

Logistické centrum Záborské – I. etapa

Dokumentácia pre vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby

Spracované pre:

KOPA ENG., s.r.o.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Spracovateľ :



A JURA spol. s r.o., Kukučínova 50, 080 05 Prešov
mail: michalajura@gmail.com, mobil: 0903 530 360

Obsah

A1/	Identifikačné údaje investora a stavby	3
A2/	Základné údaje o stavbe	4
A3/	Východiskové podklady	4
A4/	Členenie stavby na stavebné objekty, prevádzkové súbory, etapy výstavby	4
A5/	Technické vybavenie objektu a zásady riešenia napojenia objektu na inžinierske siete	5
5.1	SO 01 Hlavný objekt, SO 01.1, SO 01.2 Hlavný objekt - výhľad.....	5
5.2	SO 02 Vrátnica	5
5.3	SO 02.1 Prístrešok pre bicykle.....	6
5.4	SO 02.2 Reklamný pylón	6
5.5	SO 02.3 Vlajkosláva.....	6
5.6	SO 03 Cesty a spevnené plochy	6
5.7	SO 03.1 Príprava územia.....	7
5.8	SO 04 Prípojka a vonkajšie rozvody NN	7
5.9	SO 04.1 Vonkajšie osvetlenie	7
5.9	SO 05 Prípojka vody + VŠ	7
5.10	SO 05.1 Požiarny rozvod + PN	8
5.11	SO 06 Kanalizácia dažďová + RN.....	8
5.12	SO 06.1 Kanalizácia zaolejovaná + ORL	10
5.13	SO 06.2 Kanalizácia splašková – gravitačná, tlaková.....	10
5.14	SO 07 Slaboprúdy	10
5.15	SO 08 Rozvod plynu + RSP	11
5.16	SO 09 Oplotenie vrátane brán a závor.....	11
5.17	SO 09.1 Konečné terénne a sadové úpravy	11
5.18	Elektroinštalácia	12
5.19	ZTI, rozvod plynu	12
5.20	VZT, vykurovanie objektu	12
5.21	Riešenie civilnej ochrany	13
5.22	Návrh riešenia pre užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie	13
5.23	Vplyv stavby na životné prostredie.....	13
5.24	Požiarna ochrana.....	13
	Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení	15
	Spôsob obmedzenia rizík. vplyvov, Ochrana pracovníkov pred účinkami škodlivín	15
	Zoznam použitých predpisov	16
A6/	Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu a súvisiace investície.....	16
A7/	Termín začatia a dokončenia stavby.....	16
A8/	Predpokladaný náklad stavby	16

A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A1/ Identifikačné údaje investora a stavby

- a) Názov stavby: Logistické centrum Záborské – I. etapa
- b) Miesto stavby: Záborské, Nad mlynom
Okres: Prešov
Kraj: Prešovský
Parcelné čísla investora: KNC 1347, 1348, 1349, k.ú. Záborské
- c) Objednávateľ - investor: Kopa Eng., s.r.o.
Škultétyho 26
080 01 Prešov
- d) Autori projektu: Ing.arch. Michal Jura – zodpovedný projektant
- e) Generálny projektant: A JURA spol. s r.o., Kukučínova 50, 080 05 Prešov
- f) Stupeň: Dokumentácia pre vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby - DUR
- g) Technické údaje stavby :

- **Existujúci stav**

- plocha riešeného územia:
- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| p.č. 1347..... | 33.436 m ² |
| p.č. 1348..... | 19.999m ² |
| p.č. 1349..... | 640m ² |
| Σ..... | 54.075m² – 100% |

Navrhované nadzemné objekty

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| - zastavaná plocha SO01 | 11.017 m ² |
| - zastavaná plocha SO01.1 | 6.943 m ² |
| - zastavaná plocha SO01.2 | 1.854 m ² |
| - zastavaná plocha SO02 | 72 m ² |
| - zastavaná plocha SO02.1 | 36 m ² |
| - <u>zastavaná plocha SO02.2</u> | <u>10 m²</u> |
| <i>zastavaná plocha spolu</i> | <i>19.932 m² – 36,86%</i> |

Navrhované spevnené plochy a komunikácie

- | | |
|---|--------------------------------|
| - zastavaná plocha SO03 | 19.885 m ² – 36.77% |
| - počet parkovacích miest pre os. autá je | 126 ks |
| - počet parkovacích miest pre imobilných je | 4 ks |
| - počet odstavných miest pre TIR je | 4 |

- **Celková zastavanosť po ukončení výstavby navrhovaných objektov**

- zastavané plocha nadzemných objektov, spevnených plôch a komunikácii
- | |
|--------------------------------------|
| 39.817 m² – 73,63% |
| 14.258 m² – 26,37% |

- **Plocha zelene**

Navrhovaná stavba v danom území je v súlade s územným plánom, zastavanosť územia 80/20%.

- h) Realizácia stavby: Bude realizovaná dodávateľsky
- i) Doba výstavby: 12 mesiacov
- j) Charakter stavby: Novostavba

A2/ Základné údaje o stavbe

Účel a funkcia

Účelom stavby je vybudovanie novej skladovej haly.

Rozsah tohto projektu je obsiahnutý v objektovej skladbe.

Tento projekt plynule nadväzuje na samostatné povoľovacie procesy, a to „úprava št. cesty III/3446“ a „vybudovanie inžinierskych sietí“ pre tento areál.

Urbanistické hľadisko.

Disponibilné územie sa nachádza južne od priemyselnej zóny IPZ v katastri obce Záborské, časť Breziny.

Dopravne je lokalita prístupná z komunikácie – št. cesta III/3446, prostredníctvom novonavrhnutej križovatky v rámci projektu: Inžinierske siete pre pozemky KN-C 1347,1348,1349,1350 v katastrálnom území obce Záborské, vydané povolením č.SÚ-S/869/18975/2019-Čj, právoplatné 13.5.2019

Riešené územie sa nachádza na sever od tejto komunikácie, z východnej strany je ohraničené parcelou KNC 1346, zo severnej strany oplotením priemyselného parku IPZ a z východnej časti parcelou KNC 1349.

Pozemok má obdĺžnikovitý tvar s dlhšou stranou v smere S-J. je rovinatý s pozdĺžnym sklonom cca 1,5% s maximálnym výškovým rozdielom 7,8m.

Architektonické hľadisko

Kompozične sú halové objekty umiestnené na pozemku rovnobežne východnou hranicou, s dlhšou stranou objektu. Hlavná os (pozdĺžna) je teda v smere S- J.

Hmotovo je hlavný objekt stavba halového typu s plochou strechou a atikou. Výška stavby nad upraveným terénom je 14,1m. Predpokladaná úroveň $\pm 0,000 = 281,50$ až $282,00$ m n.m. Podlaha haly je navrhnutá na úrovni $+0,800$ od upraveného terénu. V objekte sa nachádza trojpodlažný vstavok s priestormi pre administratívu, sociálne a hygienické priestory pre zamestnancov.

Ďalšie stavebné objekty, vrátnica, prístrešok pre bicykle a reklamný pylón sú doplnkové a rešpektujú svojou hmotou a veľkosťou svoj účel.

Ochranné pásma

- Ochranné pásmo št. cesty III/3446 – 20m - stavba – spevnená plocha a terénna úprava, svojím umiestnením zasahuje do OP 4m.
- Ochranné pásmo vzdušného vedenia 22kV – 4m - stavba (nadzemné objekty) svojím umiestnením nezasahuje do OP, do OP zasahuje len spevnená plocha, podzemné vedenia navrhovaných IS a oploenie
- Ostatné ochranné pásma podľa platnej STN

A3/ Východiskové podklady

- Právny stav –katastrálna mapa – dodané objednávateľom
- Polohopisné a výškopisné zameranie – dodané objednávateľom
- PD dopravné napojenie – dodané objednávateľom
- PD IS – dodané objednávateľom
- Konzultácie s objednávateľom o rozsahu stavby - zadanie
- Obhliadka územia 05/2019

A4/ Členenie stavby na stavebné objekty, prevádzkové súbory, etapy výstavby **Stavebné objekty:**

SO 01 Hlavný objekt

SO 01.1 Hlavný objekt – výhľad 6943m^2

SO 01.2 Hlavný objekt – výhľad 1854m^2

- SO 02 Vrátnica
- SO 02.1 Prístrešok pre bicykle
- SO 02.2 Reklamný pilón
- SO 02.3 Vlajkosláva
- SO 03 Cesty a spevnené plochy
- SO 03.1 Príprava územia – HTU
- SO 04 Prípojka a vonkajšie rozvody NN
- SO 04.1 Vonkajšie osvetlenie
- SO 05 Prípojka vody +VŠ
- SO 05.1 Požiarny vodovod + PN
- SO 06 Kanalizácia dažďová + RN
- SO 06.1 Kanalizácia zaošlebovaná + ORL
- SO 06.2 Kanalizácia splašková – gravitačná, tlaková
- SO 07 Slaboprúdy
- SO 08 Rozvod plynu + RSP
- SO 09 Oplotenie vrátane brán a závor
- SO 09.1 Konečné terénne a sadové úpravy

Prevádzkové súbory:

PS 01 – Regály

Etapy výstavby:

Stavba sa bude realizovať v etapách.

A5/ Technické vybavenie objektu a zásady riešenia napojenia objektu na inžinierske siete

5.1 SO 01 Hlavný objekt, SO 01.1, SO 01.2 Hlavný objekt - výhľad

5.1.1 Základové konštrukcie

Vzhľadom na daného prostredia predpokladáme hĺbkové zakladanie na vŕtaných alebo ihlanových - narážaných pilotách. Na základe IGHP, ktorý v tomto štádiu ešte nie je spracovaný sa typ zakladania prehodnotí.

5.1.2 Horná stavba. Nosné konštrukcie. Deliace konštrukcie. Strecha. Obvodový plášť

Nosné konštrukcie hornej stavby sú navrhnuté železobetónové z prefabrikovaných prvkov, strešný plášť je skladaný z trapézového plechu, tepelnej izolácie a povlakovej krytiny. Obvodový plášť je navrhnutý zo sendvičových panelov ukladaných horizontálne. Podlaha drátka-betónová. Deliace nenosné konštrukcie ľahké – SDK.

Na východnej a južnej strane objektu sú umiestnené nakladacie rampy s predsadenými typovými komorami s vyrovnávacím mostíkom.

Na fasáde sú umiestnené okenné a dverné otvory vrátane nakladacích brán.

Súčasťou skladovej haly je regálový systém PS 01 Regále.

Výhľadové hlavné stavebné objekty uvažujeme s totožným technickým riešením.

Všetky objekty budú napojené na IS.

5.2 SO 02 Vrátnica

Objekt vrátnice slúži ako miesto prvého kontaktu a stanovište SBS. Je umiestnená na juhovýchodnej strane na hranici oplotenia areálu. Pozícia vrátnice je registrovať vstupy a výstupy z a do areálu.

Ide o jednopodlažnú stavbu, oceľovej nosnej konštrukcie na prostých základoch s plochou strechou.

Obvodový plášť je zo sendvičových panelov. Na fasádach sú osadené okenné otvory za účelom prehľadu a dvere pre registrovaný vstup a výstup zamestnancov a návšteví. Objekt vrátnice je uzavretý, veľkoplošný priestor s vlastným sociálnym a hygienickým zázemím. Vrátnica je napojená na všetky IS.

5.3 SO 02.1 Prístrešok pre bicykle

Prístrešok na bicykle je z ocelevej konštrukcie, ktorý ich chráni pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi. Ide o otvorený priestor so spevnenou plochou, v ktorom sú umiestnené stojany na bicykle. Objekt je napojený na IS.

5.4 SO 02.2 Reklamný pylón

Objekt reklamného pylónu je solitér. Ide o oceľovú stĺpovú konštrukciu s tromi plochami o informácii prevádzky, ktorý je umiestnený pri vjazde do areálu na juhozápadnej časti pozemku. Nachádza sa v predzávodnej zóne mimo oplotenia areálu. Podpera je z priehradovej konštrukcie. Pylón je umiestnený v exponovanej časti pri št. ceste mimo jej ochranného pásma. Je napojený na rozvod NN.

5.5 SO 02.3 Vlajkosláva

Vlajkoslávu tvoria typové vlajkové sklopné stožiare pre inštaláciu reprezentatívnych zástav v minimálnom počte 3ks. Maximálny počet nepresiahne 7ks. Tento objekt je umiestnený v zeleni v tzv. predzávodnej zóne ako reklamný pútač a nevyžaduje si napojenie na IS.

5.6 SO 03 Cesty a spevnené plochy

Z hľadiska povrchu a funkcie ich delíme na tri typy plôch:

- Asfaltové plochy – príjazdové komunikácie v predzávodnej zóne s parkoviskami os. áut
- Plochy zo zámkovej dlažby – chodníky
- Betónové plochy – manipulačné plochy, parkoviská a komunikácie v areáli za oplotením

Nákladná doprava

Z hľadiska funkcie „vjazd a výjazd pre TIR“ do a z areálu je navrhnutý dvojsmerný šírky 7m. Na tejto komunikácii je v predzávodnej zóne uvažované so 4 odstavňými plochami. Pohyb tejto dopravy je v predzávodnej zóne navrhnutý tak, aby v čo najmenšej miere bol v konflikte s pohybom peších a osobnej dopravy.

V areálovej zóne (v oplotení) sú všetky plochy pre nákladnú aj osobnú dopravu navrhnuté ako betónové. Súčasťou návrhu je aj zokruhovaná komunikácia okolo hlavných objektov.

Osobná doprava

V predzávodnej zóne sú komunikácie pre osobnú dopravu totožné s prístupovými komunikáciami s nákladnou dopravou. V tejto južnej časti – predzávodná zóna, sú mimo oplotenia areálu umiestnené parkoviská pre zamestnancov a návštevy. V rátane parkovacích miest uvažujeme aj s parkovacími miestami pre imobilných – osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

Osobná doprava je umiestnená aj v rámci závodnej zóny, pre obmedzenú skupinu zamestnancov a návštev v rámci vnútorného poriadku.

Peší pohyb a cyklotrasy

V predzávodnej zóne sú komunikácie pre osobnú dopravu a pohyb cyklistov diferencované. Vstup zamestnancov a návštev je vo vrátnici. Za vrátnicou, v areáli je pohyb osôb riadený vodorovným a zvislým značením.

Konštrukcie vozoviek a chodníkov – návrh

Cementobetónová doska B 30	200 mm
Vystužená oceľovými vláknami	
Cementová stabilizácia.....CSII	100 mm
<u>zhutnený štrkopiesok ŠP fr.0-63.....</u>	<u>150 mm</u> únosnosť min. 120 MPa
Spolu :	450 mm

Požadovaná únosnosť podlažia musí mať hodnotu 42 MPa.

Konštrukcia chodníka:

bet. dlažba DLB; STN 73 6131-1.....60mm

/ vyšpárovanie pieskom /

Lôžko z polosuchého betónu25mm

Zhutnený štrkopiesok ŠP 0-32; STN 73 6126.... 200mm únosnosť min. 80 MPa

Spolu.....285mm

Konštrukcie vozovky a prípadná úprava podlažia sa upresnia podľa výsledkov inžinierskogeologického prieskumu.

Dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie zvislé a vodorovné ako aj dočasné počas výstavby bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

5.7 SO 03.1 Príprava územia

V rámci prípravy územia bude realizovaná skrývka ornice cca 65cm. Plán HTU mimo hlavných objektov sa zrealizuje na úrovni -0,450m od upraveného terénu, ktorej vrstva cca 450mm bude súčasťou vápenno-cementovej stabilizácie, ako podklad pre spevnené plochy. Plán pod podlahou sa bude opakovať v tom istom koncepte o 0,800mm vyššie.

Hlavné osi HTU sú v zmysle kompozície hlavného stavebného objektu, kde uvažujeme, že po dostavbe výhľadových častí hlavného objektu bude podlaha v jednej úrovni.

5.8 SO 04 Prípojka a vonkajšie rozvody NN

NN prípojka je navrhovaná z trafostanice TS-Z, ktorá bola povolená v rámci konania: Inžinierske siete pre pozemky KN-C 1347,1348,1349,1350 v katastrálnom území obce Záborské, vydané povolením č.SÚ-S/869/18975/2019-Čj, právoplatné 13.5.2019

Rozvodná sústava: 3/PEN AC, 400/230V, 50Hz, TN-C – NN prípojka,

Rozvodná sústava: 3/N/PE AC, 400/230V, 50Hz, TN-C-S – elektroinštalácia objektu

V rámci tohto stavebného objektu bude zrealizované NN prípojky, ktorých typ a množstvo bude určené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Uvažujeme s NN prípojkami pre:

- Hlavný objekt
- Vrátnicu
- Vstupnú bránu a závory
- Pre požiaru nádrž – požiarne čerpadlo
- Pre AT stanicu
- Pre reklamný pylón

5.9 SO 04.1 Vonkajšie osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie je navrhnuté za účelom funkčného využitia spevnených plôch. VO komunikácií bude riešené svietidlami z objektu, osvetlenie parkoviska bude riešené oceľovými pozinkovanými stĺpmi výšky 10m.

5.9 SO 05 Prípojka vody + VŠ

Bod napojenia vody je vodovodná prípojka DN110, ktorá prechádza pozemkom KNC 1347, povolená v zmysle projektovej dokumentácie Inžinierske siete pre pozemky KN-C 1347,1348,1349,1350 v katastrálnom území obce Záborské, vydané povolením č.SÚ-S/869/18975/2019-Čj, právoplatné 13.5.2019.

Z existujúcej vodovodnej prípojky sa odpojíme DN90, dĺžky 24m do VŠ, kde bude inštalovaný

podružný vodomér. Z VŠ bude prípojka vedená do hlavného objektu DN90, dĺžky 165m a na dopĺňanie požiarnej nádrže DN90, dĺžka 3m .

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody je vypracovaný na základe Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR zo dňa 14.11.2006. V priemyselnej zóne sa výhľadovo uvažuje s trojzmennou prevádzkou.

Počet zamestnancov – spolu za všetky zmeny

Administratíva	30 zamestnancov
Potreba vody	60 l/zam/deň
Čistý priemysel	170 zamestnancov
Potreba vody	80 l/zamestnanec

Priemerná denná potreba vody

$$Q_p = \Sigma(n * q) = 30 * 60 + 170 * 80 = 16200 \text{ l/d} = 0,18 \text{ ls}^{-1}$$

Ročná potreba vody

$$Q_r = Q_p * 250 = 16,2 * 250 = 4\,050,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Počet zamestnancov – v najsilnejšej zmene

Administratíva	20 zamestnancov
Čistý priemysel	100 zamestnancov

Priemerná potreba vody (v najsilnejšej zmene)

$$Q_p = \Sigma(n * q) = 20 * 60 + 100 * 80 = 9\,200 \text{ l/zm} = 0,32 \text{ ls}^{-1}$$

Max. hodinová potreba vody (v najsilnejšej zmene)

(60 % dennej potreby vody musí pritecť za 0,5 h na konci zmeny)

$$Q_{h \max} = 0,6 * Q_p / (30 * 60) = 0,6 * 9\,200 / 1800 = 3,06 \text{ ls}^{-1}$$

5.10 SO 05.1 Požiarne rozvod + PN

Požiarnym vodovodom bude zabezpečovaná potreba požiarnej vody určená špecialistom na požiarnu ochranu. Viac o požiarnej ochrane je pojednané v samostatnej časti PD.

Navrhovaný požiarne vodovod je napojený cez čerpaciu stanicu a Diesel agregát (DA) na požiarne nádrž (PN) o objeme 45 m³. Nádrž je navrhutá v tesnej blízkosti zokruhovanej komunikácie.

Samotný rozvod požiarnej vody o D 160-HDPE-L=850m je vedený okolo všetkých požiarne zabezpečovaných objektov. Hlavné potrubie sa vybuduje z rúr HDPE D 160mm. Pre riešený objekt SO-01 budú z hlavnej trasy vysadené 2x odbočky pre vnútorné hydranty.

5.11 SO 06 Kanalizácia dažďová + RN

V rámci tohto stavebného objektu je navrhnutá dažďová kanalizácia, ktorá zabezpečí odvedenie výhradne zrážkových vôd z povrchového odtoku do vodného toku Delňa.

Existujúci stav

V rámci predmetnej lokality je povolená dažďová kanalizácia DN600, povolená v zmysle projektovej dokumentácie Inžinierske siete pre pozemky KN-C 1347,1348,1349,1350 v katastrálnom území obce Záborské, vydané povolením č.SÚ-S/869/18975/2019-Čj, právoplatné 13.5.2019.

Navrhovaný stav

Dažďová kanalizácia zabezpečuje odvedenie zrážkových vôd z povrchového odtoku zo striech navrhovaných objektov, komunikácií, parkovísk a z príľahlej zelene. Výškové usporiadanie navrhovanej dažďovej kanalizácie, príľahlého terénu a recipientu umožňuje gravitačné odvedenie

zrážkových vôd z priestoru budúcej priemyselnej zóny.

Bod napojenia je kanalizácia DN600. Podľa výsledkov IGHP bude riešené v ďalšom stupni PD vsakovanie dažďových vod zo striech objektov.

Areál je odkanalizovaný východnou a západnou vetvou. Obidve vetvy sú vedené prevážne pod spevnenými plochami, ktoré sú následne vyustené do retenčnej nádrže. Z retenčnej nádrže je zrealizovaná prípojka dažďovej kanalizácie do kanalizácie, ktorá bola povolená pod č.SÚ-S/869/18975/2019-Čj, právoplatné 13.5.2019

- Východná vetva DN 600, dl. 660m
- Západná vetva DN 600, dl. 410m
- Prípojka DN 600, dl. 13m

Vodozádržné opatrenia

Aby nedošlo k razantnému navýšeniu množstva odtekajúcich zrážkových vôd z priestoru výhľadovej priemyselnej zóny bude potrebné vybudovať systém vodozádržných opatrení. Zdržanie odtoku bude zabezpečené pomocou retenčných nádrží, ktoré zabezpečia počas príválových dažďov zachytenie a akumuláciu zrážkových vôd z povrchového odtoku.

Výpočet potrebného akumulačného objemu retenčných nádrží

Podkladom je koordinačná situácia C3.

Pri návrhu objemu retenčných nádrží sme vychádzali z nasledujúcich predpokladov.

Periodicita dažďa	$p = 0,5$
Výdatnosť dažďa	$q = 156,76 \text{ l/s/ha}$
Plocha celého areálu	$S = 5,4075 \text{ ha} - 100\%$
Plocha striech (aj výhľadových)	$S_s = 1,9932 \text{ ha} - 36,86\%$
Súčiniteľ odtoku	$\psi_s = 0,9$
Plocha spevnených plôch	$S_K = 1,9885 \text{ ha} - 36,77\%$
Súčiniteľ odtoku	$\psi_K = 0,9$
Plocha navrhovanej zelene	$S_Z = 1,4258 \text{ ha} - 26,37\%$
Súčiniteľ odtoku	$\psi_Z = 0,1$

Plocha celkom $S_C = S_s + S_K + S_Z = 5,4075 \text{ ha}$ – plocha riešeného územia

Výpočet množstva zrážkových vôd

$$\begin{aligned} Q_{d-\max} &= q * (S_s * \psi_s + S_K * \psi_K + S_Z * \psi_Z) \\ Q_{d-\max} &= 156,76 * (1,9932 * 0,9 + 1,9885 * 0,9 + 1,4258 * 0,1) \\ Q_{d-\max} &= 584,11 \text{ l/s} \end{aligned}$$

Z priestoru výhľadovej priemyselnej zóny budú po realizácii vodozádržných opatrení odvádzané zrážkové vody v množstve, ktoré nepresiahne hodnotu 584,11 l/s.

Akumulačný objem retenčnej nádrže bude 350 m^3 . Množstvo vypúšťanej vody z retenčnej nádrže do pripojovacieho potrubia DN 600 bude 254,3 l/s. Vypúšťané vody sa na odtoku budú merať.

Upozornenie

Detailné riešenie vnútroareálvej dažďovej kanalizácie, retenčných nádrží, odlučovačov ropných látok, uličných vpustov a ostatných zariadení dažďovej kanalizácie bude predmetom samostatnej projektovej dokumentácie v ďalšom stupni PD.

Materiál potrubia a uloženie potrubia

Na výstavbu dažďovej kanalizácie bude použité potrubie z hydraulicky hladkých plnostenných rúr PVC, resp. PP. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom do výšky

min. 300 mm nad vrchol potrubia. V lomových bodoch kanalizácie, resp. v priamych úsekoch v max. vzdialenosti 50,0 m sa vybudujú typizované revízne šachty. Po celej dĺžke sa nad potrubie rozprestrie výstražná fólia hnedej farby.

5.12 SO 06.1 Kanalizácia zaolejovaná + ORL

Kanalizácia zaolejovaná s ORL sú tiež dve vetvy DN 600 a slúži na odvedenie dažďových vôd z parkovísk.

- Východná dl. 380m
- Západná dl. 340m

Zaolejované vody sú zaustené do odlučovača ropných látok a následne do RN

5.13 SO 06.2 Kanalizácia splašková – gravitačná, tlaková

Existujúci stav

V blízkosti výhľadovej priemyselnej zóny je vybudovaná splašková kanalizácia DN 400, ktorá zabezpečuje odvedenie výhradne splaškových odpadových vôd z existujúceho priemyselného parku IPZ Záborské do kanalizačného systému mesta Prešov. Kanalizačným systémom sú odpadové vody dopravené do mestskej ČOV, kde dôjde k ich vyčisteniu. Kapacita existujúcej splaškovej kanalizácie umožňuje odvedenie splaškových odpadových vôd z navrhovanej priemyselnej zóny.

V rámci predmetnej lokality je povolená splašková kanalizácia DN600, povolená v zmysle projektovej dokumentácie Inžinierske siete pre pozemky KN-C 1347,1348,1349,1350 v katastrálnom území obce Záborské, vydané povolením č.SÚ-S/869/18975/2019-Čj, právoplatné 13.5.2019.

Navrhovaný stav

Splaškové vody z navrhovaného areálu sú odvádzané splaškovou kanalizáciou s dvomi vetvami. Východnou a západnou vetvou.

- Východná vetva DN 400, dl. 360m
- Západná vetva DN 400, dl. 365m

Splaškové vody sú následne napojené do splaškovej kanalizácie, ktorá bola povolená v rozhodnutí pod č.SÚ-S/869/18975/2019-Čj, právoplatné 13.5.2019.

Materiál potrubia a uloženie potrubia

Na výstavbu splaškovej kanalizácie bude použité potrubie z hydraulicky hladkých plnostenných rúr – PVC, PP. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom do výšky min. 300 mm nad vrchol potrubia. V lomových bodoch kanalizácie, resp. v priamych úsekoch v max. vzdialenosti 50,0 m sa vybudujú typizované revízne šachty. Po celej dĺžke sa nad potrubie rozprestrie výstražná fólia hnedej farby.

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd

Priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd je totožný s priemernou dennou potrebou vody. Výpočet potreby vody je vypracovaný na základe Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR zo dňa 14.11.2006. Výpočet je uvedený v rámci objektu SO 05.

5.14 SO 07 Slaboprúdy

Bodom napojenia je slaboprúdová šachta v severnej časti, na hranici pozemku 1347 a 1349. Prípojka je riešená zemným káblom dĺžky 450m.

Predmetom tohto stavebného objektu je napojenie objektu skladu a vrátnice na rozvod slaboprádov. V rámci tohto stavebného objektu bude riešený aj kamerový systém.

5.15 SO 08 Rozvod plynu + RSP

V rámci tohto stavebného objektu je navrhnutý pripojovací plynovod, ktorý zabezpečí dodávku zemného plynu do skladovej haly.

Pozdĺž cesty III. tr. je vybudovaný STL plynovod D160, ktorý zabezpečí dodávku zemného plynu pre potreby budúcej priemyselnej zóny. Dodávka zemného plynu bude zabezpečená pomocou jedného pripojovacieho plynovodu – vetvy P1.

Za napojením na existujúci rozvod plynu je pripojovací plynovod vedený priamo na pozemok a ukončený je HUP osadeným v plynomernej skrinke, ktorá bude vybudovaná v oplatení areálu. Vetva P1 je navrhnutá v dĺžke 5,0 m.

Materiál potrubia a uloženie potrubia

Na výstavbu pripojovacích plynovodov sa použije potrubie HD-PE, PE 100, ktoré musí mať osvedčenie o kvalite a vlastnostiach. Rúry a zariadenia plynovodu musia byť vyrobené zo vzájomne zvariteľných materiálov. Potrubie sa uloží do pieskového lôžka hrúbky min. 15 cm a obsype sa pieskom do výšky min. 20 cm nad vonkajší povrch potrubia. Po celej dĺžke sa na potrubie pripevní vyhládavací vodič a rozprestrie sa výstražná fólia žltej farby.

Uvažovaný odber:

Rok	Ročný odber m3/rok	Max. hodinový odber – LETO m3/hod	Max. hodinový odber – ZIMA m3/hod
2020	70.066,665	29,3165	40,75
2021	70.066,665	29,3165	40,75
2022	70.066,665	29,3165	40,75

V prílohe vyjadrenia SPP k daným pozemkom.

5.16 SO 09 Oplotenie vrátane brán a závor

V tomto projekte sme uvažovali s kovovým oplotením, celkovej výšky 1800 mm od upraveného terénu. Samotná výška pletiva bude 1500 mm. Raster oplotenia bude mať oká 50/100mm. Bloky oplotenia budú zavesené vo špeciálnych stĺpikoch, ktoré budú rozmiestnené v module 2530 mm v trase oplotenia. Medzi stĺpikmi, budú uložené betónové sokle- podhrabové dosky. V hornej časti stĺpikov oplotenia budú umiestnené bavolety do tvaru Y, na ktorých bude uchytený ostnatý drôt v počte 2. Sokle budú zapustené do terénu pre prípad prieniku okolitej zveri. Oplotenie bude poplastované, farby sivej. Stĺpiky oplotenia budú taktiež poplastované. Ostnatý drôt bude pozinkovaný.

V oplotení pri vjazde a výjazde do závodu bude situovaná brána. Brána bude posuvná, ovládaná na elektrický pohon. Bude mať priechodnú šírku 8000 mm (2 x 4000). Výška posuvnej brány bude 2500 mm.

Brána bude sivej farby.

Pri vstupe automobilovej dopravy /kamióny/, je navrhnutá rampa s ovládaním – dĺžka- 6,0m – cesta široká 7m. Rampy budú ovládané stálou službou z vrátnice.

5.17 SO 09.1 Konečné terénne a sadové úpravy

Riešeným územím je areál firmy ohraničený oplotením po celom jeho obvode. Celková plocha zelene (výsev trávnik) – 1,43ha. Plocha trávnik predstavuje 26,37% z celkovej plochy pozemku.

NAVRHOVANE STROMY – Javor mliečny (Acer platanoides, varieta globosum L.) - 40 ks

5.18 Elektroinštalácia

Bodom napojenia bude už stavebne povolená trafostaniva TS – Z 1000kVA.

Silnoprúdové rozvody budú navrhnuté v rozsahu :

- umelé osvetlenie včítane núdzového osvetlenia
- napájanie ovládania brán a vyrovnávajúceho mostíka
- zásuvkové skrine v hale
- napojenie výhrevu strešných vpústí
- napojenie loga na fasáde
- napojenie a ovládanie VZT
- napojenie prietokových ohrievačov a biolera
- ochranné pospájanie v sprchách a umývarkách
- ochranné pospájanie objektu a hlavnú uzemňovaciu svorku objektu
- systém komplexnej ochrany pred bleskom a prepätím, uzemnenie

Všetky spomínané rozvody budú napojené na rozvádzače.

Umelé osvetlenie bude navrhnuté v zmysle noriem STN EN 12665, STN EN 12464-1, STN EN 1838. Osvetlenie bude navrhnuté žiarivkovými svietidlami v príslušnom krytí podľa prostredia v jednotlivých priestoroch.

Pre označenie uličiek, východov z objektu a hydrantov bude navrhnuté núdzové osvetlenie so svietidlami s autonómnym zdrojom 1hod.

Napojenie a ovládanie VZT v objekte bude navrhnuté podľa požiadaviek spracovateľa VZT.

5.19 ZTI, rozvod plynu

ZTI:

Vnútorne rozvody vody a splaškovej kanalizácie sú napojené na zariadenia predmety.

Rozvod vody po stenách a stropoch vnútorných priestorov. Je napojený na vonkajší rozvod vody.

Príprava teplej vody je riešená prostredníctvom plynových kotlov a prietokových ohrievačov.

V objekte sa nachádzajú požiarne hydranty, sú napojené na vnútorný rozvod požiarnej vody. Ten je napojený na vonkajší rozvod požiarnej vody.

Odkanalizovanie objektu je riešené prostredníctvom splaškovej kanalizácie, ktorá je napojená na vonkajší rozvod splaškovej kanalizácie.

Dažďová voda zo striech je prostredníctvom pluvie odvádzaná z objektu. Tento rozvod je napojený na vonkajší rozvod dažďovej kanalizácie.

Rozvod plynu:

Plyn v objekte je vedený po stenách a napája plynové spotrebiče a kotly. Rozvod v objekte je nízkotlaký s regulačnou stanicou umiestnenou na fasáde v blízkosti kotolne. Vonkajší rozvod v areáli je stredotlaký.

5.20 VZT, vykurovanie objektu

Vetranie, teplotovzdušné vykurovanie

Nútené vetranie je riešené v hygienickom zázemí prostredníctvom ventilátorov a potrubí s vyústením do exteriéru. Vetranie haly je riešené prostredníctvom svetlíkov a brán.

Vetranie kompresorovej stanice

- bude pomocou nasávacích odsávacích miežok osadených vo fasáde. Vetranie bude samočinné.

Teplovzdušné vykurovanie haly

- bude riešené pomocou teplovzdušných vykurovacích jednotiek (Sahara). Jednotky budú plynové, napojené na vnútorný NTL rozvod.
- vykurovanie hygienického zázemia je navrhnuté elektrické, prostredníctvom elektrických konvektorov.
- administratívne priestory budú vykurované teplovzdušne prostredníctvom VZT jednotiek, ktoré zabezpečia aj chladenie priestorov.

5.21 Riešenie civilnej ochrany

Návrh ukrytia

Navrhovaná budova nie je strategickým objektom. Podľa koncepcie Územného plánu obce a v súlade so zákonom NR SR č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v zmysle neskorších predpisov bude ukrytie obyvateľstva riešené jednoduchými úkrytmi budovanými svojpomocne, v zmysle nariadenia vlády č. 565/2004 Z.z., kde podľa vykonávacej vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno-technických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany § 4 ods. (5) bod a) budovanie ochranných stavieb z hľadiska možných mimoriadnych udalostí a pre obdobie vojny a vojnového stavu ukrytie obyvateľstva a osôb prevzatých do starostlivosti do plynutých úkrytov a jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne.

Súčasne určuje požiadavky na územno-technické, urbanistické, stavebno-technické a dispozičné riešenie a technické vybavenie stavieb z hľadiska potrieb civilnej ochrany, ktoré sa uplatňujú v rámci obstarávania, navrhovania a schvaľovania územnoplánovacej dokumentácie, vo väzbe na umiestňovanie a povoľovanie zariadení civilnej ochrany v zmysle stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov §43 až 43e, v zmysle stavebného zákona a zákona o obecnom zriadení pre spracovanie, upresňovanie a vedenie dokumentácie plánov ukrytia.

5.22 Návrh riešenia pre užívanie stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Navrhnuté riešenie je v intenciách vyhlášky č.532/2002 Z.z. z hľadiska prístupnosti a zabezpečenia užívania osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

- parkovisko bude mať vyhradené parkovacie miesta pre imobilných
- prístup do objektu bude aj bezbariérový – z miesta parkovania
- bude zriadené WC pre imobilné osoby – 1x na recepcii

5.23 Vplyv stavby na životné prostredie

V zmysle zákona o odpadoch je držiteľ odpadu povinný zhodnocovať odpady pri svojej činnosti odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Ak nie je možné alebo účelné zabezpečenie jeho zhodnotenie, musí zabezpečiť zneškodnenie odpadu.

Podľa § 14 zákona č. 79/2015 Z.z. je držiteľ odpadu povinný zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom. Taktiež je povinný zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi.

Produkované odpady môžeme rozdeliť na tie, ktoré vzniknú počas výstavby IS a na odpady, ktoré vznikajú počas prevádzky IS.

Počas výstavby

Odpady vznikajúce počas výstavby IS špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Tabuľka: Odpady vznikajúce počas stavebných prác

Katal. č. odpadu	Názov odpadu	kategória
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O

Katal. č. odpadu	Názov odpadu	kategória
17 04 05	železo a oceľ	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 04	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01-03	O

Tieto odpady budú odvezené na legálne skládky na základe zmlúv. Konkrétne druhy týchto odpadov vyšpecifikuje dodávateľ stavby, ktorý bude aj zodpovedný za spôsob ich likvidácie.

V prípade, že by došlo ku kontaminácii odpadového materiálu nebezpečnými látkami, je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení.

Počas prevádzky

Odpady vznikajúce počas prevádzky závodu, špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Tabuľka: Odpady vznikajúce počas prevádzky, špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov

Katal. č. odpadu	Názov	Kategória
07 02 13	odpadový plast	O
08 03 17	odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov	N
16 06 02	nikel-kadmiové batérie	N
16 02 14	vyraďené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O

Odpady, ktoré vnikajú počas prevádzkovania zariadení, budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich nádobách/kontajneroch oddelene podľa kategórií a druhov, pričom je vedená ich evidencia podľa vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z.. Ročné množstvá odpadov, s ktorými sa v sledovanom období nakladalo budú ohlasované príslušným úradom. Pri preprave nebezpečných odpadov sú vystavované sprievodné listy a je vedená evidencia o preprave v zmysle zákona.

Zhromaždiská budú riadne označené a nebezpečné odpady sú opatrené identifikačnými listami nebezpečného odpadu. Zhromaždené odpady sú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odváňané oprávnenými organizáciami.

Hluk a Vibrácie

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku a vibrácií spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a výstavby technickej infraštruktúry. V mieste výstavby nie je žiadna IBV (obytné domy), takže hlukom ani nie čo zaťažovať.

Pre stavebnú činnosť možno uväzovať s orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

nákladné automobily

87 - 89 dB(A)

grader 86 - 88 dB(A)

zhutňovacie stroje	83 - 86 dB(A)	buldozér 86 - 90 dB(A)
nakladače zeminy	86 - 89 dB(A)	bager 83 - 87 dB(A)

Vibrácie

Počas výstavby závodu budú zdrojmi vibrácií stavebné a dopravné mechanizmy. Vibrácie budú pôsobiť vo vzdialenosti rádovo niekoľkých metrov.

Počas prevádzky závodu predpokladáme šírenie vibrácií len v minimálnej miere. Zdrojmi vibrácií bude len nákladná doprava. Vibrácie budú pôsobiť vo vzdialenosti rádovo niekoľkých metrov od komunikácií.

Žiarenie

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

Zápach

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu, alebo iných ekvivalentných výstupov.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Stavba svojim druhom patrí k prípojkám inžinierskych sietí. Jej účelom je vybudovanie IS pre budúce prevádzky v rámci IPP.

Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Zdrojom ohrozenia môžu byť nasledujúce faktory:

- Údržba NN rozvodne
- Údržba tlakovej stanice vody
- možnosť vzniku úrazov pri manipulácii, údržbe a čistení týchto zariadení
- práca s VZV
- zariadenia a rozvody elektrickej energie pri poruche, poškodení alebo neodbornom zaobchádzaní

Uvedené stavy môžu nastať len v prípade zlyhania zariadení t. j. v havarijných situáciách prípadne zlyhaním ľudského faktora.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo predstavujú pohyblivé časti strojných zariadení, čerpadlá. Technické ochranné riešenia sú súčasťou riešenia samotných zariadení.

Zvýšenie bezpečnosti bude spočívať napríklad v pravidelných školeniach o BOZP, v uplatňovaní uceleného systému kontrolnej činnosti dodržiavania bezpečnostných predpisov na jednotlivých pracoviskách, overovaní a dodržiavaní odbornej spôsobilosti pracovníkov prípadne v zaškoľovaní zdravotných prehliadok pracovníkov.

Odborná komisia určila v „**Protokole o určení prostredia**“ podmienky prostredia z hľadiska nebezpečia úrazu elektrickým prúdom. Plné znenie protokolu tvorí súčasť tejto PD v časti elektroinštalácia a v časti Protipožiarne zabezpečenie stavby.

Spôsob obmedzenia rizík, vplyvov, Ochrana pracovníkov pred účinkami škodlivín

Zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení vyplýva z charakteru prevádzky a inštalovaného zariadenia a bude sa riadiť predovšetkým vyhláškou SÚBP č. 59/1982 Zb., vestníkom MZ SR č. 17/1976 a súvisiacimi predpismi a normami. Elektrické zariadenia a rozvody budú bez trvalej obsluhy, ochrana proti nebezpečnému dotyku bude zaistená nulovaním a pospojovaním. Prípadné technologické zariadenia budú uzemnené.

Vodotesnosť nádrží a kanalizačných prípojek musí byť vyskúšaná v súlade s ustanoveniami STN 75 0905.

Obmedzenie rizikových vplyvov inštalovaného zariadenia je podmienené predovšetkým odbornou spôsobilosťou obsluhy a dôsledným dodržiavaním prevádzkových predpisov a pracovných postupov, to znamená, že sa musia dodržiavať všetky požiadavky stanovené vyhláškou SÚBP č. 59/1982 Zb. a noriem a predpisov s ňou súvisiacich.

Prevádzkovateľ je povinný vypracovať pre navrhovanú prevádzku bezpečnostné predpisy a prevádzkový poriadok a zabezpečiť pravidelnú kontrolu ich dodržiavania. Obsluha musí byť vybavená osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami (OOPP) a je povinná používať ich tak, ako stanovuje prevádzkový poriadok.

Vetranie

Požadované parametre vzduchu v pracovnom prostredí a intenzita vetrania budú zabezpečované oknami, prípadne zariadeniami vzduchotechniky tak, aby boli splnené požiadavky hygienických, bezpečnostných a požiarnych predpisov pre trafostanicu.

Zoznam použitých predpisov

- Zákon NR SR č. 330/1996 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zákona č. 158/2001 Z. z. o zmene a doplnení Zákonníka práce a zákona č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností. Úplné znenie zákona NR SR č. 330/1996 Z. z. je uvedené pod č. 367/2001 Z. z.
- Nariadenie vlády SR č. 204/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami
- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení okrem šiestej časti, ktorú v plnej miere nahradzuje vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Nariadenie vlády SR č. 504/2002 Z. z. o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov

A6/ Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu a súvisiace investície

Stavba nemá časové väzby na okolitú výstavbu.

A7/ Termín začatia a dokončenia stavby

Termín začatia stavby: 3Q/2020

Termín ukončenia stavby: 3Q/2021

A8/ Predpokladaný náklad stavby

Odhad celkových nákladov: nad 1.000.000€

Prešove, 06/2019

Ing.arch. Michal Jura

Ing. Radoslav Kobulský