zariadenie č.18 – vetranie vstavku SO 01.5.2

V súlade so zariadením č. 4.

Množstvo vzduchu: prívod 4 780 m³/h,
odvod 4 780 m³/h.

Zariadenie č.19 – vetranie skladovej haly SO 01.6.1

V súlade so zariadením č. 2, avšak strešné ventilátory sú v počte 4 kusy.



Množstvo vzduchu: odvod 31 510 m³/h.

Zariadenie č.20 – vetranie vstavku SO 01.6.2

V súlade so zariadením č. 4.

Množstvo vzduchu: prívod 4 780 m³/h,
odvod 4 780 m³/h.

Zariadenie č.21 – vetranie skladovej haly SO 01.7.1

V súlade so zariadením č. 2, avšak strešné ventilátory sú v počte 6 kusov.

Množstvo vzduchu: odvod 55 390 m³/h.

Zariadenie č.22 – vetranie vstavku SO 01.7.2

V súlade so zariadením č. 4.

Množstvo vzduchu: prívod 5 060 m³/h,
odvod 5 060 m³/h.

Zariadenie č.23 – vetranie skladovej haly SO 01.8.1

V súlade so zariadením č. 2.

Množstvo vzduchu: odvod 47 570 m³/h.

Zariadenie č.24 – vetranie vstavku SO 01.8.2

V súlade so zariadením č. 4.

Množstvo vzduchu: prívod 5 060 m³/h,
odvod 5 060 m³/h.

Zariadenie č.41 – vetranie vrátnice SO 02

Vetranie bude zabezpečovať malý axiálny ventilátor. Ventilátor bude osadený v stene sociálneho zariadenia. V rozvode VZT bude na fasáde gravitačná žalúziová klapka. Rozvod navrhujeme zhotoviť zo spiro potrubia.

Prívod vzduchu sa uvažuje cez dverovú mriežku resp. bezprahovú konštrukciu dverí.

Množstvo vzduchu: odvod 80 m³/h.

Chladienie

Chladienie bude riešené v závislosti od druhu zariadenia buď pomocou kazetových jednotiek - pre chladienie bude použitý VRF systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo. Niektoré zariadenia budú mať celoročne chladiené pomocou nástennej jednotky - SPLIT systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo s doplneným modulom pre chladienie aj v zimných mesiacoch, prípadne MULTI-SPLIT systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo.

Zariadenie č.25 – chladienie miestností vstavku SO 01.1.2

Pre chladienie bude použitý VRF systém.

Chladienie priestorov zabezpečuje VRF systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo, ktorého vonkajšia jednotka (kW, QCH = 90,4 kW) je umiestnená na streche objektu na ocelevej konštrukcii. V jej blízkosti sa bude nachádzať elektrický rozvádzač pre pripojenie.

Chladiaci výkon je stanovený podľa STN 730548. Vnútorne klimatizačné jednotky v kazetovom prevedení. Každá miestnosť bude mať možnosť voľby vnútorných parametrov vzduchu. Ovládanie v každej miestnosti bude pomocou nástenného ovládača s nastaviteľným termostatom a s možnosťou predvoľby stupňa otáčok ventilátora. Jednotky pracujú s cirkulačným vzduchom a sú vybavené prachovým filtrom.

Potrubný systém spracovať z predizolovaného Cu potrubia resp. z Cu potrubia s kaučukovou izoláciou. Dvojtrubkový rozvod chladiva vedie od kondenzačnej jednotky k jednotlivým vnútorným jednotkám.



Rozvetvenie hlavného rozvodu k vnútorným chladiacim jednotkám je zabezpečené pomocou refnety. Refnety vždy musia byť osadené úplne v horizontálnej alebo vertikálnej polohe. Nemožno refnety inštalovať pod uhlom. Všetky rozvody systému VRF sú vybavené servisnými portami a uzatváracími armatúrami.

Zariadenie č.26 – chladenie serverovne vstavku SO 01.1.2

Na základe požiadaviek, investora, technických štandardov a požiadaviek na čistotu bude priestor celoročne chladený pomocou nástennej jednotky. Pre chladenie bude použitý SPLIT systém s doplneným modulom pre chladenie aj v zimných mesiacoch.

Vonkajšie CHL zariadenie:

Chladenie priestoru zabezpečuje SPLIT systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo, ktorého vonkajšia jednotka (výkon QCH = 3,4 kW), je umiestnená na streche objektu na ocelej konštrukcii. V jej blízkosti sa bude nachádzať elektrický rozvádzač pre pripojenie.

Vnútorné CHL zariadenie:

Vnútorná klimatizačná jednotka je v nástennom prevedení. Miestnosť bude mať možnosť voľby vnútorných parametrov vzduchu pomocou nástenného ovládača s nastaviteľným termostatom a s možnosťou predvoľby stupňa otáčok ventilátora. Jednotka pracuje len s cirkulačným vzduchom a je vybavená prachovým filtrom.

Potrubný systém spracovať z predizolovaného Cu potrubia resp. z Cu potrubia s kaučukovou izoláciou. Dvojtrubkový rozvod chladiva vedie od kondenzačnej jednotky k vnútornej jednotke. Rozvod systému SPLIT je vybavený servisnými portami a uzatváracími armatúrami.

Zariadenie č.27 – chladenie miestností vstavku SO 01.2.2

V súlade so zariadením č. 25, avšak tepelné čerpadlo (kW, QCH = 96,0 kW).

Zariadenie č.28 – chladenie serverovne vstavku SO 01.2.2

V súlade so zariadením č. 26.

Zariadenie č.29 – chladenie miestností vstavku SO 01.3.2

V súlade so zariadením č. 25, avšak tepelné čerpadlo (kW, QCH = 44,8 kW).

Zariadenie č.30 – chladenie serverovne vstavku SO 01.3.2

V súlade so zariadením č. 26.

Zariadenie č.31 – chladenie miestností vstavku SO 01.4.2

V súlade so zariadením č. 25, avšak tepelné čerpadlo (kW, QCH = 56,0 kW).

Zariadenie č.32 – chladenie serverovne vstavku SO 01.4.2

V súlade so zariadením č. 26.

Zariadenie č.33 – chladenie miestností vstavku SO 01.5.2

V súlade so zariadením č. 29.

Zariadenie č.34 – chladenie serverovne vstavku SO 01.5.2

V súlade so zariadením č. 26.

Zariadenie č.35 – chladenie miestností vstavku SO 01.6.2

V súlade so zariadením č. 31.

Zariadenie č.36 – chladenie serverovne vstavku SO 01.6.2

V súlade so zariadením č. 26.

Zariadenie č.37 – chladenie miestností vstavku SO 01.7.2

V súlade so zariadením č. 25, avšak tepelné čerpadlo (kW, QCH = 50,4 kW).

Zariadenie č.38 – chladenie serverovne vstavku SO 01.7.2

V súlade so zariadením č. 26.

*Zariadenie č.39 – chladenie miestností vstavku SO 01.8.2*

V súlade so zariadením č. 25, avšak tepelné čerpadlo (kW, QCH = 62,4 kW).

Zariadenie č.40 – chladenie serverovne vstavku SO 01.8.2

V súlade so zariadením č. 26.

Zariadenie č.42 – chladenie vrátnice SO 02

Vonkajšie CHL zariadenie:

Chladienie priestorov zabezpečuje MULTI-SPLIT systém vzduch/vzduch – tepelné čerpadlo, ktorého vonkajšia jednotka (kW, QCH = 3,4 kW) je umiestnená na stene objektu na ocelevej konštrukcii. V jej blízkosti sa bude nachádzať elektrický rozvádzač pre pripojenie.

Vnúťorné CHL zariadenie:

Chladiaci výkon je stanovený podľa STN 730548. Vnúťorné klimatizačné jednotky v kazetovom prevedení. Každá miestnosť bude mať možnosť voľby vnúťorných parametrov vzduchu. Ovládanie v každej miestnosti bude pomocou nástenného ovládača s nastaviteľným termostatom a s možnosťou predvoľby stupňa otáčok ventilátora. Jednotky pracujú s cirkulačným vzduchom a sú vybavené prachovým filtrom.

Potrubný systém:

Potrubný systém spracovať z predizolovaného Cu potrubia resp. z Cu potrubia s kaučukovou izoláciou. Dvojtrubkový rozvod chladiva vedie od kondenzačnej jednotky ku každej vnútornej jednotke samostatne.

IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Dopravné napojenie

Hlavný a doposiaľ jediný dopravný prístup k posudzovanému územiu je zabezpečený prostredníctvom nadjazdu (cesta III/2445) ponad rýchlostnú cestu R1. Z obce Budča bude doprava realizovaná po jestvujúcej ceste III/2445. Zo smeru Banská Bystrica R1 bude dopravné napojenie cez MÚK s cestou III/2440 (exit 140) a novou komunikáciou funkčnej triedy C3, kategórie MO 8/40, ktorá sa na začiatku úseku napája na cestu III/2440 pri Areáli GLS General Logistics Systems Slovakia s.r.o. a na konci úseku na miestnu komunikáciu pri areáli Volvo Truck Center (mapová príloha č. 3).

Súčasťou zámeru je rekonštrukcia existujúcej prístupovej cesty vedúcej od stykovej križovatky s cestou III/2445 po existujúci priemyselný areál, vrátane prechodu cez tento areál po hranicu novo navrhovaného logistického parku.

Existujúca komunikácia je v súčasnosti riešená ako spevnená, asfaltovo betónová komunikácia s premenlivou šírkou spevnenia v rozsahu 5,0 – 5,5 m. Na trase sa nachádzajú dva existujúce mostné objekty ponad miestne vodné toky s voľnou šírkou cca 8,0 m.

Vzhľadom na predpokladaný nárast predovšetkým ťažkej kamiónovej dopravy sa uvažuje s jej rozšírením na obojsmernú komunikáciu v navrhovanej kategórii C 7,5 (6,5). Vzhľadom na dostatočnú voľnú šírku mostných objektov pre predpokladanú návrhovú kategóriu príľahlej komunikácie, s ich rozširovaním sa neuvažuje. V rámci stavebných úprav na mostoch sa uvažuje s rekonštrukciou mostného príslušenstva spolu s doplnením záchytných bezpečnostných zariadení (rekonštrukcia mostných rím a doplnenie zábradelných zvodidiel).

Doprava pre riešené územie logistického areálu bude počas výstavby vedená po sieti týchto jestvujúcich komunikácií, pričom samotné rozšírenie prístupovej komunikácie bude riešené po poloviciach, dlhodobé zabezpečenie pracoviska a riadenie premávky bude cestnou svetelnou signalizáciou, pričom min. šírka jazdného pruhu bude 2,75 m. Zosilnenie jestvujúcej vozovky 2 vrstvami asfaltového betónu sa zrealizuje v závere prác (po dokončení objektov hál, parkovísk a vnútroareálových komunikácií) počas dvoch víkendov.

Osobná doprava

Pre účely odstavovania a parkovania vozidiel zamestnancov budú vybudované parkovacie miesta na parkoviskových plochách na teréne.



Podkladom pre výpočet statickej dopravy sú základné údaje o kapacitách objektu. V objekte sa bude vykonávať výrobná a skladovacia činnosť. Obsluhu budú vykonávať výrobní robotníci v troch pracovných zmenách. Potreba parkovacích miest je počítaná pre maximálny možný počet pracovníkov na pracovisku v čase striedania zmien.

Administratívna činnosť je spojená s hlavnou prevádzkovou funkciou areálu, preto je vo výpočte zatriedená rovnako ako hlavná výrobná činnosť.

V PD navrhovanej činnosti sa vypočítalo, že potreba parkovacích miest predstavuje počet 269. Vybudovaných bude 270 parkovacích státí. Počet vybudovaných parkovacích miest v plnej miere pokrýva vypočítanú potrebu parkovacích miest. Nadbytočný počet parkovacích miest bude využitý návštevníkmi prevádzky, prípadne na ďalší rozvoj automobilovej dopravy.

Z celkového počtu budú 4%, t.j. 11 parkovacích státí prispôsobených pre parkovanie vozidiel ZŤP. Parkovacie miesta budú s kolmým radením v parkovacích pásoch popri parkoviškových komunikáciách. Šírka parkovacích miest je 2,5 m. Dĺžka parkovacích miest je 5,0 m. Pre ZŤP budú mať parkovacie státi rozmery 3,5 x 5,0 m.

Parkoviskové plochy budú s povrchom zo zámkovej dlažby, odvodnené samostatnou dažďovou kanalizáciou doplnenou o odľučovač ropných látok.

Nákladná doprava

Zásobovanie bude vykonávané po spevnených plochách areálu. Manipulačné plochy sú navrhnuté v dostatočnej šírke na manévrovanie zásobovacích vozidiel. Manipulácia s materiálom bude vykonávaná cez nakladacie rampy a v úrovni podlahy pomocou vysokozdvížneho vozíka. Na krátkodobé odstavovanie nákladných vozidiel je možné využiť spevnené plochy v areáli. Súčasťou areálu bude aj plocha na krátkodobé odstavenie nákladných automobilov. Odstavovanie vozidiel na komunikáciách mimo výrobný areál je zakázané. Pre dovoz a odvoz materiálu a výrobkov budú využívané nákladné vozidlá skupiny N2, N3 a NS. Dovozy a odvozy tovaru a materiálu bude vykonávaný z externých zdrojov mimo lokalitu navrhovaného areálu. Všetok prepravovaný materiál preto bude dopravovaný po sieti verejných pozemných komunikácií.

Pojazdné plochy vozoviek komunikácií a spevnených plôch budú s povrchom z cementobetónového krytu, odvodnené samostatnou dažďovou kanalizáciou.

Pre nákladné vozidlá budú vybudované pozície na nakládku a vykládku cez nakladacie doky v počte 62 a pre čakajúce vozidlá 20 odstavných státí. Z celkovej kapacity areálu je stanovený priemerný denný počet vozidiel:

Skupina	
N2	4 x
PN	6 x
NS	114 x

Priemerný denný počet zásobovacích vozidiel je 124.

Pri vstupe do areálu bude na navrhovanej komunikácii vybudovaná vstupná brána s automatickou závorou. Osadená bude vo vzdialenosti min. 20 m od hranice verejnej komunikácie tak, aby čakajúce vozidlo neobmedzovalo premávku na jestvujúcej komunikácii. Vstup do areálu bude kontrolovaný a ovládaný z priestoru vrátnice.

Bilancia osobnej a nákladnej dopravy

Podľa vyššie uvedených údajov sa počíta s nasledujúcou dennou dopravnou bilanciou (Tab. č. 19). Pri osobných automobiloch sa uvažuje, že počas dňa dôjde k úplnému naplneniu kapacity odstavných plôch, v ktorých bola projektantom zahrnutá aj rezerva pre návštevy.

Tab. č. 19 Bilancia osobnej a nákladnej dopravy

Druh automobilu	Počet prejazdov do/z logistického centra
Osobné automobily	540 prejazdov.deň ⁻¹
Nákladné automobily	248 prejazdov.deň ⁻¹



Pešia doprava

Pohyb chodcov v areáli je riešený po spevnených plochách. Napojenie na verejné chodníky a autobusovú zastávku, ktorá je súčasťou riešenia dopravného napojenia, je zabezpečený po samostatných peších komunikáciách. Kategória navrhovaných komunikácií je D3. Šírka chodníkov je 2,0 m. Vstup peších do oplotenej časti areálu bude cez spoločnú vrátnicu. Vzhľadom na to, že územie navrhovanej stavby sa nachádza v odľahlejšej časti obce, nie sú na chodníkoch aplikované zásady pre pohyb nevidiacich a slabozrakých. V území, kde nie je nadväznosť týchto prvkov na ďalšie pešie trasy, by uvedené opatrenia pôsobili kontraproduktívne.

Cyklistická doprava

V území nie je rozvinutá sieť cyklochodníkov a v tomto území nie je plánovaná sieť cyklotrás. Cyklisti preto budú využívať spoločné komunikácie s motorovou dopravou. V priestore parkoviska pri vrátnici bude vyhradená spevnená plocha na odkladanie bicyklov s prístreškom.

Hromadná autobusová doprava

Autobusová preprava v predmetnej lokalite nie je rozvinutá. Obcou prechádzajú prímestské linky, dochádzková vzdialenosť však presahuje optimálnu hodnotu 500 m. Pre prepravu zamestnancov sa preto predpokladá využívanie zmluvnej autobusovej prepravy. Pre zastavovanie autobusov bude na prístupovej komunikácii zriadená autobusová zastávka a otoč pre autobusy.

Odvodnenie

Povrchové vody z vnútroareálových komunikácií, parkovísk a spevnených plôch budú odvádzané pozdĺžnym a priečnym sklonom do uličných vpustov. Uličné vpusty na parkoviskách budú zaústené do dažďovej kanalizácie s odlučovačom ropných látok. Pláň vozovky bude odvodnená drenážnymi ryhami.

Odvodnenie chodníkov je navrhnuté do príľahlej zelene.

Odvodnenie prístupovej komunikácie je do zemných priekop a príľahlej zelene.

IV.1.6. Nároky na pracovné sily

Smennosť	3	smeny
Dĺžka pracovnej smeny	8	hod
Počet pracovných dní za týždeň	5	dní/týždeň
Počet pracovných dní za rok	240	dní/rok
Ročný časový fond pracovníkov	1 820	hod/rok
Ročný časový fond strojov a zariadení	5 760	hod/rok

Predpoklad vytvorenia pracovných miest pre jednotlivé časti logistického centra uvádzajú tabuľky.

Tab. č. 20 *Prepoklad potreby pracovných síl pre jednotlivé smeny a technologické celky*

SO 01.1.1 Výrobná-skladová hala + SO 01.1.2 Vstakov							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Výrobní robotníci	30	60	20	40	10	20	180
Administratíva	12	30	1	-	1	-	44
Kantína	-	3	-	-	-	-	3
Spolu	42	93	21	40	11	20	227
SO 01.2.1 Výrobná-skladová hala + SO 01.2.2 Vstakov							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Výrobní robotníci	60	30	40	20	20	10	180
Administratíva	12	30	1	-	1	-	44
Kantína	-	3	-	-	-	-	3
Spolu	72	63	41	20	21	10	227
SO 01.3.1 Skladová hala + SO 01.3.2 Vstakov							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	



Logistika	14	10	7	4	7	4	46
Administratíva	6	18	1	-	1	-	26
Spolu	20	28	8	4	8	4	72
SO 01.4.1 Skladová hala + SO 01.4.2 Vstavok							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Logistika	14	10	7	4	7	4	46
Administratíva	6	18	1	-	1	-	26
Spolu	20	28	8	4	8	4	72
SO 01.5.1 Skladová hala + SO 01.5.2 Vstavok							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Logistika	14	10	7	4	7	4	46
Administratíva	6	18	1	-	1	-	26
Spolu	20	28	8	4	8	4	72
SO 01.6.1 Skladová hala + SO 01.6.2 Vstavok							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Logistika	14	10	7	4	7	4	46
Administratíva	6	18	1	-	1	-	26
Spolu	20	28	8	4	8	4	72
SO 01.7.1 Skladová hala + SO 01.7.2 Vstavok							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Logistika	32	10	16	4	16	4	82
Administratíva	8	18	1	-	1	-	28
Spolu	40	28	17	4	17	4	110
SO 01.8.1 Skladová hala + SO 01.8.2 Vstavok							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Logistika	32	10	16	4	16	4	82
Administratíva	8	18	1	-	1	-	28
Spolu	40	28	17	4	17	4	110
SO 02 Vrátnica							
Počet pracovníkov	I.smena		II.smena		III.smena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Vrátnica	2	-	2	-	-	-	4

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Ovzdušie

Emisné zaťaženie počas výstavby

Bodové zdroje znečistenia počas výstavby sa nepredpokladajú.

Líniové zdroje znečistenia budú predstavované činnosťou stavebnej techniky, pri terénnych úpravách staveniska, navážaní stavebného materiálu a pod. Podľa predpokladov a skúseností s realizáciou podobných zámerov môžeme očakávať maximálne dopravné zaťaženie v čase terénnych úprav. Odhad emisí z líniových zdrojov v celej etape výstavby nie je možné spoľahlivo predikovať.

Plošné zdroje – za dočasný plošný zdroj znečistenia je možné považovať vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Jedná sa predovšetkým o niektoré druhy prác – napr. skryvkové práce, či dočasné skládky sypkých materiálov. Pre tieto zdroje s ohľadom na ich charakter je obtiažne stanoviť množstvo emitujúcich látok, či dobu ich pôsobenia. Jedná sa však o vplyvy, ktoré sú viazané len na obdobie výstavby, sú dočasné, je možné ich eliminovať opatreniami (kapitola IV.10 Opatrenia). Vzhľadom ku charakteru výstavby objektu a jeho umiestnenia je potrebné zdôrazniť, aby



v etape výstavby dodávateľ stavby zaistil účinnú techniku na čistenie komunikácií a zaistil vykonávanie riadnej údržby a jazdnosti ním využívaných prístupových ciest po celú dobu stavebných prác. Potrebné je zabezpečiť kropenie pre zníženie prašnosti do okolia.

Emisné zaťaženie počas prevádzky

Pre zabezpečenie požiadaviek prevádzky areálu „Logistického centra nákladnej dopravy, Budča“ na vykurovanie, prípravu TUV a pre potreby VZT, budú v stavbe inštalované spaľovacie zariadenia. Palivom bude zemný plyn naftový z areálového rozvodu.

Tab. č. 21 *Prehľad inštalovaných spaľovacích zariadení*

Zariadenie	Počet kusov	Tepelný príkon zariadenia	Tepelný príkon Spolu
Plynový kondenzačný kotol	2 ks	80 kW	160 kW
Plynový kondenzačný kotol	6 ks	49 kW	294 kW
Vzduchotechnická strešná jednotka	5ks	170 kW	850 kW
Tmavý plynový infražiarič	242 ks	49 kW	11 858 kW
Inštalovaný tepelný príkon spaľovacích zariadení spolu			13 162 kW

Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia

Inštalované spaľovacie zariadenia budú v zmysle § 3 ods. 2 vyhlášky č. 410/2012 Z. z. tvoriť jeden zdroj znečisťovania ovzdušia začlenený ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Kategorizácia stacionárneho zdroja podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z.

1 PALIVOVO - ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3$ a < 50 MW

Dodržiavanie emisných limitov

V prílohe č. 4 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. časť I. Agregáčné pravidlá pre vymedzenie spaľovacích zariadení je uvedené, že spaľovacie zariadenia sa vymedzujú pre priradenie emisných limitov v závislosti od celkového MTP podľa týchto agregáčnych pravidiel:

Bod 4. Spaľovacie zariadenie s MTP $< 0,3$ MW, uvedené je, že spaľovacia jednotka s MTP $< 0,3$ MW je samostatným spaľovacím zariadením a nespočítava sa s ostatnými spaľovacími jednotkami. Platia preň požiadavky šiestej časti tejto prílohy.

V prílohe č. 4 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. časť VI. MALÉ SPAĽOVACIE ZARIADENIA, bod 1. Technické požiadavky a podmienky prevádzky, bod 1.1 Spaľovanie všetkých palív je uvedené, že emisie zo spaľovacieho zariadenia s MTP $< 0,3$ MW musia zodpovedať požiadavkám podľa technických noriem a iných obdobných technických špecifikácií, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom (zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 529/2010 Z. z. o environmentálnom navrhovaní a používaní výrobkov).

V prílohe č. 4 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. časť VI. MALÉ SPAĽOVACIE ZARIADENIA, bod 2. Emisný limit, je uvedený emisný limit pre spaľovanie tuhého a kvapalného paliva.

Vypúšťané znečisťujúce látky

Spaľovaním zemného plynu v inštalovaných spaľovacích zariadeniach budú do ovzdušia emitované tieto znečisťujúce látky: TZL, SO₂, NO_x, CO, TOC. Predpokladaná spotreba zemného plynu je 1 525 016 m³/rok. Použitím publikovaných všeobecných emisných závislostí a všeobecných emisných faktorov môžeme vypočítať predpokladané množstvá ročných emisií znečisťujúcich látok.

Tab. č. 22 Vypúšťané ZL

ZL	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
VEF (kg/10 ⁶ .m ³)	80	9,6	1 560	630	105
Spotreba ZPN	1,525 016 mil. m ³ /rok				
Emisia ZL (t/rok)	0,122	0,015	2,379	0,961	0,160

Na základe rozptylovej štúdiu hodnotí imisné zaťaženie z nasledovných zdrojov:

Tab. č. 23 Hodnotené zdroje emisií a znečisťujúce látky

Priestor	Zdroj emisií	Typ zdroja emisií	Znečisťujúce látky
Vykurovanie administratívnych vstavkov	6ks plynové kondenzačné kotly s menovitým tepelným príkonom 49 kW	bodový zdroj	TZL (PM ₁₀ , PM _{2,5}), SO ₂ , NO _x , CO, TOC
	2ks plynové kondenzačné kotly s menovitým tepelným príkonom 80 kW	bodový zdroj	TZL (PM ₁₀ , PM _{2,5}), SO ₂ , NO _x , CO, TOC
Vykurovanie priestorov výrobné-skladovej haly a skladovej haly	242 ks tmavých plynových infražiaričov	bodový zdroj	TZL (PM ₁₀ , PM _{2,5}), SO ₂ , NO _x , CO, TOC
Plynové ohrievače vzduchotechniky	5 ks plynových ohrievačov	bodový zdroj	TZL (PM ₁₀ , PM _{2,5}), SO ₂ , NO _x , CO, TOC
Príjazdové cesty a parkovacie státa	Osobná a nákladná doprava	líniový zdroj	TZL (PM ₁₀ , PM _{2,5}), SO ₂ , NO _x , CO, TOC (benzén)

Výsledné numerické hodnoty imisných príspevkov sú porovnávané s aktuálnymi legislatívne stanovenými limitmi imisného zaťaženia v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Z hľadiska navrhovaných spaľovacích zariadení pre účely vykurovania objektov logistického centra sú pre hodnotenie imisných pomerov relevantnými znečisťujúcimi látkami CO a NO_x (NO₂), nakoľko pôjde o spaľovanie zemného plynu naftového z verejnej distribučnej siete. Obsah tuhých znečisťujúcich látok, resp. sírnych látok, v spalínach zemného plynu naftového je len veľmi obmedzený.

V prípade hodnotenia mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia sú relevantnými znečisťujúcimi látkami rovnako CO a NO_x (NO₂) zo spaľovania ropných látok v motoroch osobných a nákladných automobilov a tiež emisie prchavých organických látok, predovšetkým benzénu, a prachových častíc PM₁₀.

Emisie zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia

Ako zdroj tepla pre vykurovanie administratívnych vstavkov sa navrhujú 2 typy plynových kondenzačných kotlov – spolu 8 ks kotlov.

V nasledujúcich tabuľkách sú vypočítané predpokladané hmotnostné toky emisií znečisťujúcich látok zo spaľovania zemného plynu naftového pre najnepriaznivejší stav. Výpočet vychádzal zo známeho údaju o maximálnej spotrebe plynových kondenzačných kotlov, ktorý je uvedený v dodanej dokumentácii a všeobecného emisného faktora (Vestník MŽP SR, ročník XVI, čiastka 5/2008) pre spaľovanie zemného plynu v spaľovacích zariadeniach s príkonom < 3,5 MW.

Tab. č. 24 Množstvo emisií zo spaľovania zemného plynu v plynových kotloch s príkonom 49 kW

Množstvo emisií	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	VOC	TOC
[g.s ⁻¹]	0,0001	0,0001	0,00001	0,0022	0,0022	0,0009	0,0002	0,0001

Pozn.:

- podiel NO₂ v celkových emisiách NO_x sa uvažuje pre účely zistenia najnepriaznivejšieho stavu na úrovni 100%
- podiel emisií PM₁₀ a PM_{2,5} v celkových TZL predstavuje pre plyné palivá zhodne 100 % podľa prílohy č. 2 metodického pokynu Ministerstva životného prostredia, Odboru ochrany ovzdušia k vypracovaniu rozptylových štúdií v Českej republike pre kotly na zemný plyn.



Tab. č. 25 Množstvo emisií zo spaľovania zemného plynu v plynových kotloch s príkonom 80 kW

Množstvo emisií	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	VOC	TOC
[g.s ⁻¹]	0,0002	0,0002	0,00002	0,0036	0,0036	0,0014	0,0003	0,0002

Pozn.:

- podiel NO₂ v celkových emisiách NO_x sa uvažuje pre účely zistenia najnepriaznivejšieho stavu na úrovni 100%
 - podiel emisií PM₁₀ a PM_{2,5} v celkových TZL predstavuje pre plyné palivá zhodne 100 % podľa prílohy č. 2 metodického pokynu Ministerstva životného prostredia, Odboru ochrany ovzdušia k vypracovaniu rozptylových štúdií v Českej republike pre kotly na zemný plyn.

Rovnako boli na základe max. spotreby zemného plynu naftového a všeobecného emisného faktora vypočítané emisné hodnoty plynových ohrievačov vzduchotechniky.

Tab. č. 26 Množstvo emisií zo spaľovania zemného plynu v plynových ohrievačoch vzduchotechniky

Množstvo emisií	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	VOC	TOC
[g.s ⁻¹]	0,0004	0,0004	0,00005	0,0075	0,0075	0,0030	0,0006	0,0005

Pri výpočte hmotnostných tokov znečisťujúcich látok z tmavých plynových infražiaríčov sa vychádza z emisnej charakteristiky (produkcia CO a NO_x) týchto zariadení uvedených v tabuľke parametrov žiaríčov. Tieto hodnoty emisií CO a NO_x zodpovedajú požiadavkám MŽP SR z hľadiska udelenia národnej environmentálnej značky pre skupinu produktov „plynové infražiaríče“. Hmotnostná koncentrácia NO_x je vzťahnutá k NO₂.

Tab. č. 27 Množstvo emisií zo spaľovania zemného plynu v plynových infražiaríčoch

Množstvo emisií	NO ₂	CO
[g.s ⁻¹]	0,0013	0,0011

Emisie z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené maximálne vypočítané krátkodobé (1h, 8h) a priemerné imisné koncentrácie z celej výpočtovej oblasti a súčasne porovnaná úroveň kvality ovzdušia vo vzťahu k imisnému limitu pre danú znečisťujúcu látku pri prevádzke logistického centra.

Tab. č. 28 Vypočítané imisné koncentrácie vo výpočtovej oblasti a porovnanie s limitnými hodnotami

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Vypočítaná koncentrácia	Imisný limit
		[μg.m ⁻³]	[μg.m ⁻³]
NO ₂	rok	0,98	40
	1h	14,50	200
CO	8h	40,05	10 000
VOC	rok	0,70	nie je
	1h	9,40	1 000*
PM ₁₀	rok	0,17	40
PM ₁₀	24h	2,40	50

Pozn.:

* odvodený imisný limit

Všetky vypočítané imisné koncentrácie sú aj napriek uvažovanému najnepriaznivejšiemu stavu, ktorý zahŕňa predovšetkým maximálnu spotrebu zemného plynu naftového pri menovitom výkone spaľovacích zariadení a úplnú konverziu NO_x na NO₂, výrazne pod úrovňou príslušného imisného limitu vzťahujúceho sa na danú znečisťujúcu látku. Prevádzkou logistického centra nie je prekročená hodnota



0,5-násobku krátkodobého imisného limitu pre hodnotené znečisťujúce látky, čím je zabezpečená rezerva pre jestvujúce a ďalšie plánované zdroje znečisťovania ovzdušia v predmetnom území.

Z hľadiska distribúcie imisných koncentrácií znečisťujúcich látok sú maximálne vypočítané imisné koncentrácie lokalizované v bezprostrednej blízkosti navrhovaného objektu logistického centra, resp. pozdĺž príjazdovej cestnej komunikácie, po ktorej bude vedená osobná a nákladná doprava.

Na základe rozptylovej štúdie možno pre predmetný zdroj konštatovať, že na úrovni definovaných a garantovaných parametrov a podmienok prevádzkovania **realizáciou stavby Logistické centrum nákladnej dopravy, Budča nedôjde k ohrozeniu kvality ovzdušia v riešenej lokalite**. Všetky vypočítané imisné koncentrácie hodnotených znečisťujúcich látok sú v bezprostrednom okolí umiestnenia zdroja pod úrovňou imisných limitov na ochranu ľudského zdravia v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z. a ani v najhoršom prípade nedôjde k prekročeniu 0,5-násobku limitných hodnôt uverejnených citovanou vyhláškou MŽP SR, čo je podmienkou pre prevádzku nových zdrojov znečisťovania ovzdušia.

IV.2.2. Odpadové vody

SO 05 Prípojky a vnútroareálový rozvod kanalizácie

Vo všeobecnosti, je potrebné pri inštalácii ZTI dodržať všetky súvisiace platné normy a predpisy, a to hlavne:

STN 73 6760	Kanalizácia v budovách
STN EN 12056 – 1 až 5	Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov
STN 73 6632	Uloženie a montáž kanalizačných potrubí z nemäkčeného (PVC-U)
STN 75 6101	Stokové siete a kanalizačné prípojky
STN EN 752	Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budovy
STN EN 858	Odlučovacie zariadenia ľahkých splavenín

SO 05.1 Prípojka a vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie

Vnútroareálová kanalizácia bude odvádzať výhradne splaškové odpadové vody z jednotlivých výrobných skladovacích resp. skladových hál samostatnými kanalizačnými prípojkami zaústenými do vonkajšej vnútro-areálovej splaškovej kanalizácie. Vnútroareálová kanalizácia bude odvádzať výhradne splaškové odpadové vody bežného charakteru bez požiadaviek na ich špeciálnu likvidáciu. Rozvody vnútornej kanalizácie budú navrhnuté z polyetylénového potrubia spájaného na tupo.

Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie je tvorený dvomi kanalizačnými vetvami vedenými súbežne s budovou. Zaústenie odvádzaných splaškových vôd je do existujúcej kanalizačnej šachty v areáli ČOV obce Budča, kde budú tieto vody aj spracované, teda čistené.

Vzhľadom na nevyhovujúce výškové pomery bude na kanalizácii osadená čerpacia stanica, ktorá bude tieto vody dopravovať do zmienenej existujúcej kanalizačnej šachty. Výtlačné potrubie bude z HDPE, DN 125 dĺžky 76 m. Ukončenie bude v tzv. prerušovacej šachte, kde bude tlakové prúdenie ukončené (utlmené) a do existujúcej kanalizačnej šachty bude voda vtekať už gravitačne. Potrubie gravitačnej kanalizácie bude z PVC, DN 300.

Dĺžka stoky „A“ je 623,00 m a bude ukončená v čerpacej stanici.

Dĺžka stoky „B“ je 466,00 m a napája sa do stoky „A“.

Napojenie jednotlivých vstavkov na vnútorný rozvod splaškovej kanalizácie bude prípojkami z PVC, DN 150. Počet prípojok je 8 ks.

Prečerpávacia šachta je vyhotovená ako železobetónová prefabrikovaná podzemná nádrž kruhového pôdorysu vnútorného priemeru 2,00 m. Je zložená z viacerých segmentov, v stene šachty sú zhotovené otvory pre nátokové potrubie, výtlačné potrubie a elektroprípojku.

Prečerpávanie splaškových vôd je zabezpečené ponorným čerpadlom + 100%-na rezerva, ktoré sa z dôvodu menšieho, resp. plynulejšieho opotrebenia navzájom striedajú v činnosti. Chod čerpadiel bude riadený hladinovými spínačmi. Čerpacie zariadenie bude vybavené signalizáciou režimu prevádzky a porúch, ktorého výstupy sú vyvedené do riadiaceho elektropanelu.



Predpokladané množstvo splaškových odpadových vôd (odvodené zo spotreby pitnej vody)

Je vykonaný na základe úpravy č. 684/2006 vestníka MP SR z 14.11.2006 podľa jednotlivých spotrebiteľov v objekte

Denné množstvo splaškových vôd:

$$Q_{spl.d} = Q_{pcelk} = 51\,960 \text{ l} \cdot \text{zmena}^{-1} = 51,96 \text{ m}^3 \text{ zmena}^{-1}$$

Ročné množstvo splaškových vôd:

$$Q_{spl.roč} = 51,960 \times 260 = \mathbf{13\,509,6 \text{ m}^3 / rok}$$

SO 05.2 Prípojka a vnútroareálový rozvod dažďovej kanalizácie

Dažďové vody zo strechy budú odvedené kanalizačným systémom vedeným obojstranne (severne i južne) popri pozdĺžnom základo. Na každej z dvoch dlhších strán haly je samostatný odvodňovací systém, ktorý tvoria dve dažďové stoky zaústené do vsakovacích boxov.

Dĺžka stôk „severného“ vsakovacieho systému je 216,00 a 163,00 m.

Dĺžka stôk „južného“ vsakovacieho systému je 228,00 a 163,00 m.

Dažďová kanalizácia je navrhovaná z plastových kanalizačných rúr rúr DN 300 – 600, tvoria ju štyri samostatné kanalizačné stoky celkovej dĺžky 780 m. Dažďové zvody z haly budú prepojené na kanalizáciu cez dažďové vpusty a kanalizačné prípojky.

Vsakovací systém je vytvorený z PP vsakovacích blokov, ktoré sú vzájomne prepojené a vytvárajú tak potrebný akumulčný objem. Vsakovacie bloky budú umiestnené pod spevnenou plochou. Tvar, objem a hĺbka zabudovania vsakovacích blokov sú navrhnuté na základe geologického prieskumu, koeficientov filtrácie a výšky hladiny podzemnej vody. Predbežná plocha vsakovacích boxov je navrhnutá na 2x 1080 m² (72 x 15 m).

Výpočet množstva dažďových vôd z odtokových plôch strechy

$$Q = F * k * i$$

P = odtoková plocha

k = koef. odtoku 1,0 = pre strechy

q = int. 15 min dažďa v [l/s*ha] 168,0 = pre Zvolen

Tab. č. 29 Výpočet množstva dažďových vôd z odtokových plôch strechy

Úsek cesty	Plocha povodia	Redukovaná plocha	Odtok z plochy
	(m ²)	(m ²)	(l/s)
Strecha	64 383	64 383	1 092,79

Bilancie dažďových odpadových vôd

Bilancie dažďových OV sa týkajú výlučne vôd z zo strechy riešeného objektu.

Prietok zrážkových vôd je stanovený podľa STN 75 6101 a STN EN 752:

Výpočtové množstvo:

i = intenzita dažďa 168,0 [l/s.ha] (15 min. dažď)

n - periodicitá dažďa 0,5

Ah - odvodňovaná plocha (strechy - hala) – 57 702m²

ψ = odtokový koeficient strechy = 1,0

- ročný úhrn zrážok 275 m.n.m. = 710 mm

Celkové množstvo dažďových vôd:

Qd = Σψ. i. A [l/s] – prietok zrážkových vôd

Qd = ψ. i. Ah = 1 . 57,702 . 168 = 969,36 l/s

Qročné = 0,710 x 57 702 = **40 968 m³.rok⁻¹**

SO 05.3 Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie + ORL

Dažďové vody z parkovacích a spevnených plôch areálu odvádzajú vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie do odlučovača ropných látok. Prečistené vody budú cez čerpaciu stanicu odvádzané do recipientu.



Výpočet množstva dažďových vôd z odtokových plôch:

$$Q = F * k * i$$

P = odtoková plocha

k = koef. odtoku 0,9 = pre cesty

q = int. 15 min dažďa v [l/s*ha] 168,0 = pre Zvolen

Tab. č. 30 Výpočet množstva dažďových vôd z odtokových plôch

Úsek cesty	Plocha povodia	Redukovaná plocha	Odtok z plochy
	(m ²)	(m ²)	(l/s)
vnútroareálové kom. a parkoviská	32 466	29 219	490,88

Odvodnenie spevnených plôch je zabezpečené ich pozdĺžnymi a priečnymi sklonmi. Zrážkové vody z povrchu plôch budú cez uličné vpusty a žľaby zaústené do navrhovaných kanalizačných stôk:

- stoka „A“ dĺžky 692,00 m odvedie vody z juhovýchodnej a juhozápadnej časti areálu a zaústi do odlučovača ropných látok ORL,
- stoka „B“ dĺžky 660,00 m odvedie vody zo severovýchodnej a čiastočne severozápadnej areálu a zaústi sa do stoky „A“,
- stoka „C“ dĺžky 150,00 m odvedie vody z časti severozápadného areálu a zaústi sa do stoky „A“.
- výtláčne potrubie z čerpacej stanice dĺžky 248,00 m odvedie vodu do recipientu cez výustný objekt. Koryto potoka bude v tomto úseku opavené.

Jednotlivé stoky budú z plastových kanalizačných potrubí DN 300 - 700, prípojky od vpustov a žľabov sú z DN 200. Výtláčne potrubie bude z nerezového a sklolaminátového potrubia DN 700. Trasovanie jednotlivých stôk bolo navrhnuté tak, aby optimálne odvádzali v UV zachytené dažďové vody. Potrubie bude uložené v 1,10 – 1,40 m širokej zapaženej ryhe na zhutnenom pieskovom podsype hr. 10 cm. Obsyp potrubia zo ŠP bude prevedený do výšky 30 cm. Ostatný zásyp bude prevedený zo zhutnenej ŠD pod cestou a a spätným zásypom vo voľnom teréne. Krytie potrubie bude 1,20 – 1,60 m. Prebytočná zemina bude odvezená na depóniu stavby.

Odlučovač ropných látok

s kapacitou 550 l/s bude navrhovaný ako betónový plnoprietokový s automatickým uzáverom kalovej nádrže. ORL je určený pre plochy s koncentráciou ropných látok na vstupe do 1000 mgNEL/l. Koncentrácia ropných látok (NEL) na výstupe z ORL bude do 0,5 mg/l. Vstup do ORL je cez šachtové kanalizačné prefabrikáty vyskladané nad manipulačnými otvormi odlučovača (dodávka s ORL). Poklopy s rámom budú liatinové uzamykateľné s odvetraním.

Prevádzka samotného ORL je plnoautomatická bez potreby zásahu obsluhy do technologického procesu. Obsluha pozostáva z občasnej vizuálnej kontroly činnosti prevádzky, merania výšky usadených kalov a vrstvy odlúčených RL. Minimálne raz za rok resp. podľa Prevádzkového poriadku stavby prevádzka odborná firma, oprávnená k nakladaniu s nebezpečnými odpadmi a poučená dodávateľom ORL, zber odlúčených RL z hladiny (pokiaľ toto priebežne nezaistí správca kanalizácie), odčerpanie odlúčeného kalu a údržbu koalescenčného filtra.

Čerpacia stanica

Dažďové vody sú do čerpacej stanice privádzané cez predradený odlučovač ropných látok. Po stavebnej stránke bude čerpacia stanica riešená ako podzemná nádrž, delená na mokrú a suchú komoru. Konštrukcia nádrže bude monolitická železobetónová, osadená bude na železobetónovú podkladnú dosku hr. 300 mm a zhutnený štrkopieskový podsyp hr. 120 mm.

Dažďová voda nateká potrubím z ORL do priestoru mokrej komory cez predradenú nornú stenu, ktorá zabezpečuje utlmenie kynetické energie, rozdelenie a usmernenie nátoky k jed-notlivým čerpadlám. Čerpadlá sú navrhované ako dve hlavné v zostave 1+1 (100%-ná rezerva). Každé čerpadlo je umiestnené v samostatnom privodnom kanáli, usmerňujúcom prúdenie a prietokové parametre čerpadla.



Výtlač každého čerpadla je vyvedený do suchej komory, kde sú umiestnené ovládacie a manipulačné armatúry s odvzdušnením. Výtlačky sa za komorou spájajú do spoločného výtlačky DN 700, zaústeným do recipientu. Montážne otvory nad potrubím budú zakryté uzamykateľnými poklopmi.

Chod čerpadiel bude riadený hladinovými spínačmi. Čerpacie zariadenie bude vybavené signalizáciou režimu prevádzky a porúch, ktorého výstupy sú vyvedené do riadiaceho elektropanelu.

Prevádzka čerpacej stanice je automatická podľa výšky hladiny v objekte, pričom spínacie sondy sú nastavené na blokovaciu hladinu, spodnú vypínaciu hladinu a hornú zapínaciu hladinu a alarm. Obsluha pozostáva z občasnej vizuálnej kontroly činnosti prevádzky. Obsluha musí byť zaučená a pri svojej činnosti sa musí riadiť návodom na obsluhu vypracovaným dodávateľom a prevádzkovým poriadkom vypracovaným prevádzkovateľom.

SO 05.4 Prekládka existujúcej dažďovej kanalizácie

Vybudovaním logistického centra, resp. spevnených plôch a infraštruktúry, sa naruší kontinuita existujúcej dažďovej kanalizácie DN 300, ktorá v súčasnosti zabezpečuje odvádzanie dažďových vôd zo susedných areálov. Z tohto dôvodu je nutná jej prekládka.

Začiatok prekládky je na okraji areálu napojením na exist. potrubie a pokračuje v súbehu s navrhovanými potrubiami vodovodu (SO 04.2 a 04.3) a kanalizácie (SO 05.3 a 05.5) až do miesta jej súčasného vyústenia. Celková dĺžka prekládky je 207,00 m.

Potrubie PVC, DN 300 bude uložené v spoločnej ryhe s ostatnými vedeniami na zhutnenom pieskovom podsype hr. 10 cm. Obsyp potrubia zo ŠP bude prevedený do výšky 30 cm. Ostatný zásyp bude prevedený zo zhutnenej ŠD pod cestou a a spätným zásypom vo voľnom teréne. Krytie potrubie bude 1,20 – 1,60 m. Prebytočná zemina bude odvezená na depóniu stavby.

SO 05.5 Prekládka existujúcej splaškovej tlakovej kanalizácie

Vybudovaním logistického centra, resp. spevnených plôch a infraštruktúry, sa naruší kontinuita existujúcej tlakovej splaškovej kanalizácie DN 100, ktorá v súčasnosti zabezpečuje odvádzanie splaškových vôd zo susedných areálov. Z tohto dôvodu je nutná jej prekládka.

Začiatok prekládky je na okraji areálu napojením na exist. potrubie a pokračuje v súbehu s navrhovanými potrubiami vodovodu (SO 04.2 a 04.3), kanalizácie (SO 05.3 a 05.4) a okolo navrhovaných nádrží SHZ až do miesta opätovného napojenia na exist. potrubie. Celková dĺžka prekládky je 125,00 m.

Potrubie PVC, DN 300 bude uložené v spoločnej ryhe s ostatnými vedeniami na zhutnenom pieskovom podsype hr. 10 cm. Obsyp potrubia zo ŠP bude prevedený do výšky 30 cm. Ostatný zásyp bude prevedený zo zhutnenej ŠD pod cestou a a spätným zásypom vo voľnom teréne. Krytie potrubie bude 1,20 – 1,60 m. Prebytočná zemina bude odvezená na depóniu stavby.

IV.2.3. Odpady

So stavebnými prácami, súvisí adekvátna produkcia stavebných odpadov, ktorých predpokladané množstvá sú odhadnuté nižšie. Odpady vznikajúce počas stavebných prác budú zneškodnené alebo zhodnotené v zariadeniach na zhodnocovanie (prednostne), resp. zneškodňovanie. Vybraný dodávateľ ku kolaudácii predloží všetky doklady týkajúce sa zneškodnenia resp. zhodnotenia odpadov, ktoré vznikli.

V súvislosti s posudzovanou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi v dvoch časových horizontoch. V prvej etape prípravy územia pre výstavbu a počas samotnej výstavby (búracie práce, vrátane výkopov, odpadov z činností pri dokončovaní stavby a odpadov z čistenia stavby) a následne v druhej etape, kedy pôjde o odpady z budúcej prevádzky stavby. Kategorizácia odpadov je v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Všeobecne platí, že pôvodca odpadu je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.



Zaistením evidencie a zhodnotenia/zneškodnenia všetkých odpadov bude investorom poverený dodávateľ stavby, ktorý si pre likvidáciu odpadu kategórie „O“, prípadne „N“ zaistí ukladanie na riadené skládky, prípadne iný spôsob zneškodnenia, resp. recyklácie.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, predpokladáme vznik nasledovných druhov odpadov:

Prehľad tvorby odpadov pri výstavbe areálu

Odpady budú vznikať :

- pri stavebných prácach na nových objektoch ako zbytky materiálov
- pri budovaní spevnených plôch a komunikácií
- ako použité obaly z dovezených materiálov

Tab. č. 31 Odpady pri výstavbe areálu

Katalógové č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
17 01 01	Betón	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sádry	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01-03.	O
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Množstvo a jednotlivé druhy vznikajúceho odpadu pri výstavbe sa upresní v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Predpokladanú skladbu odpadov počas prevádzky uvádzame v tabuľkách nižšie.

Prehľad tvorby odpadov počas prevádzky areálu

Tab. č. 32 Odpady počas prevádzky areálu - SO 01.1 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA

Katalógové č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Ročné množstvo (t/rok)
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	0,20
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	38,00
15 01 02	Obaly z plastov	O	8,30
15 01 03	Obaly z dreva	O	18,20
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné pomôcky	N	0,46
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	0,01



16 06 01	Olovené batérie	N	2,60
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	26,40
20 01 02	Sklo	O	0,40
20 01 39	Plasty	O	2,10
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	16,80
Ostatný odpad spolu		O	110,20
Nebezpečný odpad spolu		N	3,28
Odpady celkom			113,48

Pozn.: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Kategorizácia jednotlivých druhov odpadov bude spresnená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Odpady vznikajúce v hlavnej výrobe, pomocných prevádzkach, energetických zariadeniach a v administratívnej časti budú zbierané separovane. V každej časti objektu v miestach vzniku odpadov budú umiestnené zariadenia – zberné nádoby na separovaný zber odpadov.

V areály bude vyhradené miesto pre dočasné uloženie nádob a kontajnerov na zber ostatných odpadov a nebezpečných odpadov. Separovane zbierané odpady budú dočasne uložené :

- v priestore skladu vo výrobnjej hale na vyhradenom mieste uložené nádoby pre uloženie ostatných odpadov,
- vo vonkajšom priestore na spevnenej komunikácii v nadväznosti na sklad bude priestor pre lisovací kontajner na kartóny a uzamykateľný kontajner na neželezné kovy (káble). Manipulácia s kontajnermi bude nákladným automobilom odberateľa odpadov.
- v priestore skladu bude riešený ako samostatný pletivom oddelený priestor pre dočasné, krátkodobé uloženie nebezpečných odpadov. Priestor oddelený oploťou bude s uzamykateľným vstupom. Separovane zbierané nebezpečné odpady budú uložené v nádobách určených pre daný druh nebezpečných odpadov. Odpady kvapalného charakteru budú umiestnené na havarijnej vani.

Odvoz odpadu bude zabezpečený odberateľom odpadu podľa potreby.

Tab. č. 33 Odpady počas prevádzky areálu - SO 01.2 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA

Katalógové č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Ročné množstvo (t/rok)
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje.	N	0,60
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje.	N	2,80
13 05 02	Kaly z odľučovačov oleja z vody.	N	0,10
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky.	O	4,00
15 01 02	Obaly z plastov.	O	1,20
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami.	N	0,60
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami.	N	2,80
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12.	N	0,01
16 06 01	Olovené batérie.	N	0,80
19 08 13	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd.	N	4,80
19 12 02	Železné kovy.	O	350,00
19 12 03	Neželezné kovy.	O	370,00
20 01 01	Papier a lepenka.	O	6,00



20 01 02	Sklo.	O	0,60
20 01 39	Plasty.	O	0,80
20 03 01	Zmesový komunálny odpad.	O	6,80
Ostatný odpad spolu		O	739,40
Nebezpečný odpad spolu		N	12,51
Odpady celkom			751,91

Pozn.: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Kategorizácia jednotlivých druhov odpadov bude spresnená v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Odpady vznikajúce v hlavnej výrobe, pomocných prevádzkach, energetických zariadeniach a v administratívnej časti budú zbierané separovane. V každej časti objektu v miestach vzniku odpadov budú umiestnené zariadenia – zberné nádoby na separovaný zber odpadov.

Separovane zbierané odpady budú dočasne uložené :

- odpad z obrábania a neželezných kovov bude separovane zbieraný a ukladaný do veľkoobjemových kontajnerov umiestnených v bránach. Kontajnery budú v prevedení pre kovový odpad.
- v priestore výrobných hál bude vyhradený priestor pre skladovanie ostatných odpadov v paletách a nádobách.
- v priestore skladu bude riešený ako samostatný pletivom oddelený priestor pre dočasné, krátkodobé uloženie nebezpečných odpadov. Priestor oddelený oplotením bude s uzamykateľným vstupom. Separovane zbierané nebezpečné odpady (oleje, kaly) budú uložené v nádobách určených pre daný druh nebezpečných odpadov. Nádoby s kvapalnými odpadmi budú uložené na havarijných vaniach.

Odvoz odpadu bude zabezpečený odberateľom odpadu podľa potreby.

Legislatívne zabezpečenie odpadového hospodárstva

Investor uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú oprávnenie na zber a manipuláciu s danými druhmi odpadov. Komunálny odpad bude odoberaný organizáciou, ktorá má oprávnenie na zber komunálneho odpadu v danej lokalite v zmysle VZN obce Budča.

Investor bude mať vypracovanú potrebnú dokumentáciu pre nakladanie s odpadmi – potrebné súhlasy, povolenia, ILNO, havarijné plány, evidenciu odpadov a ďalšie z legislatívy vyplývajúce dokumenty. Prevádzkovateľ je povinný vykonávať evidenciu množstva a druhov vzniknutých odpadov a zasielať hlásenia na príslušný obvodný úrad.

Opad, ktorý je možno druhotne využiť bude odberateľom odpadov odvezený na druhotné spracovanie. Nakladanie s odpadmi – ich prípadné druhotné využitie bude zabezpečené odberateľmi odpadov.

Dodržiavané budú ustanovenia vyhlášky č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti a jej následnou prevádzkou treba počítať so zdrojmi hluku a vibrácií:

- z logistiky
 - pri realizácii navrhovanej činnosti: dovoz potrebných stavebných prvkov, odvoz odpadov z búracích prác a pod. čím sa zaťažuje prístupová komunikácia vedúca priamo cez obec Budča
 - pri prevádzke: dovoz surovín pre výrobu, odvoz výrobkov, odpadov a pod.
- zo stacionárnych zdrojov
 - z technologických celkov - vykurovacie telesá hál, vzduchotechnika a pod., avšak v tomto prípade sa nepredpokladá priamy negatívny vplyv na obyvateľstvo obce, nakoľko logistické centrum je lokalizované mimo centra obytných zón.



Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. Jeho intenzita bude dosahovať významnejšie rozmery predovšetkým v čase terénnych úprav a výstavby technickej infraštruktúry.

Hluk v pracovnom prostredí - SO 01.1 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA

Rozhodujúcou montážnou činnosťou je ručná montáž alebo montáž na poloautomatoch. Inštalované stroje a zariadenia sú malých výkonov a nie je predpoklad prekročenia hladín hlučnosti povolených legislatívou. Pred uvedením do trvalého užívania bude vykonané meranie hlučnosti.

Hluk v pracovnom prostredí - SO 01.2 – VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA

V prevádzke hlavnej výroby bude vykonávané delenie tenkostenných rúr malých priemerov rezaním a strihaním. Tieto činnosti budú vykonávané na strojoch so zakapotovaným pracovnými priestormi. Kapotáž (kompresorov, ktoré sú umiestnené v samostatne zriadenej miestnosti) eliminuje hlučnosť vznikajúca pri technologických procesoch. Chod pracovísk je v automatickom režime. Obsluha zabezpečuje prísun materiálu, ukladanie narezaných profilov do paliet a vykonáva dozor nad chodom strojných zariadení. V okolí strojov nie sú prekračované povolené hladiny hlučnosti v pracovnom prostredí. Na ostatných pracoviskách sa nevykonávajú činnosti, ktoré by prekračovali úroveň hladín hlučnosti pre pracovné prostredie.

Pred uvedením do trvalého užívania bude vykonané meranie hlučnosti.

- 549/07 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vyhláška MZSR.

- 237/09 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZSR č. 549/07 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vyhláška MZSR.

Hluk z dopravy

Príspevok dopravy vzhľadom na realizáciu navrhovanej činnosti nepredpokladáme ako výrazný oproti súčasnému stavu využívania komunikácie – rýchlostnej cesty R1, ktorá tvorí hranicu medzi zastavanou časťou obce a územím navrhovanej činnosti.

Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6.00-18.00 h), večer (18.00-22.00 h) a noc (22.00-6.00 h). Prípustné hodnoty sa vzťahujú na priestor mimo budov, na miesta, ktoré ľudia používajú dlhodobo alebo opakovane, ďalej na priestor pred fasádami obytných miestností s oknom, učebni a budov vyžadujúcich tiché prostredie. Prípustné hodnoty ekvivalentných hladín A hluku podľa kategórie územia uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 34 Prípustné hladiny hluku v závislosti od kategórie chráneného územia

Kat. územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
			Pozemná a vodná doprava L _{Aeq,p}	Železničné dráhy L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	– – 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	– – 65	50 50 45



	chránených objektov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.						
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	

Z hľadiska kategorizácie územia v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov podľa tabuľky je územie navrhovanej stavby zaradené do kategórie územia IV.

Vo vonkajšom prostredí v kategórii územia IV. je prístupná hladina hluku z dopravy a iných zdrojov:

- cez deň: 70 dB
- cez večer: 70 dB
- cez noc: 70 dB.

Všeobecne, navrhovaná stavba „Logistické centrum nákladnej dopravy“ svojou činnosťou z hľadiska hluku neovplyvní nad prístupnú mieru okolie stavby, pretože pozemok pre výstavbu je v okolí rýchlostnej cesty R1 so zvýšenou hladinou hluku z automobilovej dopravy a v blízkosti železničnej trate. Hluk z existujúcej automobilovej a železničnej dopravy je väčší ako hluk, ktorý bude emitovaný pri prevádzke logistického centra. Viac v textovej prílohe č. 3.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V rámci požiadavky na ochranu zdravia ľudí bude preverená potreba radónovej ochrany podľa zákona č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Na základe výsledkov radónového prieskumu pri prekročení odvodenej zásahovej úrovne budú vykonané stavebné opatrenia proti prenikaniu radónu z podlažia stavby.

IV.2.6. Zápach a iné výstupy

Nie je predpoklad vzniku tepla a zápachu výstavbou a prevádzkou objektu.

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

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti vychádza z počiatočných vstupov a výstupov uvádzaných v projektovej dokumentácii. Cieľom je zadefinovať možné dopady vstupov a výstupov na jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré by mohli negatívne, resp. pozitívne ovplyvniť kvalitu životného prostredia.

Uvedené sú vplyvy počas prevádzky, ako aj vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti logistického centra nákladnej dopravy Budča.

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť je situovaná v existujúcom nevyužívanom areáli (bývalý veľkochov ošípaných), ktorý je v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón a centra obce. Nie je predpoklad, že by sa kvalita a pohoda života dotknutých obyvateľov zmenila natoľko, že by boli obťažovaní výrobnou činnosťou nad predpísané limity a vo vzťahu k súčasnemu stavu prostredia.

Pozitívnym prínosom navrhovanej činnosti je zhodnotenie potenciálu dotknutého územia v súlade s ÚPD obce Budča, predovšetkým jeho opätovným využívaním.

Realizáciou výstavby logistického centra nákladnej dopravy, práve naopak, dochádza k pozitívnemu vplyvu, kedy v súčasnosti nevyužívaný areál nadobúda využitie a tým už ďalej nestráca svoje hodnoty (zámerom je zrevitalizované územie, ktoré je dlhodobo neudržiavané).

Rešpektované sú z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva najdôležitejšie legislatívne predpisy:

- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetického žiarenia v životnom prostredí

Okrem iného, prínosom bude vytvorenie nových pracovných pozícií, ktoré sú bližšie popísané v kapitole IV. 1. 8 „Nároky na pracovné sily“. Ide o pozitívny socio-ekonomický vplyv, ktorý zabezpečí vyššiu atraktivitu daného regiónu.

V rámci vplyvov na obyvateľstvo a ich zdravie je navrhovaná činnosť prijateľná. Zdravotné riziká súvisiace s obdobím výstavby sa dotýkajú predovšetkým stavebnej činnosti a s ňou súvisiacej zvýšenej intenzity prác stavebnej techniky, čo je však sprievodným javom každej stavebnej činnosti.

S vyššie uvedeným súvisí skutočnosť, že obyvatelia obce žijúci v obytnej časti, cez ktorú vedie prístupová komunikácia budú najmä v etape výstavby ovplyvnení hlukom, prašnosťou v dôsledku stavebných prác, ako aj nárastu intenzity automobilovej dopravy. Z toho dôvodu možno považovať logistiku za významnejší negatívny vplyv.

Avšak v čase prevádzkovania logistického centra sa počíta s využívaním už novej cestnej komunikácie, ktorej výstavba je v pláne, čím sa odľahčí a nebude sa využívať cestná komunikácia, ktorá bola využívaná počas výstavby (nová cestná komunikácia zabezpečí odklonenie dopravy smerujúcej do a aj z logistického centra mimo obytné zóny).

Technické a technologické zabezpečenie výstavby navrhovanej činnosti, ako aj spôsoby manipulácie so stavebnými materiálmi, odpadmi a nástrojmi počas výstavby navrhovanej činnosti by mali v dostatočnej miere zabráňovať priamemu kontaktu a dlhodobej expozícii pracovníkov a obyvateľov rizikovými faktormi. Charakter výroby a samotný účel budúcej prevádzky nepredstavuje nadštandardnú záťaž pre životné prostredie a svoje okolie. Prevádzka je navrhnutá s ohľadom na minimalizáciu prevádzkových nákladov a teda tiež s ohľadom na minimalizáciu emisií a celkovej spotreby objektu.

Z uvedených dôvodov sa nepredpokladá, že by prevádzka navrhovanej činnosti mala mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva dotknutého územia a na pohodu kvality života oproti súčnému stavu.

IV.3.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické pomery

Z hľadiska kontaminácie horninového prostredia sú z uvedeného najviac rizikové činnosti, pri ktorých môže dôjsť k úniku ropných látok stavebné mechanizmy počas výstavby, prípadne nedostatočná činnosť odlučovačov ropných látok (dažďová kanalizácia). Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov, dodržiavaním bezpečnosti práce, pracovných postupov,



technických parametrov sa zníži riziko nožnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné.

Horninové prostredie sa hodnotí z hľadiska jeho zraniteľnosti. Hodnotenie zraniteľnosti spočíva hlavne v aktivácii a urýchlení súčasných geodynamických procesov a hodnotení priepustnosti hornín ako zdroja potenciálneho znečistenia. Po odstránení vrchného pokryvu sa zraniteľnosť tohto komplexu zvýši, k čomu prispeje aj možnosť potenciálneho znečisťovania z mechanizmov, ktoré tam budú trvalo pracovať. Vplyvy na horninové prostredie sa predpokladajú až v dôsledku odstránenia pokryvnej vrstvy, kedy sa zmenia podmienky pre prienik povrchovej kontaminácie.

Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ako aj v etape prevádzky. Pri správnej prevádzke odlučovačov ropných látok a dodržiavaní legislatívy v oblasti vodného hospodárstva (predovšetkým zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov) sú potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na pôdne a horninové prostredie eliminované. Dodržiavané budú prevádzkové poriadky, ktoré zabezpečia pravidelnú údržbu a kontrolu uvedených zariadení.

V dotknutom území sa nenachádza žiadne ložisko vyhradených alebo nevyhradených nerastných surovín a ani žiadne chránené ložiskové územie, resp. dobývací priestor.

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny vzhľadom k situovaniu zámeru už do existujúceho (nefunkčného) areálu.

IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude významným zdrojom tepla a zápachu.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní významne zmeny smeru alebo prúdenia vzduchu, ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v okolí navrhovanej činnosti, ani počas výstavby, a ani počas prevádzky.

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní významne zmeny evaporácie, ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v okolí navrhovanej činnosti ani počas výstavby, a ani počas prevádzky.

Súčasný stav kvality ovzdušia je ovplyvnený najmä lokálnymi zdrojmi znečisťovania ovzdušia - doprava – prítomnosť rýchlostnej cesty R1 (mobilné zdroje). K lokálnemu zvýšeniu koncentrácií znečisťujúcich látok (najmä prašných častíc) v ovzduší môže dôjsť počas výstavby objektu. Zdrojmi znečisťovania budú dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania) a prašné materiály (plošné zdroje znečisťovania). Tento vplyv je dočasný a časovo obmedzený na obdobie výstavby.

Zdrojom znečisťujúcich látok v navrhovanom objekte (resp. počas jeho prevádzky) budú:

- parkovisko,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdovej komunikácii k navrhovanej činnosti,
- počas prevádzky logistického centra – vzhuchotechnika, chladenie a vykurovanie.

Navrhovaná činnosť a s ňou súvisiace aktivity v štádiu prevádzky z hľadiska klimatických pomerov a hygieny ovzdušia výrazne neovplyvnia súčasné pomery dotknutého územia.

Z hľadiska ochrany ovzdušia budú počas prevádzky dodržiavané a rešpektované:

- zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- zákon č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 314/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Výstavbou logistického centra nákladnej dopravy nedochádza k negatívnemu vplyvu na klimatické pomery a ovzdušie, len počas výstavby môže dochádzať k zvýšenej prašnosti. Vznik významného zdroja znečisťovania ovzdušia sa nepredpokladá.

IV.3.4. Vplyvy na vodné pomery

V čase prevádzky predstavuje možné riziko ohrozenia práve *kanalizácia* (pre splaškové odpadové vody) a *odlučovač ropných látok* (využívaný pre čistenie zaolejovaných dažďových odpadových vôd zo spevnených a parkovacích plôch). Pri správnej prevádzke týchto kanalizácií a ORL sú vplyvy, v dôsledku ktorých môže dôjsť ku kontaminácii podzemných alebo povrchových vôd, nepravdepodobné.

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do vonkajšej vnútro-areálovej splaškovej kanalizácie. Vnútroareálový rozvod splaškovej kanalizácie je tvorený dvomi kanalizačnými vetvami vedenými súbežne s budovou. Zaústenie odvádzaných splaškových vôd je do existujúcej kanalizačnej šachty v areáli ČOV obce Budča, kde budú tieto vody aj spracované, teda čistené. Vzhľadom na nevyhovujúce výškové pomery bude na kanalizácii osadená čerpacia stanica, ktorá bude tieto vody dopravovať do zmienenej existujúcej kanalizačnej šachty.

V tomto smere sa nepredpokladá, že by splašková kanalizácia predstavovala možné riziko. Pri dodržaní všetkých podmienok používania je prakticky vylúčená kontaminácia prostredia (kontaminácia povrchových aj podzemných vôd). Využívanie splaškovej kanalizácie, ktorá ústi do obecnej ČOV možno považovať za pozitívny vplyv, v porovnaní s využívaním žump, či iných menej environmentálne vhodných vodných stavieb.

Vody z povrchového odtoku sa v PD riešia samostatne, sú riešené ako:

- dažďové odpadové vody zo striech
- dažďové odpadové vody so spevnených plôch a parkovísk

Dažďové vody zo striech sú odvádzané dvoma kanalizačnými sústavami (severná a južná časť strechy). Kanalizačné zvody sú zaústené do vsakovacích boxov, ktoré sú situované približne v strede budovy pod spevnenou plochou.

Tým, že ide o prakticky čistú dažďovú vodu, ktorá sa zvädza zo striech výrobnej haly možno hovoriť o pozitívnom vplyve, keďže voda nesteká na spevnené plochy a nekontaminuje sa prípadnými znečisťujúcimi látkami, ktoré by mohla na seba naviazať. Je priamo zvedená do podlažia, kde vsakuje do spodných vrstiev. Súčasne sa nehromadí na povrchu a jej vsaku nezabraňujú žiadne spevnené plochy, samotným vsakom sa zamedzuje jej zvedenie na obecnú ČOV, kde by navyšovala prítok a spôsobovala nadmernú záťaž pre čistiarenský proces.

Dažďové vody so spevnených plôch a parkovísk môžu byť znečistené ropnými látkami (predovšetkým úkapy z dopravných vozidiel a mechanizmov), ktoré predstavujú isté riziko pre environment. Vnútroareálový rozvod zaolejovanej kanalizácie (týchto vôd) je riešený dvoma gravitačnými kanalizačnými vetvami vedenými súbežne s vnútroareálovou obslužnou komunikáciou. Tieto dažďové vody sú zachytené sústavou uličných vpustov a žlabov a pomocou krátkych prípojok sú zaústené do kanalizačnej stoky. Na kanalizácii je osadený odlučovač ropných látok (ORL). Vzhľadom na nevyhovujúce výškové pomery bude na kanalizácii osadená čerpacia stanica, ktorá bude čistené vody z ORL dopravovať do najbližšieho recipientu, ktorým je Biensky potok. V mieste vyústenia kanalizácie do potoka bude vybudovaný betónový výustný objekt, koryto potoka bude 5,0 m nad a 5,0 m pod výustným objektom spevnené kamennou rovinou.

ORL sú už v dnešnej dobe nevyhnutnou súčasťou parkovacích plôch práve z dôvodu zamedzenia znehodnotenia vodných pomerov daného územia. Navrhovaný ORL má kapacitu prietoku 650 l/s, zachytené vody prečistí na výstupnú úroveň 0,5 mg NEL/l.

Odlučovače ropných látok budú pravidelne čistené a pri ich prevádzke budú dodržiavané zásady stanovené v prevádzkovom poriadku, z toho dôvodu sa nepredpokladá negatívny vplyv na vodné pomery.

Na úseku vodného hospodárstva na ochranu vodných pomerov bude dodržiavaný zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhláška č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení neskorších predpisov.

Vo všeobecnosti, ovplyvnenie podzemných a povrchových vôd môže nastať v dôsledku havarijnej situácie, neopatrnnej manipulácie s pohonnými hmotami dopravných mechanizmov počas výstavby, kde môže dôjsť k priamemu úniku. Zároveň môže dôjsť aj k uvoľneniu palív, olejov z motorových vozidiel ako počas výstavby, tak aj počas prevádzky. Účinné opatrenia zabráni náhodnému úniku ropných látok (sorpčná výbava, dodržiavanie bezpečnostných predpisov počas výstavby, dobrý technický stav vozidel, apd.).

Priamo však navrhovaná činnosť nepredpokladá poškodzovanie podzemných a povrchových vôd, kvalita podzemných vôd nebude priamo ovplyvnená.

IV.3.5. Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v katastrálnom území obce Budča, na parcelách evidovaných v katastri nehnuteľnosti predovšetkým ako ostatné plochy a zastavané plochy a nádvoria, resp. časť navrhovanej činnosti bude umiestnená na parcelách evidovaných ako orná pôda. Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje trvalý záber lesnej pôdy.

Zájmová plocha nie je v súčasnosti využívaná. Jedná sa predovšetkým o plochy, ktoré sú súčasťou bývalého areálu veľkochovu ošípaných, ktorý je nefunkčný.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje riziko pre pôdne pomery.

Z hľadiska kontaminácie pôdy sú rizikové činnosti, pri ktorých môže dôjsť k úniku ropných látok stavebné mechanizmy, prípadne nedostatočná činnosť odlučovača ropných látok v rámci zaolejovanej kanalizácie (viď kap. vyššie). Avšak dodržiavaním technických opatrení, bezpečnostných zásad a v neposlednom rade dodržiavaním platnej legislatívy (zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov) nie je predpoklad ovplyvnenia pôdy vo významnej miere.

Vplyvy sú dočasné a nevýznamné. Navrhovaná činnosť nepredstavuje riziko pre pôdne pomery. Potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na pôdne a horninové prostredie sú eliminované dodržiavaním technických a bezpečnostných zásad.

IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy, na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovanou výstavbou nebudú ovplyvnené žiadne chránené územia a iné prvky ochrany prírody, v navrhovanej lokalite sa nenachádzajú žiadne významné biotopy. Avšak v areáli logistického centra sa nachádzajú dreviny, ktoré bude potrebné odstrániť.

Z toho dôvodu bola vo februári 2020 uskutočnená inventarizácia drevín na parcele C k.ú. Budča č. 1165/13 a časti parcely 1150/2 za účelom stanovenia spoločenskej hodnoty drevín podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dôvodom bol plánovaný výrub drevín kvôli výstavbe Logistického parku Budča.

Na základe vykonanej inventarizácie drevín bol vypracovaný dokument: „Logistický park Budča - Dokumentácia dendrologického prieskumu s výpočtom spoločenskej hodnoty drevín“ (Mathé, Ziačik február 2020). Výpočtom bola stanovená celková spoločenská hodnota drevín a krovín plánovaných na výrub - 321 694,70 €.

Z dokumentu okrem iného vyplýva, že sa v dotknutom území nachádzajú dva typy drevín (z hľadiska stanovenia ich spoločenskej hodnoty) a to jedince druhu *Populus x canescens*, ktoré boli evidentne vysadené v rámci budovania systému vetrolamov na poľnohospodárskej pôde a ostatné hodnotené



kroviny a dreviny pochádzajúce z náletu alebo výmladkov (neboli úmyselne zasadené), resp. ich výskyt nie je v súlade s využívaním územia a majú ruderálny charakter.

Z tohto konštatovania je možné vychádzať aj pri stanovení náhradnej výsadby respektíve pri stanovovaní adekvátnej kompenzácie ich spoločenskej hodnoty a ako maximálnu sumu pre tento proces brať do úvahy hodnotu 111 jedincov druhu *Populus x canescens* vysadených ako vetrolam/izolačná zeleň na SV a V okraji predmetného územia. Ich celková spoločenská hodnota bola vypočítaná na 180 547 €.

Pre realizáciu náhradnej výsadby vymedzila Obec Budča vo svojom katastrálnom území parcely C-KN č.: 1062/1, 1062/2, 161/1, 123/1, 1087, 609, 610/1, kde sa uskutočnila v apríli 2020 terénna obhliadka za účasti starostu obce Budča. Na základe terénnej obhliadky a po zvážení priestorových, technických a stanovištných možností na plochách vymedzených obcou je zrejmé, že náhradnou výsadbou je možné kompenzovať len určitú časť spoločenskej hodnoty drevín plánovaných na výrub. Je preto nutné navrhnúť kompenzačné opatrenia na úrovni úhrady/zabezpečenia údržby a ošetrovania existujúcej zelene v obci, prípadne iným spôsobom v zmysle § 48 Zák. 543/2002 Z.z.

Návrhy: identifikácia lokalít určených na náhradnú výsadbu v k. ú. Obce Budča

1. Pri kostole

Lokalita sa nachádza v centrálnej časti obce a je ohraničená uličnou sieťou, na V, J a Z strane okolo opevnenia Kostola svätého Michala archanjela - na parcelách CKN č. 609 a 610/1 k. ú. Budča.

Od chodníka pre peších ju oddeľuje kovový ozdobný plotík. Na parcelách je vysadených niekoľko prevažne ihličnatých drevín. Výsadba (živý plot a dreviny) je navrhnutá nasledovne:

Živý plot: hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) po vnútornej strane oplotenia vo vzdialenosti cca. 80 cm až jeden meter od oplotenia. Celková dĺžka línie výsadby je približne 80 m – približne 200 sadeníc

Dreviny:

Na lokalite pri kostole je navrhnutá výsadba 3 ks jedincov druhu lipa malolistá (*Tilia cordata*)

2. Pri ihrisku

Lokalita sa nachádza v J časti obce pri futbalovom ihrisku - na parcelách CKN č. 1062/2, 1095/1 a 1088 k. ú. Budča. Osou lokality je tok Turová. Koryto toku je upravené v lichobežníkovej regulácii z lomového kameňa. Na lokalite sa nachádza viacero drevín rôzneho druhu a veku. Významný je zvyšok topoľovej aleje, topole boli pred viacerými rokmi (približne 10) stabilizované orezom. Stabilizačný zásah je potrebné zopakovať. Výsadba je navrhnutá nasledovne:

Živý plot:

Živý plot na ľavom brehu (v smere toku) - z jedincov druhu zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) – časť jedincov je už na lokalite v línii navrhovanej výsadby vysadená. Na pravom brehu – Potočná ulica – hrab obyčajný (*Carpinus betulus*).

Počet jedincov *Ligustrum vulgare* v línii výsadby v dĺžke približne 149 m je približne 372, počet jedincov *Carpinus betulus* v dĺžke výsadby približne 123 m je približne 307.

Dreviny:

Vzrastlými drevinami podsadiť zvyšok topoľovej aleje tak, aby boli jedince topoľov postupne nahradzované ako budú dožívať. Ako vhodná dlhoveká drevina s vysokou stabilitou sa javí dub zimný (*Quercus petraea*). V úvodnej fáze prebudovania aleje je návrh vysadiť 3 ks v rozstupe približne 10 metrov v línii existujúcej aleje v mieste približne 30m preluky.

Ošetrovanie – stabilizácia topoľovej aleje

Súčasne na lokalite sa nachádza zvyšok topoľovej aleje tvorenej druhom topoľ sivý (*Populus x canescens*). Približne desať jedincov pomerne veľkých rozmerov si vyžaduje stabilizačný zásah. Odhadovaná suma za ošetrovanie jedného stromu je cca. 300€ bez DPH, v cene nie je započítaný odvoz a štiepkovanie odstránených konárov.

Zhrnutie

V rámci návrhu kompenzácie spoločenskej hodnoty drevín je navrhovaných na výsadbu:

507 jedincov druhu *Carpinus betulus*

372 jedincov druhu *Ligustrum vulgare*

3 jedince druhu *Tilia cordata*

3 jedince druhu *Quercus petraea*
stabilizačné ošetrovanie 10 kusov *Populus x canescens*

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť si vyžiada výrub drevín v areáli, avšak ich spoločenská hodnota bude nahradená náhradnou výsadbou v k. ú. obce Budča.

IV.3.7. Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz, urbánny komplex a na územný systém ekologickej stability

Posudzované územie leží na ploche, ktorá je ovplyvnená činnosťou človeka, v blízkosti železnice a významného dopravného ťahu R1. Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce stabilitu krajiny v danej oblasti patrí antropogénna činnosť, konkrétne významné dopravné ťahy, priemyselná činnosť a poľnohospodárstvo v rámci okresu Zvolen. Územie obce Budča má i napriek čiastočnému narušeniu komunikačnou sieťou vysoký stupeň ekologickej stability.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zásahu do scenérie krajiny len z pohľadu výstavby výrobných hál. Z hľadiska rozvoja priemyselných aktivít možno v danom prípade hovoriť o priamom pozitívnom vplyve na priemysel, s následnou väzbou na rozvoj služieb.

Vplyv z hľadiska pohľadu urbánneho komplexu je prínosným faktorom, bude zrevitalizovaný areál, ktorý v súčasnosti pôsobí rušivo z dôvodu jeho zanedbanej starostlivosti.

IV.3.8. Vplyv na kultúrne a historické pamiatky a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Žiadna z kultúrnych a historických pamiatok a porozuhodností nachádzajúcich sa v obci Budča, nie je v strete záujmov s navrhovanou činnosťou. Všetky tieto objekty sú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti. Obdobne, nie sú známe žiadne kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ktoré by boli ovplyvnené navrhovanou činnosťou.

IV.3.9. Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Archeologické, paleontologické náleziská a významné geologické lokality predmetnej lokality nie sú v čase spracovania zámeru navrhovanej činnosti známe, nie je predpoklad vplyvu.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Realizáciou zámeru nedochádza k výskytu zdravotných rizík pre obyvateľstvo, resp. zamestnancov prevádzky. Na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na realizácii stavby súvisia možné riziká predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

Obyvatelia bytovej zástavby pozdĺž príjazdovej cesty k areálu (využívanej výhradne iba počas výstavby, pri samotnej prevádzke bude doprava odklonená mimo obytnú zónu prostredníctvom novo vybudovanej cestnej komunikácie) sú najmä v etape výstavby ovplyvnení zvýšenou hladinou hluku v dôsledku nárastu intenzity automobilovej dopravy (nákladné vozidlá), zvýšenou prašnosťou a miernym zhoršením imisnej situácie, čo je spomuté v predchádzajúcich bodoch. Vplyv na obyvateľstvo je hodnotený v predchádzajúcich kapitolách častí IV.3.1, ktoré súvisia s predpokladom možných zdravotných rizík.

Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

Navrhovaný zámer výrazne neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia ani z hľadiska hygieny ovzdušia. Z pohľadu pracovného prostredia, na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných aktuálnymi predpismi predovšetkým Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných

požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.

Z uvedeného vyplýva, že prevádzka areálu nebude pre obyvateľstvo predstavovať riziko z hľadiska ohrozenia zdravia.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Lokalita navrhovaná pre realizáciu činnosti nie je súčasťou ani nezasahuje do území, ktoré sú predmetom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Chránené vodohospodárske oblasti, chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území Natura 2000 taktiež nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté, nakoľko sa v predmetnom území nenachádzajú. Národné parky ani chránené krajinné oblasti sa v území nenachádzajú.

Posudzované územie nespadá do žiadneho z chránených území (chránené vtáčie územie, chránené územie európskeho významu). Na základe Národnej sústavy chránených území patrí obec Budča do 1. stupňa ochrany prírody a krajiny, čiže tu platí len všeobecná ochrana. Z toho vyplýva, že posudzované územie a navrhovaná činnosť nie sú v strete záujmov.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere. V nasledujúcej tabuľke uvádzame stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

Rozlišujeme obdobie etapy výstavby a etapy prevádzky.

Tab. č. 35 Prehľad najvýznamnejších vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý	Významnosť vplyvu	Bez vplyvu (nevznikne)
Vplyvy počas výstavby									
Dočasný záber pôdy	-	✓		✓		✓		vplyv nevýznamný	
Hluk, prach, exhaláty	-	✓		✓		✓		vplyv významný	
Obmedzenia dopravy na komunikáciách	-	✓		✓		✓		vplyv stredne významný	
Biota	-	✓		✓	✓	✓	✓	vplyv významný	
Chránené územia, ÚSES	+								✓
Vodné pomery	-	✓		✓		✓		vplyv nevýznamný	
Kontaminácia pôdy	-	✓		✓		✓		vplyv málo významný	
Vznik stavebného odpadu	-	✓		✓		✓		vplyv málo významný	
Odstránenie nevyhovujúcich budov	+	✓			✓		✓	vplyv málo významný	
Nové pracovné príležitosti	+	✓		✓		✓		vplyv významný	
Vplyvy počas prevádzky									
Trvalý záber pôdy	-	✓			✓		✓	vplyv málo významný	
Zdroj znečisťovania ovzdušia	-	✓			✓		✓	vplyv stredne významný	
Hluk doprava	-	✓			✓		✓	vplyv málo významný	
Vytvorenie nových pracovných miest	+	✓			✓		✓	vplyv významný	
Biota	- +	✓			✓	✓	✓	vplyv málo významný	



Vznik odpadu	-	✓			✓		✓	vplyv málo významný	
Vodné pomery	-	✓			✓		✓	vplyv málo významný	
Kontaminácia pôdy	-	✓			✓		✓	vplyv málo významný	
Chránené územia, ÚSES	+								✓
Zrekultivované územie	+	✓			✓		✓	významný	

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri realizácii navrhovaných činností nedôjde k vplyvom presahujúcim štátne hranice.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch. Počas doby výstavby budú zrealizované opatrenia eliminujúce vplyv stavby na okolie v súlade s aktuálnymi predpismi a normami.

Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy na životné prostredie v dotknutom území.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej činnosti počas jej výstavby aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami, únava alebo korózia materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, apd.),
- sabotáže, vlámnia a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyviteľné udalosti – finančná neschopnosť prevádzkovateľa, apd.),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, apd.),

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť.

Väčšina rizík je na úrovni dodržiavania pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť. Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov, ako aj preverovanie ich vedomostí.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

IV.10.1. Technické, organizačné a prevádzkové opatrenia

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti, havarijných situácií, ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem).



Je nevyhnutné dodržiavať nasledovné **základné platné právne predpisy pre elimináciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie:**

Ochrana zdravia, bezpečnosť práce

- zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí
- zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
- nariadenie vlády č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
- zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 539/2007 Z.z. o podrobnostiach o limitných hodnotách optického žiarenia a požiadavkách na objektivizáciu optického žiarenia v životnom prostredí
- dodržiavať platnú legislatívu na úrovni preventívneho pracovného lekárstva (zoznam právnych predpisov www.uvzsr.sk)

Odpadové hospodárstvo

- zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- vyhláška č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- vyhláška č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti

Ochrana ovzdušia

- zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší
- vyhláška č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia
- vyhláška č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 231/2013 Z.z. o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov
- zákon č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynach a o zmene a doplnení niektorých zákonov spolu s vykonávacou vyhláškou č. 314/2009 Z.z.

Vodné hospodárstvo

- zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní o znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení neskorších predpisov

Ochrana prírody a krajiny

- zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Závažné priemyselné havárie

- zákon č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy

IPKZ

- zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov



Environmentálne škody

- zákon č. 359/2007 Z.z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd v znení neskorších predpisov

Ostatné

- nevyhnutné je dodržiavanie a rešpektovanie noriem a predpisov, ktoré sú uvedené v rámci projektovej dokumentácie pri riešení jednotlivých stavebných objektov

Na elimináciu nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP sa odporúča:

- dopravné prostriedky a stavebné mechanizmy musia byť v dobrom technickom stave, aby nedochádzalo k úniku ropných látok do okolia
- súčasťou staveniska musí byť sorpčná výbava v prípade vzniku havárie (únik pohonných látok z dopravných prostriedkov, stavebných mechanizmov)
- prašné materiály skladovať v uzatvárateľných nádobách, resp. skladoch
- v prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu staveniska, komunikácií (kropenie, polievanie)
- na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok
- zabezpečiť stálu údržbu ako stavebných mechanizmov, tak aj komunikácií v okolí stavby od blata a znečistenia
- zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov
- v čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov
- prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, zníženie rýchlosti),
- po ukončení výstavby navrhovanej činnosti je potrebné zabezpečiť rekultiváciu územia po stavebných prácach
- zabezpečiť organizáciu dopravy počas výstavby s príslušným dopravným orgánom štátnej správy
- pri stavebných a montážnych prácach dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi,
- dodržať všetky pripomienky zo strany správcov a vlastníkov jednotlivých inžinierskych a dopravných sietí a dotknutých pozemkov, pričom riadne vytýčiť všetky siete v území v rámci ďalších projektových dokumentácií,
- vypracovať jednotlivé manipulačno-prevádzkové poriadky, havarijné plány,
- počas stavebných prác rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie
- stavebné práce realizovať podľa požiadaviek výrobcov zariadení, definovaných v technických podkladoch a samotnú montáž realizovať podľa návodov od výrobcov zariadení
- pred uvedením navrhovanej činnosti do prevádzky musia byť realizované všetky predpísané skúšky a merania a predložené doklady o atestoch použitých výrobkov a o overení požadovaných vlastností výrobkov

Ochrana pred hlukom

- rešpektovať požiadavky na prípustné hladiny zvuku v zmysle vyhlášky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- na zemné práce používať modernú techniku, s čo najnižším certifikovaným akustickým výkonom, vylučuje sa používanie zastaraných stavebných strojov bez platného osvedčenia o akustických emisiách
- doporučuje sa zakázať prevádzku ťažkých stavebných mechanizmov vo večernej a nočnej dobe, ich prevádzku sústrediť len na dennú dobu v maximálnom rozmedzí 7.00 – 18.00 hod.
- výber vhodných stavebných mechanizmov a technologických postupov, využívanie strojovej techniky s nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov a použitie materiálov so zvukovo izolačnými vlastnosťami
- všetky konštrukcie navrhnuť tak, aby boli v súlade s požiadavkami normy STN 73 0532 a zákonom 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov



- doporučujeme oznámiť vykonávanie hlučných prác obyvateľom v dotknutom území vhodným spôsobom
- doporučujeme meranie hluku v pracovnom prostredí pre uvedenie priestorov do prevádzky pri začatí prevádzky pre zistenie skutkového vplyvu navrhovanej činnosti na zamestnancov

Nakladanie s odpadmi

- odpady zhromažďovať vo vyhradenom priestore a do zberných nádob na to vyhradených
- viesť si evidenciu o odpadoch
- odpady zhromažďovať podľa jednotlivých druhov a označovať ich, v prípade nebezpečného odpadu identifikačnými listami nebezpečného odpadu
- odpady prednostne zhodnocovať pred zneškodnením
- vypracovať dokument Opatrenia pre prípad havárie
- na zhromažďovanie NO mať vydaný platný súhlas v prípade množstva väčšom ako je 1t nebezpečných odpadov
- odpad zneškodňovať, resp. zhodnocovať prostredníctvom oprávnenej organizácie
- zakazuje sa riediť a zmiešavať jednotlivé druhy nebezpečných odpadov alebo nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné na účely zníženia koncentrácie prítomných znečisťujúcich látok
- správne zakategorizovať jednotlivé druhy odpadov
- mať uzatvorené platné zmluvy na vývoz odpadov s oprávnenými organizáciami
- mať vydané všetky platné súhlasy súvisiace s nakladaním s odpadmi podľa potreby (na zhromažďovanie s nebezpečným odpadom, na odovzdávanie odpadu do domácnosti, apd.)
- nahlasovať údaje príslušnému orgánu štátnej správy (Sprievodné listy NO, Ohlásenia, apd.)

Ochrana ovzdušia

- stavebné práce vykonávať s použitím všetkých dostupných prostriedkov a technológií na zamedzenie zvýšenia sekundárnej prašnosti počas realizácie (zakrytie sypkých materiálov, zákaz spaľovania materiálov, čistenie vozidiel pred odjazdom zo staveniska, vhodný výber stavebných technológií a materiálov),
- zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie príjazdových komunikácií,
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a silách v rámci navrhovanej hranice staveniska,
- pri prevádzkovaní objektov sa musí prevádzkovateľ riadiť príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a normami v oblasti ochrany ovzdušia, pričom aj samotná navrhovaná technológia musí spĺňať všetky náležitosti uvedené v príslušných všeobecne záväzných právnych predpisoch a normách v oblasti ochrany ovzdušia,
- v prípade výskytu FSP plynov je potrebné dodržiavať zákon č. 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Ochrana podzemných a povrchových vôd, pôdy

- dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (vodné stavby, vybaviť potrebné povolenia, vypracovať prevádzkové poriadky, vypúšťanie odpadových vôd do recipientu len so súhlasom, a ďalšie, ktoré budú predmetom vodoprávneho konania)
- v prípade nakladania so znečisťujúcimi látkami dodržiavať ustanovenia vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

Ochrana zelene

- v prípade výrubu drevín dodržiavať ustanovenia zákona - zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (povolenie na výrub drevín, dodržanie povoleného obdobia výrubu, apd.)
- pri realizácii sadových úprav používať na výsadbu miestne prirodzene rastúce druhy rastlín

Iné opatrenia

- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri zemných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri manipulácii žeriovom, pri prácach vo výškach a pod.



- stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá.
- rešpektovať a dodržiavať vyjadrenia príslušných orgánov k navrhovanej činnosti, ako aj rešpektovať existujúce inžinierske siete

IV.10.2. Kompenzačné opatrenia

Kompenzačné opatrenia v prípade realizácie navrhovanej činnosti sa týkajú náhradnej výsadby drevín v dôsledku výrubu drevín v areáli navrhovanej činnosti, ktoré sú uvedené v časti IV.3.6. Iné kompenzačné opatrenia sa nepredpokladajú, keďže priestor navrhovanej činnosti je v súlade s ÚPD obce Budča pre výrobné priestory a plochy.

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, že by sa nerealizovala navrhovaná činnosť, dotknuté územie by zostalo neurčitý čas v súčasnom stave. S ohľadom na funkčné vymedzenie širšieho dotknutého územia v platnej územnoplánovacej dokumentácii obce Budča je pravdepodobné, že by bola v budúcnosti v lokalite umiestnená iná stavba, keďže plocha je určená na výrobné účely.

Navrhovateľ by nerealizoval investície, ktoré vedú k rozvoju hospodárskych aktivít v danom regióne. Zároveň by nedošlo k vytvoreniu pracovných miest, ktoré môžu byť príležitosťou predovšetkým pre obyvateľov dotknutého územia a širšieho okolia.

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

V zmysle Územného plánu obce Budča (mapová príloha č. 4) sú plochy definované ako výrobné plochy, výrobné budovy a časť zelene ako plochy nelesnej krajinnej vegetácie. Vo vzťahu k nelesnej krajinnej vegetácii bola vo februári 2020 uskutočnená inventarizácia drevín za účelom stanovenia ich spoločenskej hodnoty podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dôvodom bol ich plánovaný výrub kvôli výstavbe Logistického parku Budča. Na základe vykonanej inventarizácie drevín bol vypracovaný dokument: „Logistický park Budča - Dokumentácia dendrologického prieskumu s výpočtom spoločenskej hodnoty drevín“ (Mathé, Žiačik, február 2020). Pre realizáciu náhradnej výsadby vymedzila Obec Budča vo svojom katastrálnom území parcely, kde sa uskutočnila v apríli 2020 terénna obhliadka za účasti starostu Obce Budča – Ing. Moravca. Na základe obhliadky, vykonanej inventarizácie bol spracovaný dokument „Návrh kompenzácie spoločenskej hodnoty drevín navrhovaných na výrub v rámci výstavby Logistického parku Budča“ (Mathé, Žiačik, apríl 2020, textová príloha č. 5). V časti IV.3.6 uvádzame podrobnejší popis.

Obr. č. 7 Územný plán obce Budča – výrez s dotknutým územím



IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Dotknuté územie má dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých boli zhodnotené najdôležitejšie okruhy problémov. Vyhodnotené bolo územie z hľadiska platnej legislatívy, z hľadiska technického riešenia stavby a samotnej lokalizácie. Pri hodnotení sa brala do úvahy skutočnosť, že navrhovateľ poskytol pravdivé a úplné údaje. V prípade, že nenastanú v rámci procesu pre zisťovacie konanie žiadne nové skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť doteraz vykonané posúdenie, navrhujeme **ukončiť posudzovanie predloženým zámerom v zisťovacom konaní**.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti boli identifikované a uvedené v predmetnom Zámere. Vplyvy pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia hodnoteného územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho hodnoteného územia. Jedná sa o prevádzku, s prevahou výroby, ktorá nepredstavuje narušenie úrovne životného prostredia aj vo vzťahu k okolitému územiu.

Odporúčame všetky nejasnosti riešiť v rámci posudzovania predkladaného zámeru, aj formou pripomienok, odporúčaní a podmieňujúcich opatrení, ak je to potrebné. Ďalšie posudzovanie si vyžaduje opätovné náklady na spotrebu materiálu, energie, čo nepredstavuje pozitívny prístup k ochrane životného prostredia. Posúdené boli všetky dostupné skutočnosti a správa o hodnotení, ako ďalší stupeň posudzovania by podľa našich predpokladov potvrdila výsledky hodnotenia z predkladaného zámeru. Navrhovaná činnosť v ďalších procesoch prechádza územným konaním a následným stavebným povolením, kde sa jednotlivé pripomienky môžu zapracovať.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

Zámer je predložený v jednom variante, navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podal príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Uvedenej žiadosti bolo zo strany Okresného úradu odbor starostlivosti o ŽP vo Zvolene vyhovené listom číslo OU-ZV-OSZP-2020/005400-003 zo dňa 26.3.2020 (textová príloha č. 2).

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

Pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie počas jej výstavby a prevádzky bolo použité komplexné viackritériálne hodnotenie. Súbor kritérií hodnotenia bol vyberaný tak, aby sa charakterizovalo spektrum vplyvov a ich významnosť. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho (bez vplyvu, pozitívny vplyv, negatívny vplyv) časového priebehu pôsobenia (krátkodobý, dlhodobý, trvalý, dočasný), formy pôsobenia (priame, nepriame), zároveň boli vplyvy diferencované na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky. V predkladanej environmentálnej dokumentácii je navrhovaná činnosť posudzovaná v jednom realizačnom variante. Nasledujúce časti tejto kapitoly sa venujú porovnaniu posudzovaného realizačného variantu a nulového variantu.

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

V.2.1. Nulový variant

Nulový variant predstavuje ponechanie územia z hľadiska využívania v súčasnom (nevyužitom) stave. Jedná sa však o teoretický stav, nakoľko územie je v rámci rozvojových koncepcií obce pripravené v súlade s územným plánom ako plochy výrobné, výrobné budovy a časť zelene ako plochy nelesnej krajiny vegetácie.

V.2.2. Posudzovaný realizačný variant

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia. Pri hodnotení vplyvov bol porovnaný nulový variant riešenia a navrhovaný variant riešenia. Navrhovaný variant riešenia má predovšetkým pozitívny vplyv z hľadiska využitia zanedbaného priestoru bývalého chovu ošípaných na výrobné a podnikateľské aktivity, ktoré sú stanovené obcou Budča v územnoplánovacej dokumentácii. Pozitívnu stránkou je skutočnosť, že budovanie areálu nezaberá zelené plochy, ktoré je možné využiť na poľnohospodárske účely alebo pre obyvateľov a životné prostredie prijateľnejšie alternatívy.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

V nasledujúcej tabuľke uvádzame stručné porovnanie navrhovaného variantu činnosti a 0-tého variantu (teda variantu, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) z pohľadu významných identifikovaných vplyvov.

Tab. č. 36 Porovnanie nultého a navrhovaného realizačného variantu

Realizačný variant	Nulový variant
využitie potenciálu dopravného napojenia na rýchlostnú cestu R1	bez využitia potenciálu pre hospodárske účely dotknutej lokality



využitie už existujúceho areálu a nie budovanie areálu na nezastavaných zelených plochách	nevyužívaný areál
revitalizácia areálu	súčasný areál je bez údržby
zvýšenie životného štandardu obyvateľov	zachovanie aktuálneho stavu
súlad s ÚPD obce Budča pre prevažujúcu výrobu, výrobné objekty	bez využitia
odstránenie drevín a revitalizácia existujúcich náletových drevín bez údržby	bez zmeny
vytvorenie dočasných, trvalých pracovných miest	bez vytvorenia pracovného miesta, dochádzanie za vzdialenejšou prácou

Na základe uvedeného, ako aj celého posúdenia navrhovanej činnosti v rámci zámeru navrhovanej činnosti, je možné konštatovať, že **navrhovaný variant riešenia navrhovanej činnosti s dodržaním a rešpektovaním odporúčaní v bode IV.10 je z hľadiska životného prostredia a zdravia obyvateľstva prijateľný pre dané územie.**

Na základe uvedených skutočností odporúčame realizovať predložený zámer ako optimálny variant pre dotknutú lokalitu.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

VI.1. Mapové prílohy

Mapová príloha č.1: Celková situácia

Mapová príloha č.2: Koordinačná situácia

Mapová príloha č.3: Dopravné napojenie

Mapová príloha č.4: Územný plán obce Budča - výkres

VI.2. Fotoprílohy a vizualizácie

Fotopríloha č. 1 - 6: Súčasný stav areálu (dotknuté územie)

VI.3. Textové prílohy

Textová príloha č. 1: Rozptylová štúdia

Textová príloha č. 2: Upustenie od variantného riešenia - rozhodnutie

Textová príloha č. 3: Hluková štúdia

Textová príloha č. 4: Svetlotechnický posudok

Textová príloha č. 5: Návrh kompenzácie drevín

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

-  Atlas krajiny Slovenskej republiky, online: <https://geo.enviroportal.sk/atlassr/>
-  Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1996: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
-  Špinerová, A., Miklós, L., 2013: Krajinnno-ekologické plánovanie, praktikum, TU vo Zvolene
-  Kočík, K., 1997: Agroekológia, TU vo Zvolene
-  Gregor, J., Pichler, V., Bebej, J., 2007: Geológia a pedológia, TU vo Zvolene
-  Diviaková, A., Beľaňová, E., 2013: Územný systém ekologickej stability, praktikum, TU vo Zvolene
-  ForestPortal, online: <http://www.forestportal.sk/>
-  Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenskej republiky, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., Slovenská akadémia vied, Bratislava, 1984
-  Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
-  Hydrologická ročenka SHMÚ
-  Informačný portál rezortu MŽP SR, online: <https://www.enviroportal.sk/>
-  Lieskovská, Z., a kol. Správa o stave životného prostredia SR, 2018, MŽP SR, Bratislava
-  Mapa inžiniersko-geologických rájónov Slovenska, online: <https://apl.geology.sk/temapy/>
-  Mapový server, online: www.maps.google.sk
-  Mazúr, E., Lukniš, M.,: Geomorfologické členenie SR, online: <https://apl.geology.sk/temapy/>
-  Mesto Zvolen, online: <https://www.zvolen.sk/>
-  Michaeli, E., Regionálna geografia Slovenskej republiky, 2015, Prešovská univerzita v Prešove
-  Ministerstvo ŽP Slovenska, online: www.enviro.gov.sk
-  Obec Budča, online: <https://www.budca.sk/>
-  Pôdna mapa Slovenska, online: http://www.podnemapy.sk/regional_gis
-  Slovenská agentúra ŽP Slovenskej republiky, online: www.sazp.sk
-  Slovenský hydrometeorologický ústav, online: www.shmu.sk
-  Štatistický úrad Slovenskej republiky, online: www.statistics.sk
-  Štátna ochrana prírody SR, online: www.sopsr.sk
-  Úrad geodézie, kartografie, online: <https://zbgis.skgeodesy.sk/>

-  Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
-  Smernica Európskeho parlamentu a Rady EÚ č. 2009/147/ES o ochrane voľne žijúceho vtáctva
-  Smernica Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín 92/43/EHS
-  Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
-  Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 551/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Sliači a v Kováčovej
-  Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
-  Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
-  Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
-  Zákon Federálneho zhromaždenia ČSSR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
-  Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia
-  Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
-  Zákon NR SR 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)



-  Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
-  Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

-  Rozhodnutie o upustení od variantného riešenia (textová príloha č.2)

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie. Zámer bol spracovaný na základe podkladov z projektovej dokumentácie vypracovanej spoločnosťou IPE-CONSULT, spol. s r.o.. Akékoľvek podstatné zmeny, ktoré nastanú v ďalších procesoch schvaľovania a budú podstatne odlišné v dôležitých skutočnostiach od predloženej projektovej dokumentácie je potrebné opäť prehodnotiť.



VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zvolen, júl 2020

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

ENVI s.r.o., Zvolen (Ing. Anna Puškárová, Ing. Martina Lobotková)
mobil: 0918 421 682
email: envi@envi.sk

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa

.....
Ing. Anna Puškárová
ENVI s.r.o.

Za navrhovateľa

.....
JUDr. Tomáš Bol'oš
Complete Services, s.r.o.
v zastúpení