

ZOZNAM DOKUMENTÁCIE

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

- 01 KATASTRÁLNA SITUÁCIA
- 02 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA
- 03 SITUÁCIA PO
- 04 ZASTAVOVACIA SITUÁCIA

Výrobno-skladová hala "TECHNOMETAL", Bytča:

- 05.1 PÔDORYS 1.NP – VÝROBNÁ HALA
- 05.2 PÔDORYS 1.NP – HYGIENICKÉ ZÁZEMIE
- 06 REZ A, B, D, PRÍSTREŠOK PREDNÝ, PR. ZADNÝ
- 07 POHLADY
- 08 PÔDORYS STRECHY - VÝROBNÁ HALA

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah projektovej dokumentácie

- A.1 Identifikačné údaje stavby a investora
 - A.1.1 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory
 - A.1.2 Zoznam použitých podkladov
- A.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku
 - A.2.1 Účel a funkcia stavby
 - A.2.2 Charakteristika územia, vykonané prieskumy a ich dôsledky
 - A.2.2.1 Inžiniersko-geologický prieskum, prieskum radónového rizika
 - A.2.3 Urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie
 - A.2.3.1 Súlad s územným plánom mesta Bytča
 - A.2.3.2 Urbanisticko-architektonické a výtvarné riešenie
 - A.2.3.3 Funkčno-prevádzkové a stavebno-technické riešenie
 - A.2.3.4 Údaje o výrobe a prevádzke
 - A.2.3.5 Riešenie technológie
 - A.2.4 Základné kapacitné údaje
 - A.2.5 Vplyv stavby a jej prevádzky na životné prostredie
 - A.2.5.1 Tvorba odpadov
 - A.2.6 Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany
 - A.2.6.1 Posúdenie požiarnej bezpečnosti
- A.3 Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie
- A.4 Podmieňujúce predpoklady
 - A.4.1 Prekládky inžinierskych sietí a iné opatrenia pre uskutočniteľnosť stavby
 - A.4.2 Vonkajšie objekty
 - A.4.3 Prevádzkový súbor (súbor PS 01, 02 03)
 - A.4.4 Výrobná hala s administratívno-sociálnym vstavkom – Technické vybavenie objektu (súbor SO 101)
- A.5 Príprava a organizácia výstavby

A.1 Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby: Priemyselný park Bytča - Rudé:
Výrobno-skladová hala "TECHNOMETAL", Bytča

Miesto stavby: Žilinský kraj, okres Bytča, obec Bytča, katastrálne územie Veľká Bytča

Pozemky/parcelné čísla, na ktorých je stavba umiestnená:

Hlavný stavebný objekt a ostatné objekty:

Pozemky/parcelné čísla, na ktorých bude stavba umiestnená:

Parcela registra „C“: 1659/167, Katastrálne územie Veľká Bytča

Susedné pozemky/parcelné čísla:

Parcela registra „C“: 1659/4, 1659/19, 1659/168, 1659/187,
1659/206, 1719/1, 1719/21, 1719/37, 1719/39, Katastrálne územie
Veľká Bytča

Účel stavby: Výrobno-skladová hala

Investor: HANT BA,a.s., Hliny 1412, Považská Bystrica, PSČ 017 07, SR

Žiadateľ: HANT BA,a.s., Hliny 1412, Považská Bystrica, PSČ 017 07, SR

Projektant: ing. arch. Marian Trcka, Stará Ivánska cesta 1/386, 821 04 Bratislava

Spracovatelia projektu: Ing. Štefan Elek

Stupeň PD: Projekt pre územné konanie

Predpokladaný začiatok výstavby: 2Q/ 2021 / v zmysle ZoD

Predpokladaný koniec výstavby: 4Q/ 2021 / v zmysle ZoD

Dátum spracovania: 01/ 2021

A.1.1 Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

SO 00.1	HTÚ a príprava územia	
SO 101	Výrobná hala "TECHNOMETAL"	
SO 102	Areálové komunikácie a spevnené plochy	
SO 103.1	Prípojka vody	
SO 103.2	Areálový rozvod pitnej vody	
SO 103.3	Areálový rozvod požiarnej vody	
SO 104.1	Prípojka výtlačného potrubia splaškovej kanalizácie	
SO 104.2	Areálová splašková kanalizácia	
SO 105	Dažďová kanalizácia zo strechy	
SO 106	Dažďová kanalizácia cez ORL	
SO 107.1	Prípojka plynu	
SO 107.2	Areálový STL plynovod	
SO 108	Prípojka VN	
SO 109	Vonkajší NN rozvod	
SO 110	Areálové osvetlenie	
SO 111	Sadové úpravy	
SO 112	Odpadové hospodárstvo	
SO 113	Oplotenie areálu	
SO 120	Prípojka slaboprúdu	NIE JE PREDMETOM PD
	PREVÁDZKOVÝ SÚBOR:	
PS 01	Transformátorová stanica	
PS 02	Požiarňa nádrž + ATS - existujúca a spoločná s areálom „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“	NIE JE PREDMETOM PD
PS 03	Technológia SO 101.1	NIE JE PREDMETOM PD

A.1.2 Zoznam použitých podkladov

1. Územný plán sídelného útvaru Bytča
2. Polohopisný a výškopisný plán územia – november 2019, Ján Domanický, Malé Lednice 165, 018 16 Domaniža, s informatívnym zákresom inžinierskych sietí,
3. Kópia katastrálnej mapy, listy vlastníctva dotknutých parciel,
4. Inžinierskogeologický prieskum – apríl 2014, GEOSTA s.r.o., Považské Podhradie 77, 017 04 Považská Bystrica – spracovaný pre susednú parcelu PHA Bytča
5. Architektonická štúdia stavby spracovaná pre uvedenú novostavbu, vypracovaná 01.2021
6. Obhliadka miesta stavby projektantom, vlastná fotodokumentácia miesta stavby
7. Obhliadka existujúcej prevádzky spol. „Technometal! – AR Shelving s.r.o., Bytča.
8. Vstupná konzultácia a konzultácie rozpracovanosti s investorom.
9. Stavebné vyhlášky, normy a predpisy
10. Projekt technológie výroby, spracovaný podľa podkladov budúceho užívateľa stavby.

A.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

A.2.1 Účel a funkcia stavby

Predmetom riešenia je novostavba výrobnno-skladového areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“, na ktorom sa má vybudovať objekt – výrobnno-skladová hala „Technometal“. Navrhovateľ vzhľadom na zvýšené plošné nároky, ktoré vyplývajú z narastajúcich požiadaviek na výrobu a z toho vyplývajúce požiadavky na prevádzkové plochy sa rozhodol, pre postupné rozširovanie prevádzky v priamom susedstve svojho existujúceho výrobného areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“, v Bytči.

Navrhovateľ sa rozhodol prehodnotiť logistiku výroby (sklad polotovaru, výroba, sklad produktov, expedícia) vytvorením priamej väzby. Za týmto účelom sa navrhlo k existujúcim halám postaviť ďalší nový objekt ako novostavbu na susednom pozemku, s priamym napojením na existujúci areál, ktorý naväzuje na existujúce výrobnno-skladové haly a bude s nimi tvoriť jeden výrobnno-skladový celok. Nový objekt pozostáva z jednej haly, v ktorej budú situované výrobnno-skladové priestory.

Jedná sa o jednopodlažný výrobný halový objekt, s dvoma hygienickými zázemiami – vstávkami, vo výrobnej hale a v expedičnom sklade. V expedičnom sklade sa ďalej nachádza aj a technické zázemie objektu.

Riešený areál bude prístupný novonavrhovanou obslužnou komunikáciou napojenou na existujúci areál závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ zo severnej strany pozemku.

Navrhovaná činnosť predstavuje vybudovanie novej haly, v ktorej bude situovaná výrobnno-skladová prevádzka, kde je uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Súčasťou výrobnnej haly sú teda aj **žeriavové dráhy a samotná technológia výroby, ktorá bude riešená v samostatnej dokumentácii, v samostatnom konaní.**

Hlavnou podnikateľskou aktivitou v novonavrhovanej hale „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ bude výroba a distribúcia kovových regálov, regálových systémov, šatní a skriň a kabinetov. Spoločnosť bola založená v roku 1992 a v súčasnosti je jedným z hlavných producentov spomínaných výrobkov.

Predmetný investičný zámer má pomôcť ku zníženiu nezamestnanosti v okrese Bytča. Spolu s ostatnými investormi ma dopomôcť k funkčnému využitiu a skvalitneniu služieb v lokalite navrhovanej priemyselnej oblasti.

A.2.2 Charakteristika územia, vykonané prieskumy a ich dôsledky

Výrobný areál spoločností je navrhovaný v okrajovej časti mesta, v priemyselnej lokalite vo východnej časti mesta, mimo bytovej výstavby. Areál je navrhovaný v súlade s platným Územným plánom mesta Bytča na plochách s funkčným využitím priemyselnej výroby a skladov.

Predmetné územie sa nachádza v extraviláne mesta Bytča, susedí s jestvujúcim areálom firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“, TRW Bytča a PHA Bytča. Územie je rovinatého charakteru, nezastavané, v súčasnosti slúži ako voľná plocha, ktorá nie je poľnohospodársky využívaná. Plocha staveniska je rovinatá, s výškovým prevýšením v rozpätí 307,01 až 308,04 m.n.m. Na riešenom území sa nenachádzajú porasty a kroviny.

Riešený areál bude dopravne napojený na existujúci dopravný systém areálu závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ zo severnej strany pozemku. Dopravné napojenie na existujúci dopravný systém bude novonavrhovanou obojsmernou areálovou komunikáciou (SO 102 Areálové komunikácie a spevnennej plochy).

Areál bude prístupný pre osobnú dopravu, nákladnú dopravu a peších. Statická doprava bude zabezpečená na súkromných pozemkoch jestvujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

Na území sa nenachádzajú pamiatkové objekty a územie nie je chránená prírodná alebo krajinná oblasť. V tomto území sa nenachádzajú vodné zdroje. Pozemok určený pre novostavbu je v súčasnosti nezastavaný.

Riešený areál je situovaný na poľnohospodárskej pôde, ktorý bude vyňatý z PF.

Cez pozemok prechádza existujúce podzemné vedenie VN, areálový vodovod a výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie, ktoré nebude potrebné pred začiatkom výstavby preložiť. Jedná sa o podzemné vedenie VN v dĺžke cca 230 m (napája exist. areál Geba Slovakia, Mechanika s.r.o., Technometal s.r.o. a exist. stoziarovú trafostanicu 201/ts/bytca_ts 3241), areálový vodovod v dĺžke cca 202 m a potrubie splaškovej kanalizácie v dĺžke 205 m.

A.2.2.1 Inžiniersko-geologický prieskum, prieskum radónového rizika

Inžinierskogeologická charakteristika

Inžinierskogeologický prieskum pre susedný priemyselný areál PHA Bytča, realizoval fy GEOSTA s.r.o., Považské Podhradie 77, 017 04 Považská Bystrica 04.2014.

Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum

Na základe výsledkov prieskumných prác môžeme konštatovať nasledovné:

- predmetné územie sa nachádza v extraviláne mesta Bytča, v blízkosti areálu spoločnosti TRW Automotive. Územie je rovinatého charakteru a v súčasnosti slúži ako voľná plocha. Nachádza sa v nadmorskej výške cca 304,20 až 305,30 m.n.m.
- na geologickej stavbe územia sa podieľajú mezozoické horniny obalu bradlového pásma, tvorené flyšom s prevahou slieňovcov, ojedinele s polohami zlepcov, pieskovcov a flocov, veku stredná krieda. V ich nadloží sú uložené fluviálne štrkopiesčité náplavy rieky Váh, s pokryvom jemnozrnných povodňových sedimentov. Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov v území tvorí hlina humusovitého charakteru, na povrchu s trávnatým porastom,
- hladinu podzemnej vody sme v území overili v hĺbke 5,00 až 5,90 m pod terénom a po ukončení prieskumných prác sa hladina podzemnej vody ustálila v rovnakej úrovni. Hladina podzemnej vody v území má voľný charakter, pričom kolíše v závislosti od sezónnych zmien prietokov v rieke Váh, ktoré sú navyše ovplyvňované prevádzkovým režimom v rámci tzv. vážskej kaskády. Určiť jej maximálnu úroveň by si vyžadovalo dlhodobé stacionárne pozorovanie v študovanom území. Môžeme len predpokladať, že hladina podzemnej vody aj pri maximálnych stavoch v území nevystúpi o viac ako 1,50 m oproti stavu v čase realizácie našich prieskumných prác,
- uvedené štrkovité zeminy sú na základe ich kriviek zrnitosti a Hazenovho kritéria pre hrubozrnné zeminy charakterizované hodnotami koeficientu filtrácie k_f v rozmedzí $3,24 \times 10^{-4}$ až $8,41 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$,

Po zhodnotení výsledkov prieskumných prác môžeme konštatovať, že základová pôda v území navrhovaného halového objektu je do hĺbky cca 9,00 m pod terén tvorená jemnozrnnými ílovitými zeminami triedy F6, piesčitými zeminami triedy S3 a predovšetkým štrkovitými zeminami triedy G3. Objekt odporúčame zakladať vo vrstve štrkovitých zemín triedy G3, a to min 0,10 m pod ich hornou hranou, ktorá sa nachádza v úrovni 1,60 až 2,70 m pod terénom.

Podklady pre dimenzovanie základových konštrukcií sú uvedené v inžinierskogeologickom prieskume v stati 2.3.

Na základe výsledkov laboratórnych testov odobranej vzorky podzemnej vody v rámci predchádzajúcej etapy prieskumných prác susednej lokality (areál TRW) môžeme konštatovať, že podzemná voda v území nie je agresívna na betónové konštrukcie a agresivita prostredia na železné materiály je veľmi nízka. Norma odporúča železné materiály chrániť pred účinkami podzemnej vody normálnou izoláciou.

Pri zemných prácach prechodné zárezy je možné navrhovať vo zvislých sklonoch maximálne na výšku 1,50 m. Hlbšie prechodné zárezy je potrebné navrhovať v sklone 2:1. Zárezy hlbšie ako 3,0 m je potrebné prekonzultovať s geotechnikom. Sklony prípadných násypov závisia od výšky násypu a druhu použitého násypového materiálu.

Radónový prieskum:

Distribúcia a koncentrácia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu stavebného pozemku **prekračuje** zásahovú úroveň. Bola zistené **stredné radónové riziko**. Podrobnejšie popísané v príslušnej časti Odborného posudku.

Hydrogeologický posudok:

Po zhodnotení poznatkov o geologickej a hydrogeologickej stavbe územia možno konštatovať, že hydrogeologické pomery v predmetnom území **umožňujú vypúšťanie dažďových vôd z parkovísk a striech do horninového prostredia, resp. do podzemných vôd.**

Uvedené štrkovité zeminy sú na základe ich kriviek zrnitosti a Hazenovho kritéria pre hrubozrnné zeminy charakterizované hodnotami koeficientu filtrácie k_f v rozmedzí $3,24 \times 10^{-4}$ až $8,41 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$. Podrobnejšie popísané v príslušnej časti Odborného posudku.

A.2.3 Urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie

A.2.3.1 Súlad s územným plánom mesta Bytča

Predkladaný návrh výrobného areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ plne rešpektuje Územný plán Mesta Bytča a stanovené zásady priestorového usporiadania a funkčného využitia predmetného územia. Navrhnutá koncepcia rešpektuje ochranu a rozvoj životného prostredia, kultúrno-historické a prírodné hodnoty a optimálne využíva zdroje a rezervy územia.

A.2.3.2 Urbanisticko-architektonické a výtvarné riešenie

Z urbanistického hľadiska má navrhovaný výrobný areál dobrú polohu vo vznikajúcom priemyselnom parku na východnom okraji mesta Bytča, s výborným napojením na dopravnú infraštruktúru mesta Bytča aj širokého okolia vďaka neďalekej diaľnici D1. Za týmto účelom sa navrhlo k existujúcim halám postaviť ďalší nový objekt ako novostavbu na susednom pozemku, s priamym napojením na existujúci areál, ktorý naväzuje na existujúce výrobo-skladové haly a bude s nimi tvoriť jeden výrobo-skladový celok. Nový objekt pozostáva z jednej haly, v ktorej budú situované výrobo-skladové priestory.

Budova Výrobnej haly „Technometal“ má nepravidelný lichobežníkový pôdorys a je situovaný približne do stredu pozemku. Hlavný vstup do objektu je situovaný z juhozápadnej strany objektu. Navrhovaná obslužná komunikácia pre osobné aj nákladné automobily prechádza popri východnej a južnej hranici pozemku. Budova bude mať charakter výrobnej haly s architektonickým akcentom práve na túto časť. Na juhozápadnej a severnej strane fasády objektu budú umiestnené vstavy pre hygienické zázemia. Budova bude nepodpivničená a jednopodlažná. Budova bude mať dve výškové úrovne, samotná výrobná hala a príjmový sklad bude mať výšku atiky 10,65m (čistá svetlá výška haly pod väzníkom bude 8m), expedičný sklad bude mať výšku atiky 12,65m (čistá svetlá výška haly pod väzníkom bude 10m). Strecha bude plochá, po obvode lemovaná prevýšenou atikou. Súčasťou výstavby je prislúchajúca technická vybavenosť, výstavba vnútroareálových komunikácií a sadové úpravy pozdĺž hraníc pozemku (popis v príslušných častiach dokumentácie).

Na juhozápadnej strane pozemku popri obslužnej komunikácii je situovaný hlavný vstup. Zásobovací dvor je riešený ako úrovňový, je rozdelený na zásobovaciu časť a skladovú plochu a je priamo napojený na obslužnú komunikáciu areálu. Bude prestrešená celá plocha zásobovacieho dvora, so spádovaním a odvodnením mimo objekt. V rámci zásobovacieho dvora je situované odpadové hospodárstvo so smetnými nádobami pre komunálny odpad a triedený odpad. Nakládka a vykládka materiálov a hotových komponentov bude prebiehať úrovňovo bez nakladacej rampy cez jednu sekciónalnu bránu. Na severovýchodnej strane objektu je navrhovaná ďalšia spevnená plocha napojená na expedičný sklad a na obslužnú komunikáciu areálu. Pohyb materiálov a hotových komponentov bude prebiehať úrovňovo bez nakladacích rámp so sekciónalnymi bránami o počte 3ks. V budúcnosti budú existujúci a nový areál spoločnosti prepojený a preto sa navrhuje aj druhé prestrešenie tejto časti spevnených plôch, pričom prestrešenie bude prebiehať od navrhovaného objektu až po existujúci objekt v príslušnom spáde a s odvodnením mimo objekt.

Všetky priestory výrobných areálov sú prístupné cez navrhovanú vnútroareálovú komunikáciu, ktorá je vedená dokola hlavnej budovy. Voľné nezastavané plochy budú vhodne doplnené areálovou zeleňou a plochami líniovej izolačnej zelene.

Základná architektonická koncepcia objektov vychádza z jednoduchej hmoty zasadenej do rovinatého terénu a rešpektujúcej proporcie a charakter okolitého prostredia.

SO 101.2 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Hmota objektu je rozdelená na dve časti. V novo navrhovanom objekte bude okrem výroby a skladových priestorov umiestnené aj hygienické zázemie. Hygienické zázemie je situované tak, aby vykrylo dochádzkové vzdialenosti.

Realizáciou novej haly dôjde oproti súčasnému stavu k požiadavke zvýšenia počtu zamestancov v podniku TECHNOMETAL. Zamestnanci budú naďalej využívať existujúce šatne a hygienické zariadenia existujúceho podniku. Priestory pre šatne s hygienou budú umiestnené v existujúcej hale v jeho severozápadnej časti pri vstupe do pôvodnej haly. Tu je situovaný prístavok využívajúci výšku haly. Na jeho 2. NP je administratívno-skladový priestor, v ktorom je 9 zamestnancov a sklad administratívnych potrieb spolu so šatňami aj s hygienou.

Predná južná časť objektu je jednopodlažná nižšia a slúži ako výrobná hala a príjmový sklad. Vo výrobe je umiestnené aj hygienické zázemie č.1 pre zamestnancov. Fasáda prednej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zásobovacieho dvora.

Zadná severná časť objektu je jednopodlažná vyššia a slúži ako expedičný sklad. Aj tu je umiestnené druhé hygienické zázemie č. 2 pre zamestnancov a technické zázemie (VN, NN rozvodňa,...). Fasáda zadnej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zadnej spevnenej plochy. Strešný plášť je navrhnutý z priehradových väzníkov. Strešná fasáda bude plochá, po obvode lemovaná prevýšenou atikou.

V existujúcej hale v jeho severozápadnej časti pri vstupe do pôvodnej haly je situovaný prístavok využívajúci výšku haly. Na jeho 2. NP je administratívno-skladový priestor, v ktorom je 9 zamestnancov a sklad administratívnych potrieb.

A.2.3.3 Funkčné, dispozično-prevádzkové a stavebno-technické riešenie

Funkčnou náplňou investičného zámeru je výstavba výrobného areálu (Výrobná hala "TECHNOMETAL") so vstavkom s hygienickým zázemím a prislúchajúcimi dopravnými komunikáciami a spevnenými plochami.

Hlavnou podnikateľskou aktivitou v novonavrhovanej hale „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ bude výroba a distribúcia kovových regálov, regálových systémov, šatní a skriň a kabinetov. Spoločnosť bola založená v roku 1992 a v súčasnosti je jedným z hlavných producentov spomínaných výrobkov.

Dispozično-prevádzkové riešenie

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Výrobná časť

Dispozičné riešenie výrobnéj haly plne zohľadňuje požiadavky investora na prevádzku. Výroba a distribúcia pozostáva z kovových regálov, regálových systémov, šatní a skriň a kabinetov v rozsahu svojho výrobného programu. Bližšie je popísané v časti A.2.3.4 Údaje o výrobe a prevádzke.

Navrhovaná činnosť predstavuje vybudovanie novej haly, v ktorej bude situovaná výrobnoskladová prevádzka, kde je uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy (celkový počet dráh bude 6 s nosnosťou 5t pre každý žeriav) a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Žeriavové dráhy budú vždy na každé 3 moduly medzi osami „A“ a „G“ a na celú šírku výroby medzi osami „A/6-24“. Maximálny dobeh „visutej mačky“ žeriavovej dráhy bude na 2 m za os „B“ a „F“. Súčasťou výrobnéj haly je aj technológia výroby, ktorá bude riešená **v samostatnej dokumentácii, v samostatnom konaní.**

Výrobná hala je voľným priestorom, kde budú situované jednotlivé výrobné sekcie (výrobné linky) a komunikačné koridory. Z hľadiska technológie sa tu nachádza 18 výrobných liniek o pôdorysnom rozmere 25x6m. Na severnej a južnej strane výrobných liniek sa nachádza obojstranná prechodová ulička o š. 3,6m v jednotlivých smeroch. Výroba je prepojená so

skladovou časťou s príjmovým aj expedičným skladoom cez sekčné vráta s integrovaným dverným krídlom. Na juhovýchodnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.1.

Skladová časť

K hlavnej funkcii výroby je pridružená funkcia skladu. Skladová časť pozostáva z príjmového skladu so svetlou výškou 8m a z expedičného skladu so svetlou výškou 10m. V skladoch sa budú nachádzať jednotlivé regálové systémy pričom priestor je rozdelený obojstrannými prechodovými uličkami o š. 3,6m v jednotlivých smeroch. Na severnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.2.

Hygienické a technické zázemie

V novo navrhovanom objekte bude okrem výroby a skladových priestorov umiestnené aj hygienické zázemia. Hygienické zázemie je situované tak, aby vykrylo dochádzkové vzdialenosti.

Realizáciou novej haly dôjde oproti súčasnému stavu k požiadavke zvýšenia počtu zamestancov v podniku TECHNOMETAL. Zamestnanci budú naďalej využívať existujúce šatne a hygienické zariadenia existujúceho podniku. Priestory pre šatne s hygienou budú umiestnené v existujúcej hale v jeho severozápadnej časti pri vstupe do pôvodnej haly. Tu je situovaný prístavok využívajúci výšku haly. Na jeho 2. NP je administratívno-skladový priestor, v ktorom je 9 zamestnancov a sklad administratívnych potrieb spolu so šatňami aj s hygienou.

Hygienické zázemie objektu je situované na dvoch miestach. Je situované tak, aby vykrylo dochádzkové vzdialenosti. Na juhovýchodnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.1 na osi „A-B/23-24“. Na severnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.2 na osi „N/18-19“. Jedná sa o jednopodlažný vstavok v tvare obdĺžnika resp lichobežníka. Vstupy sú riešené s nadväznosťou na prechodové uličky. Sú dimenzované na 30 zamestnancov výroby, 15 pre 1 zmenu a 15 pre 2 zmenu. Skladajú sa z predsieni 2x umývadlo, 2x WC a miestnosť pre upratovačku.

Technické zázemie je situované v expedičnom sklade na severovýchodnej strane na osi „L-M/23-24“. Jedná sa o jednopodlažný vstavok, ktorý sa skladá z miestností VN rozvodní, NN rozvodni a technickej miestnosti údržby. Technické priestory budú prístupné priamo z exteriéru.

Výtvarné riešenie

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Základná architektonická koncepcia objektu vychádza taktiež z jednoduchých hmôt, zasadených do rovinného terénu a rešpektujúcich proporcie a charakter okolitého územia.

Hmota je opticky rozdelená na dve časti s odlišnými výškovými úrovňami. Dva prepojené celky objektu, výroba a skladové priestory, sú opticky jasne definovateľné. Základom celého konceptu sú čisté línie a chladné priemyselné materiály - hliník, pozinkované oceľové plechy.

Riešenie fasády je stenovými sendvičovými panelmi na fasádach výrobnéj haly. Farebné riešenie je popísané vo výkrese pohľadov.

Na juhozápadnej strane je vstupná časť so zásobovacím dvorom s prestrešením a úpravou komunikácie s vjazdom až k budove. Bočné a zadné fasády objektu odzrkadľujú funkciu vedľajších priestorov. Jednoduché farebné riešenie pôsobí na okolie vyvážene.

Strešná fasáda je tvorená z priehradových väzníkov doplnená svetlými.

Stavebno-technické riešenie

SO 101.2 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Nosná sústava riešeného objektu je navrhnutá ako halová skeletová. Celkový pôdorys má tvar nepravidelného lichobežníka. Celkové pôdorysné rozmery objektu sú predbežne v smere osi „A“ 138,7m x v smere osi „1“ 43,33m. Ďalej v smere osi „N“ 142,05m a v osi „24“ 73,98m.

Základná modulová osnova výrobnéj haly bude 6m x 6m, modulová osnova nosnej sústavy bude 18m x 18,3m. Výška objektu výrobnéj haly a príjmového skladu bude 10,65m a expedičného skladu bude 12,65m po hornú hranu atiky.

Objekt bude založený na základových pätkách. Pätky budú prefabrikované s kalichom pre osadenie stĺpov a uložené na podkladovom betóne. Pod vnútornými nosnými stenami budú vybudované základové pásy.

Po celom obvode objektu je ohraničený sendvičovým prefabrikovaným soklom hrúbky 260mm celkovej výšky 1250mm, výšky 300mm nad podlahu. Sokel slúži zároveň ako základový pás.

Zvislú nosnú konštrukciu budovy budú tvoriť železobetónové prefabrikované stĺpy. Navrhovanej hale vo výrobe, bude uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Počet žeriavových dráh bude 6, budú umiestnené tak, aby obsluhovali priestor na každé 3 moduly, medzi osami „A-G/6-9“, „A-G/9-12“, „A-G/12-15“, „A-G/15-18“, „A-G/18-21“ a „A-G/21-24“. Prefabrikované stĺpy budú dimenzované aj na prenos zaťaženia od žeriavovej dráhy (nosnosť 5t pre každý žeriav). Maximálny dobeh „visutej mačky“ žeriavovej dráhy bude na 2 m za os „B“ a „F“. Presné rozmery stĺpov budú upresnené v ďalšom stupni dokumentácie. Pre obvodový plášť budú pri fasáde doplnené ďalšie železobetónové stĺpy, tak aby výsledný rozstup stĺpov bol 6,0m resp 6,3m.

Obvodový plášť môžeme rozdeliť na dve časti. Predná južná časť objektu je jednopodlažná nižšia a slúži ako výrobná hala a príjmový sklad. Fasáda prednej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zásobovacieho dvora. Zadná severná časť objektu je jednopodlažná vyššia a slúži ako expedičný sklad. Fasáda zadnej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zadnej spevnenej plochy. Panely budú kotvené do obvodovej nosnej ocelevej konštrukcie. V spodnej časti fasády bude betónový prefabrikovaný sokel s integrovanou tepelnou izoláciou.

Nosnú konštrukciu strechy budú tvoriť spriahnuté oceleové priehradové väzníky, doplnené o sekundárne oceleové nosné väznice, umiestnené medzi hlavnými nosníkmi. Svetlá výška výrobnej haly a príjmového skladu po spodný okraj oceleových strešných väzníkov bude min. 8,0m. Svetlá výška expedičného skladu po spodný okraj oceleových strešných väzníkov bude min. 10,0m.

Strešný plášť bude tvoriť trapézový plech, parozábrana, tepelná izolácia, separačná fólia a vrchná izolačná PVC fólia určená na izoláciu plochých striech bez zaťaženia. Vybíhajúca atika bude prekrytá poplastovaným pozinkovaným plechom.

Na streche budú umiestnené strešné svetlíky, s izolačným komôrkovým priesvitným polykarbonátom, vloženým do hliníkového nosného rámu. Svetlík bude mať oc. nosnú konštrukciu, obalenú tep. izoláciou. Pôdorysný rozmer svetlíka, typ, otváranie resp požiadavky profesie ZOTaSH budú upresnené a zapracované v ďalšom stupni dokumentácie.

Okná budú plastové, s vloženým izolačným 2-sklom. Exteriérové dvere budú plastové. Brány do výroby budú riešené ako systémové priemyselné sekciónálne brány.

Prestrešenie v prednej časti nad zásobovacím dvorom bude mať pôdorysné rozmery cca 30x24,4m. Naviazané bude na nosný systém haly. Oceleová konštrukcia nebude opláštená a bude podopretá oceleovými stĺpmi. Odvodnenie bude riešené dažďovými zvodmi a priestor pod prestrešením bude osvetlený.

Prestrešenie v zadnej časti nad zadnou spevnenu plochou bude mať pôdorysné rozmery cca 61,7x12,6-17,4m. Naviazané bude na nosný systém haly. Oceleová konštrukcia nebude opláštená a bude podopretá oceleovými stĺpmi. Odvodnenie bude riešené dažďovými zvodmi a priestor pod prestrešením bude osvetlený.

Typy povrchových úprav a farebnosť fasád je zdokumentovaná vo výkrese pohľadov.

Podlaha výroby bude dimenzovaná na záťaž 5T/1m², ktorú bude tvoriť betónový poter, strojovo hladný, so vsypom, dilatovaný v zmysle noriem. Povrchová úprava bude zodpovedať požiadavkám prevádzky v konkrétnej časti haly. Jednotlivé zóny výroby a komunikačné koridory budú označené nástrekom - farbou na betón, odolnou voči oteru a prevádzke. V hygienickom zázemí nášľapná vrstva keramická dlažba. V technickom zázemí bude nášľapná vrstva totožná s výrobou a skladovou časťou haly.

Vnútorne deliace nenosné steny budú tvorené systémovými priečkami zo sadrokartónu s akustickou výplňovou izoláciou. V hygienických priestoroch budú použité sadrokartónové priečky s technickými parametrami vhodnými do vlhkého prostredia, s náterovou hydroizoláciou pod keramickým obkladom. Sadrokartónové konštrukcie budú realizované aj na vnútornej strane obvodového plášťa v hygienických zázemiach. Montované sanitárne priečky vo WC kabínkach budú z drevotrieskových dosiek s melamínovým povrchom, v sprchách z kompozitného plastu. Taktiež v technických miestnostiach na severovýchodnej strane expedičného skladu budú nenosné steny tvorené zo sadrokartónu/ budú murované z pórobetónových tvárnic.

Povrchové úpravy vnútorných stien budú opatrené hladkou interiérovou stierkou. V priestoroch sociálneho vybavenia bude na stenách použitý keramický obklad.

Vnútorne dvere budú plné, príp. presklené, drevené osadené do kovovej zárubne. Vnútorne parapety budú z drevotrieskovej Werzalit, vonkajšie parapety al. plech.

A.2.3.4 Údaje o výrobe a prevádzke

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Charakter súčasnej produkcie

Spoločnosť „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ bola založená v roku 1992 a v súčasnosti je jedným z hlavných producentov kovových regálov, regálových systémov, kovových šatňových skríň, resp. šatňových systémov, kovový nábytok, poštové schránky na slovenskom trhu.

Výrobný program spoločnosti TECHNOMETAL, spol. s r.o.:

- regál Klip - kovový regálový systém s nosnosťou 175 kg na policu
- bezskrútkové kovové regály s drevotrieskou - kovové regálové systémy s nosnosťou 250 kg na policu
- skrútkované kovové regály – celokovové regálové systémy s nosnosťou 100 kg na policu
- kovové šatne a skrine – kovové šatníkové skrinky a iné skrinky (univerzálne)
- bezskrútkové kovové regály – celokovové regálové systémy s nosnosťou 200 kg na policu
- pochrómované kovové regály – celokovové regálové systémy s nosnosťou 100 kg na policu
- pracovné a odkladacie stoly – kovové pracovné stoly s nosnosťou 250 kg na úroveň
- poštové schránky
- regály do špajze (hĺbka 30 cm)
- príslušenstvo - spojovacie nity

Hala je koncipovaná tak, aby proces od príjmu a uskladnenia polotovaru (plechové kotúče) až po uskladnenie hotového tovaru a jeho vyexpedovanie tvorili uzavretý cyklus v interiéri hál.

Popis práce:

Jednoduché prifilovacie zariadenie tvárnenie za studena pomocou prifilovacích kladiek. Operátor naloží vstupný materiál na odvíjaci stojan, zavedie pás cez rovnacie zariadenie ďalej výsekové náradie až do prifilovacích kladiek. Hotový profil je strihaný pomocou letných nožníc a operátor následne ukladá do pripravenej kovovej prepravky.

Nároky na surovinové zdroje

POČAS PREVÁDZKY

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Nároky na surovinové zdroje počas prevádzky navrhovanej činnosti

Vstup - Oceľové pásy a zvitky o váhe max. 2000kg, Jedna prifilovacia linka vie kapacitne spracovať v priemere 5000kg materiálu za 24hodín

Objem výroby, spotreba materiálov počas prevádzky navrhovanej činnosti

- Množstvá výrobkov pri jednej zmene je mesačne : cca 525ton spracovanej ocele
- Množstvá výrobkov pri dvojzmennej prevádzke mesačne : cca 1050ton spracovanej ocele.

Po spracovaní pásov na polotovar (profil) pokračuje vo výrobnom toku napr.: povrchová úprava, balenie a podobne.

Koncové balenie výrobkov je do kartónových obalov a následné paletovanie podľa druhu a „objednávky“.

Pri využití max plochy skladu, ak uvažujeme o paletovom regálovom systéme šírky cca1,2m, šírky prechodovej uličky 3,6m, tak pri alt. s max. plochou skladovania to vychádza na cca 650m² skladovanej plochy a pri výške 9,0m to je cca 5850m³

A.2.3.5 Riešenie technológie

Navrhovaná činnosť predstavuje vybudovanie novej haly, v ktorej bude situovaná výrobnoskladová prevádzka, kde je uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Súčasťou výrobnnej haly sú teda aj **žeriavové dráhy a samotná technológia výroby, ktorá bude riešená v samostatnej dokumentácii, v samostatnom konaní.**

A.2.4 Základné kapacitné údaje

	Dokumentácia pre územné rozhodnutie
CELKOVÁ VÝMERA POZEMKU	13.170 m ² (100%)
ZELENÉ PLOCHY – na riešenom pozemku	2.630 m ² (20%)
PERCENTUÁLNY PODIEL ZELENÉ	20 %
SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"	
ZASTAVANÁ PLOCHA - SO 101 Výrobná hala „TECHNOMETAL“	7.424 m ² (56%)
NAVRHOVANÉ SPEVNENÉ PLOCHY SO 102 – na riešenom pozemku:	
- KOMUNIKÁCIE A SPEVN. PLOCHY	2.716 m ²
- PLOCHA PARKOVACÍCH MIEST	0,0 m ²
- CHODNÍK + SPEVNENÉ PLOCHY – zámk. dlažba	400 m ²
SPEVNENÉ PLOCHY SPOLU:	3.116 m ²
ÚROVEŇ (rel. ±0,000m), 1.NP	±0,000m =308,00 m B.p.v, (1.NP)
KOEFICIENT ZASTAVANOSTI	56 %
PERCENTUÁLNY PODIEL SPEVNENÝCH PLÔCH	24 %
- POČET ODSTAVNÝCH STÁTÍ:	
	9 státí, z toho 1 pre invalidov – budú zabrané a rezervované z existujúceho areálu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“
- pre osobné autá	
pre nákladné automobily	0 parkovacie miesta
ZAMESTNANCI:	
	15 prac. miest v dvoch zmenách, spolu 30
OSÔB SPOLU	
POČET ZMIEN	
- VÝROBNÁ HALA	2
POČET NADZEMNÝCH PODLAŽÍ:	
- VÝROBNÁ HALA	1
MAX VÝŠKA OBJEKTU VÝROBNÁ HALA (horná hrana atiky):	+ 12,65 m
CELKOVÁ ÚŽITKOVÁ PLOCHA:	
- VÝROBNÁ HALA	7.253,55 m ²
SPOLU:	7.253,55 m ²
OBOSTAVANÝ OBJEM:	59.012+34.661=93.673 m ³

Počet pracovníkov prevádzky:

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

	1 zmena	2 zmena	
Administratívni a THP pracovníci	0	0	0
Výmera			0 m²
Výrobní pracovníci	15	15	30
Pracovníci spolu	15	15	30

A.2.5 Vplyv stavby a jej prevádzky na životné prostredie

Ochranné pásma

V zmysle zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike je potrebné dodržať ochranné pásma.

Vplyv stavby na životné prostredie

Zámer stavby, podľa zákona č. 24/2006 Z.z. na životné prostredie - navrhovaná činnosť dosahuje uvedenú prahovú hodnotu pre zisťovacie konanie – posudzuje sa.

Vzhľadom k charakteru navrhovanej zmeny činnosti navrhovaná činnosť spadá v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov pod zmenu navrhovanej činnosti a je potrebné ju prehodnotiť v zmysle prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.

Projekt EIA je riešená samostatnou PD.

Ochrana zdravia ľudí

Pre predmetný zámer výstavby sa dá konštatovať, že denné osvetlenie vnútorných priestorov je riešené v súlade s platnými normatívnymi a hygienickými ustanoveniami. Priestory budú prevetrávané prirodzene aj umelo. Bližšie informácie v kapitole vzduchotechnika.

Ochrana prírody

Navrhovaný areál je situovaný v nezastavanom území.

Areál je navrhovaný v súlade s platným územným plánom sídelného útvaru mesta Bytča na plochách s funkčným využitím priemyselnej výroby a skladov.

Plocha staveniska je rovinatá. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne hodnotné porasty a kroviny, ktoré by si vyžadovali prístup z hľadiska ochrany prírody. V rámci výstavby nedôjde k výrubu existujúcich stromov. Realizácia navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych veľkoplošných, ani maloplošných chránených území.

Na území sa nenachádzajú pamiatkové objekty a územie nie je chránená prírodná alebo krajinná oblasť. Taktiež v tomto území sa nenachádzajú vodné zdroje.

K záberu poľnohospodárskej pôdy dôjde, predmetná pôda bude vyňatá z SPF. Stavba sa nachádza v extraviláne mesta Bytča. V katastri nehnuteľností je evidovaný ako Orná pôda.

Výsadba

Nespevnené plochy budú upravené do konečného tvaru a zatrávnené trávny semenom. Sadové úpravy budú spočívať v zatrávnení nezastavaných plôch. Budú sa realizovať iba v prednej južnej strane areálu.

A.2.5.1 Tvorba odpadov

Pri výstavbe a prevádzke je predpoklad vzniku odpadov kategórií O - ostatný a N - nebezpečný (podľa vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v znení neskorších právnych úprav, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov).

Spôsob nakladania s odpadmi

V nižšie uvedených tabuľkách sú uvedené predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby výrobného areálu ako i počas jeho prevádzky. Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo ako i odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob ako sa bude so vzniknutými odpadmi nakladať.

Kategórie a množstvá odpadu

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Tab.1 Predpokladané druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe objektu

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategó-ria od-padu
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov)	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovov	O
15 01 05	Kompozitné obaly	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontamin. miest	
17 01	Betón, tehly, škridly,, obkladový materiál a keramika	
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02	Drevo, sklo, plasty	
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04	Kovy vrátane ich zliatin	
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 03	Olovo	O
17 04 04	Zinok	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 06	Cín	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bágrovísk	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06	Izolačné materiály a stavebné materiály obsahujúce azbest	
17 06 03	Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N
17 08	Stavebný materiál na báze sadry	
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O

Odpad, ktorý vznikne pri výstavbe nie je možné v súčasnosti presne kvantifikovať. Množstvo výkopovej zeminy bude stanovené po zameraní územia, v rámci spracovania dokumentácie pre stavebné povolenie.

Množstvá ďalších odpadov kategórie ostatných nie sú významné, zneškodnené budú na skládke príslušnej stavebnej triedy.

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

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

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

Počas prác na výstavbe objektov je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov (napr. ukladaním výkopovej zeminy na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresí) alebo nežiaducim kontamináciám životného prostredia (napr. únikom pohonných hmôt, prípadne oleja zo stavebných strojov...). Navrhovateľ činnosti vzhľadom na terén a charakter stavby predpokladá vyrovnanú bilanciu, prebytočné množstvo výkopovej neznečistenej zeminy bude uložené na riadenú skládku, ktorej poloha bude určená počas realizácie.

Poznámka:

Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ v spolupráci s investorom stavby, predloží na Oddelenie životného prostredia mesta Bytča, ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu podľa VZN č. 12/2001 O nakladaní s komunálnym odpadom. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 79/2015 Z. z. O odpadoch, Zákone č. 238/1991 Zb. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s ním súvisiace predpisy (Nariadenie vlády č. 606/1992 Zb., v znení NV SR č. 190/1996 Z. z.).

Tabuľka č. 2 - Odpady vznikajúce počas prevádzky objektu

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Očakávané množstvo
07 01	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania (vsdp) základných organických chemikálií		
07 01 04	Iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	N	
08 03	Odpady z VSDP tlačiarenských farieb		
08 02 01	Odpadové náterové prášky	O	3,8 t
08 03 17	Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N	
11 01	Odpady z chemickej povrchovej úpravy kovov a nanášania kovov a iných materiálov, napríklad galvanizovanie, pozinkovanie, morenie, leptanie, fosfátovanie, alkalické odmasťovanie a anodizácia		
11 01 05	Kyslé moriace roztoky	N	7,65
11 01 08	Kaly z fosfátovania	N	
12 01	Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mech. úpravy povrchov kovov a plastov		

VÝROBNO-SKLADOVÁ HALA „TECHNOMETAL“, Bytča
ČASŤ A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA

12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	895,26 t
13 02	Odpady z olejov a kvapalných palív okrem jedlých olejov a odpadov uvedených v skupinách 05, 12 a 19		
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	
13 05	Odpady z odlučovačov oleja		
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	2,8 t
14 06	Odpady z organických rozpúšťadiel, chladiacich médií a pien a aerosólov z propelentov		
14 06 03	Iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N	0,11 t
15 01	Obaly		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	17,94 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	7,8 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	96,718 t
15 01 06	Zmiešané obaly	O	
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	0,73 t
15 02	Absorpčné materiály		
15 02 02	Absorbenty, filtre, handry, ochranné odevy, kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,77 t
16 02 13	Vyraďené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	
16 06 01	Olovené batérie	N	
17 03 01	Bituménové zmesi obsahujúce uholný decht	N	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	
20	Komunálne odpady vrátane ich zložiek zo separovaného zberu		
20 01	Separovane zbierané zložky komunálnych odpadov		
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,03 t
20 03	Iné komunálne odpady		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	60,35 t
Odpady spolu - hmotnosti odpadov sú predpokladané			1133,559 t

Percentuálne najväčšie množstvo odpadu predstavujú piliny a triesky zo železných a neželezných kovov, obaly z papiera a lepenky, obaly z plastov a dreva, zmesový komunálny odpad. Zvyšok tvoria iné druhy ostatných a nebezpečných odpadov. Pre zhromažďovanie bude na južnej časti územia vybudované zhromaždisko odpadov. Na nebezpečné odpady si bude prevádzkovateľ žiadať súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi a zneškodňovať ich bude prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Povinnosti prevádzkovateľa

Z legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva vyplývajú pre prevádzkovateľa nasledovné povinnosti:

- Po uvedení do prevádzky budú prevádzkovatelia povinní vykonávať evidenciu množstva vzniknutých odpadov
- Každoročne zasielať ohlásenie na príslušný obvodný úrad životného prostredia o vzniku a nakladaní s odpadmi v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 366/2015 Z. z. v znení neskorších právnych úprav o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení jej noviel
- Uzatvoriť zmluvu o odbere a zhodnotení resp. zneškodnení vzniknutých odpadov
- Prispôbiť sa systému zberu komunálneho odpadu a postupovať v zmysle platných VZN o odpadoch mesta Bytča.

A.2.6 Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany

A.2.6.1 Posúdenie požiarnej bezpečnosti

Pozri príslušnú časť správy - Riešenie protipožiarnej bezpečnosti - 1. Technická správa, Vypracoval: Ján Čokyna, špecialista požiarnej ochrany, PYROLINE, s.r.o., Miletičova 48, 821 08 Bratislava

A.3 Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie

Predmetný investičný zámer má pomôcť ku zníženiu nezamestnanosti v okrese Bytča. Spolu s ostatnými investormi má dopomôcť k funkčnému využitiu a skvalitneniu služieb v lokalite existujúcej priemyselnej mesta Bytča.

Účelom tejto dokumentácie je overenie možnosti využitia predmetných parciel na novú výstavbu samostatne stojaceho výrobného-skladového objektu pre vlastné potreby investora a zároveň určenie vhodného zastavovacieho plánu pozemkov s preverení vyhovujúceho dopravného napojenia a napojenia na inžinierske siete.

Hlavnou podnikateľskou aktivitou v novonavrhovanej hale „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ bude výroba a distribúcia kovových regálov, regálových systémov, šatní a skríň a kabinetov.

Areál je navrhovaný v súlade s platným územným plánom sídelného útvaru mesta Bytča na plochách s funkčným využitím priemyselnej výroby a skladov. Umiestnenie stavby v plnom rozsahu rešpektuje okolitú zástavbu.

A.4 Podmieňujúce predpoklady

A.4.1 Prekládka inžinierskych sietí a iné opatrenia pre uskutočniteľnosť stavby

Preložky v zmysle dodanej agendy o existencii nadzemných a podzemných inžinierskych sietí nie sú potrebné. Cez pozemok prechádza existujúce podzemné vedenie VN, areálový vodovod a výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie, ktoré nebude potrebné pred začiatkom výstavby preložiť. Jedná sa o podzemné vedenie VN v dĺžke cca 230 m (napája exist. areál Geba Slovakia, Mechanika s.r.o., Technometal s.r.o. a exist. stoziarovú trafostanicu 201/ts/bytca_ts 3241), areálový vodovod v dĺžke cca 202 m a potrubie splaškovej kanalizácie v dĺžke 205 m.

A.4.2 VONKAJŠIE OBJEKTY

Príprava územia a HTÚ (súbor SO 00.2 – „TECHNOMETAL“)

Výškové pomery na existujúcom pozemku sú v rozpätí od cca 307,01 až 308,04 m.n.m. Navrhovaný areál je situovaný v nezastavanom území.

Plocha staveniska je rovinatá. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne hodnotné porasty a kroviny, ktoré by si vyžadovali prístup z hľadiska ochrany prírody. V rámci výstavby nedôjde k výrubu existujúcich stromov. Taktiež v tomto území sa nenachádzajú vodné zdroje.

K záberu poľnohospodárskej pôdy dôjde, predmetná pôda bude vyňatá z SPF. Riešené územie sa nachádza v extraviláne mesta Bytča. V katastri nehnuteľností je evidované ako Orná pôda.

Na teréne budú vykonané nasledujúce terénne úpravy:

a) Ornica

Na pozemku je nutné realizovať odstránenie ornice, odstránená ornica sa použije pri sadových úpravách areálu.

b) Hrubé úpravy terénu, prípojky I.S., komunikácie

Územie je nutné zrovnať na požadovanú niveletu. Jedná sa o úpravy terénu do hr. 250 mm. V druhej fáze sa vykoná vytýčenie staveniska a zriadenie nivelety. Stavby budú osadené na výškovú úroveň $\pm 0,000 = 308,00\text{m n.m. (1.NP)}$. Výškové osadenie stavieb bude upresnené v ďalšom stupni PD. Príprava územia pre výstavbu zahŕňa líniové stavby, práce ktoré sú nevyhnutné pre zakladanie objektu, ale nie sú nad úrovňou budúceho UT.

So zeminou bude nakladané počas realizácie spevnených plôch, komunikácií, pri pokládke novonavrhopovaných inžinierskych sietí. Zemina vznikajúca pri realizácii spevnených plôch bude použitá následne, v rámci výstavby. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhopovaných I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví v ďalšom stupni projektovej prípravy inak. Bude vykonané zrovnanie terénu pod objektom, zhutnené podložné vrstvy pod objektom a upravené pláne pre spevnené plochy a komunikácie. Výšková úroveň osadenia objektu bola navrhovaná tak, aby sa existujúci a novo navrhovaný areál mohol prepojiť tak, aby sa dalo plynulo úrovňovo prechádzať medzi jednotlivými areálmi dopravnými prostriedkami ako aj pre peších. Týmto návrhom bude možné existujúci objekt a nový objekt prepojiť spevnenou plochou resp. komunikáciou. Spomínaný priestor medzi objektmi bude prestrešený. Týmto osadením bude časť navrhovaného objektu v násype a časť bude výškovo kopírovať existujúci terén. V projekte sa predpokladajú vyrovnané bilancie, prebytočné množstvo výkopej neznečistenej zeminy bude uložené na riadenú skládku, ktorej poloha bude určená počas realizácie.

c, Konečné terénne a sadové úpravy

Všeobecne konštatujeme, že sa zemina na predmetné práce nebude na stavenisko dovážať. Na konečné terénne a sadové úpravy bude použitá zemina ako vrchná vrstva pre založenie trávnatých plôch.

Zhodnotenie výsledkov prieskumných prác a odporúčania zakladania bude realizované na základe odporúčaní záverečnej správy IGP.

Po zhodnotení výsledkov prieskumných prác môžeme konštatovať, že základová pôda v území navrhovaného halového objektu je do hĺbky cca 9,00 m pod terén tvorená jemnozrnnými ílovitými zeminami triedy F6, piesčitými zeminami triedy S3 a predovšetkým štrkovitými zeminami triedy G3. Objekt odporúčame zakladať vo vrstve štrkovitých zemín triedy G3, a to min 0,10 m pod ich hornou hranou, ktorá sa nachádza v úrovni 1,60 až 2,70 m pod terénom.

PRÍPOJKA VODY (súbor SO 103.1)

AREÁLOVÝ ROZVOD PITNEJ VODY (súbor SO 103.2)

AREÁLOVÝ ROZVOD POŽIARNEJ VODY (súbor SO 103.3)

Vodovodná prípojka bude napojená z existujúceho SO 03.2 Areálového vodovodu - úsek "A" D110 – HDPE PN10, z existujúcej odbočky, ktorá je ďalej napojená na verejný vodovod D110 – HDPE PN10 a ten je následne napojený na existujúci vodovod OC DN 150. Existujúci verejný vodovod – SO 03.2 Areálový vodovod -úsek "A" bol projektovaný a následne realizovaný samostatným projektom "Bytča Rudé – Rozšírenie existujúcich verejných inžinierskych sietí" 08/2014, 09/2016. Existujúci verejný vodovod D110 – HDPE PN10 je v správe SEVAK, a.s..

Navrhované riešenie zohľadňuje zásobovanie areálu pitnou vodou a zabezpečenie areálu pre požiarne zásah. Pitná voda predstavuje vodu na priame pitie, umývanie, sprchovanie a pod. Požiarne zabezpečenie rieši zásobovanie vodou požiarne nádrže.

Navrhovaná vodovodná prípojka bude z rúr HDPE D90 SDR17 (DN80). V bode napojenia navrhujeme osadiť uzatváraciu armatúru so zemnou zákopovou súpravou. Trasa vodovodnej vetvy je vedená v rastlom teréne po zrealizovaní HTÚ v riešenom území.

Meranie spotreby vody sa uskutoční v navrhovanej vodomernnej šachte cca 10 m za bodom napojenia, v ktorej bude umiestnený vodomerný šachtu je potrebné zrealizovať vodotesne. Na potrubí je potrebné vykonať tlakové skúšky a dezinfekciu potrubia.

Za vodomernou šachtou pokračuje vnútroareálový rozvod pitej vody SO 103.2 až do objektu SO 101 Výrobná hala „TECHNOMETAL“, Bytča a bude z rúr HDPE D50.

Meranie spotreby vody vodomernom sa predpokladá realizovať samostatne pre objekt. V riešenom projekte bude jedno odberné miesto s meraním vody s fakturačným vzťahom k dodávateľovi vody.

Navrhovaný objekt nemá požiadavku napojenia na rozvody technologickej ani pitnej vody.

Uloženie, križovanie a súbeh potrubia s ostatnými sieťami bude v zmysle STN 73 6005 a STN 73 6006.

Výpočet spotreby studenej vody:

Je prevedený podľa MŽP SR č.684/2006 Z. z. :

Výpočet je prevedený pre pracovníkov v zmenách v čistej prevádzke – voda sa nepoužíva k výrobe.

Výpočet spotreby studenej vody:

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Potreba vody vyčíslená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006, Zb. z., zo 14. novembra 2006 :

Výpočet potreby vody navrhovanej činnosti (30 pracovných miest):

Kapacity objektu

	1 zmena	2 zmena	
Administratívni a THP pracovníci	0	0	0
Výmera			0 m ²
Výrobní pracovníci	15	15	30
Pracovníci spolu	15	15	30

1. ZMENA :

Charakteristika..... 15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu

Priemerná denná potreba vody..... $Q_p = 15 \times 80 = 1\,200$ l/deň

Maximálna denná potreba vody $Q_m = 1\,200 \times 1,4 = 1\,680$ l/deň

Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50 \% Q_p = 0,5 \times 1680 = 840$ l/h

Ročná potreba vody..... $Q_r = 1,2 \text{ m}^3/\text{deň} \times 350 \text{ dní} = 420 \text{ m}^3/\text{rok}$

2. ZMENA :

Priemerná denná potreba vody.....	$Q_p = 15 \times 80 = 1\,200 \text{ l/deň}$
Maximálna denná potreba vody	$Q_m = 1\,200 \times 1,4 = 1\,680 \text{ l/deň}$
Maximálna hodinová potreba vody.....	$Q_h = 50 \% Q_p = 0,5 \times 1680 = 840 \text{ l/h}$
Ročná potreba vody.....	$Q_r = 1,2 \text{ m}^3/\text{deň} \times 350 \text{ dní} = 420 \text{ m}^3/\text{rok}$

1. ZMENA + 2. ZMENA spolu :

Charakteristika.....	15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu
Celkovo za deň	2 zmeny
Priemerná denná potreba vody.....	$Q_{pc} = 30 \times 80 = 2\,400 \text{ l/deň}$
Maximálna denná potreba vody	$Q_{mc} = 2\,400 \times 1,4 = 3\,360 \text{ l/deň}$
Maximálna hodinová potreba vody.....	$Q_h = 50 \% Q_p = 0,5 \times 3360 = 1\,680 \text{ l/h}$
Ročná potreba vody.....	$Q_{rc} = 2,4 \text{ m}^3/\text{deň} \times 350 \text{ dní} = 840 \text{ m}^3/\text{rok}$

- súčiniteľ dennej nerovnomernosti - $k_d = 1,4$ (podľa počtu obyvateľov - Bytča cca. 11 500 obyvateľov)

- max. hodinová potreba vody = 50 % hodnoty vypočítanej pre pracovnú zmenu (uvažuje sa s ňou na konci každej pracovnej zmeny)

- navrhovaný objekt nemá požiadavku napojenia na rozvody technologickej ani pitnej vody

SO 101.2 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Potreba požiarnej vody je stanovená nasledovne:

Pre určujúci požiarny úsek haly s plochou 7212,85 m², je potreba požiarnej vody stanovená podľa čl. 4.1 a tab. 2 pol. 4b) ST 92 0400 na **$Q = 25 \text{ l/s}$ pri rýchlosti prúdenia 1,5 m/s**. Nakoľko stavba nebude vybavená stabilným hasiacim zariadením nie je možné v súlade s čl. 4.1.1 STN 92 0400 znížiť celkovú potrebu vody o 50%.

Návrh vonkajšieho požiarneho vodovodu:

Uvedená potreba vonkajšej požiarnej je zabezpečená z jestvujúcej podzemnej požiarnej nádrže s využiteľným objemom 51 m³ (min požiadavka je 45 m³) vody, ktorá je priamo napojená na vlastnú čerpaciu stanicu (ATS). Čerpadlá musia byť napojené aj na náhradný zdroj – dieselagregát. Odborné miesta (nadmerné hydranty DN 150 – 2x75B + 1x110) musia byť osadené na zokruhovanú vodovodnú sieť.

Nie je v projekte riešená ako novonavrhovaná, Požiarna nádrž je existujúca, s objemom 51,0 m³, aj ATS tlakovou stanicou, ktorá je umiestnená v susednom areáli závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“

Z nádrže bude inštalovaná vodovodná sieť DN 150, na ktorej budú navrhnuté celkovo tri vonkajšie nadzemné požiarne hydranty DN 150 (odborné miesta). Nadzemné hydranty sú navrhnuté pred predmetným výrobným – skladovým objektom vo vzdialenosti zodpovedajúcej čl. 4.2 STN 92 0400 **t. j. min. 5 m a max. 80 metrov od stavby (ale mimo požiarne nebezpečný priestor stavby, ktorý je vymedzený stanovenou odstupovou vzdialenosťou)** s požadovaným pretlakom 0,25 MPa a s min. vydatnosťou 25 l.s⁻¹). Nadzemné hydranty s pevnými spojkami 2 x 75 (B) a 1 x 110 sú navrhované vo vzdialenosti cca 11 m, 7,5 m a 5,5 m od obvodových stien stavby a v priestoroch pred riešeným objektom v miestach, odkiaľ sa predpokladá represívny požiarny zásah (viď grafická časť umiestnenia stavby). Nadzemné požiarne hydranty môžu byť umiestnené napr. v zelených pásoch pred objektom, alebo na

spevnenej ploche ale nesmú byť umiestnené na miestach vyhradených pre parkovanie motorových vozidiel.

Hydrostatický pretlak v hydrantovej sieti vonkajšieho požiarneho vodovodu musí byť min. 0,25 MPa (podľa § 9 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.).

Návrh vnútorného požiarneho vodovodu:

Stavba bude vybavená nútornými hadicovými navijakmi s tvarovo stálou hadicou v súlade s čl. 3.4.2 písm. a) STN 92 0400. Hadicové navijaky 25/30 (dĺžka hadice 30 m) s prietokom max. 1,0 l/s sú v stavbe navrhnuté tak, aby bol umožnený zásah najmenej jedným prúdom vody v ktoromkoľvek priestore stavby v súlade s čl. 5.3 STN 92 0400.

Vnútorný rozvod požiarnej vody môže byť napojený na rozvod pitnej vody v objekte (čl. 5.8.1 STN 92 0400) výlučne nehorľavým vodovodným potrubím (oceľ) so závitovými spojmi (čl. 5.9 STN 92 0400). V súlade s čl. 5.6.2 STN 92 0400 nie je zokruhované vodovodné potrubie pre vnútorný požiarne vodovod taxatívne požadované – v stavbe nebude realizovaný zokruhovaný požiarne rozvod vody. Vnútorný požiarne vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku bol najmenší hydrodynamický pretlak min. 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku – čl. 5.8 STN 92 0400. Vnútorné hadicové zariadenia sú chránené proti zamrznutiu – stavba je vykurovaná – čl. 5.10 STN 92 0400. Menovitá svetlosť potrubia DN, ktoré napája hadicové zariadenie nesmie byť menšia než menovitá svetlosť týchto zariadení a prípadné osadenie armatúry (filtra, merača, regulátora a pod.) na privodné potrubie k hadicovým zariadeniam nesmie znížiť odber vody pod požadovanú hodnotu.

Hydrostatický pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,20 MPa (podľa § 9 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.).

PRÍPOJKA VÝTLAČNÉHO POTRUBIA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE (súbor SO 104.1)
AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA (súbor SO 104.2)

Prípojka splaškovej kanalizácie bude napojená na SO 04.2 existujúce areálové spoločné výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie – úsek "B" HDPE PE 100 – D 160, z existujúcej odbočky, ktoré je následne napojené na existujúcu kanalizáciu BT DN 300. Existujúce SO 04.2 areálové spoločné výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie – úsek "B" HDPE PE 100 – D 160 bolo projektované a následne realizované samostatným projektom a konaním "Bytča Rudé – Rozšírenie existujúcich verejných inžinierskych sietí" 08/2014, 09/2016. Existujúci verejná kanalizácia BT DN 300 je v správe SEVAK, a.s..

Trasa prípojky výtlačného potrubia je vedená v rámci zelených plôch. Je ukončená čerpacou stanicou.

Splaškové vody z objektu sú odvedené gravitačne splaškovou kanalizáciou DN 150 -DN 200 do Čerpacej stanice splaškových vôd vybudovanej na pozemku investora. Z čerpacej stanice budú splašky dopravované výtlačným potrubím do spoločného výtlačného potrubia priemyselného parku.

Materiál potrubia.

Výtlačné potrubie bude z HDPE PE 100 D 75

Gravitačný kanalizačný systém bude zrealizovaný rúr PVC SN8 (DN budú upresnené v ďalšom stupni PD).

Kanalizačné šachty budú typové kruhové DN400 z PVC a so vstupným poklopom Ø400.

Uloženie, križovanie a súbeh potrubia s ostatnými sieťami bude v zmysle STN 73 6005 a STN 73 6006.

Množstvo splaškových odpadových vôd je zhodné so spotrebou vody nasledovne:

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Potreba vody vyčíslená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006, Zb. z., zo 14. novembra 2006 :
Výpočet potreby vody navrhovanej činnosti (30 pracovných miest):

Kapacity objektu

	1 zmena	2 zmena	
Administratívni a THP pracovníci	0	0	0
Výmera			0 m ²
Výrobní pracovníci	15	15	30
Pracovníci spolu	15	15	30

1. ZMENA :

Charakteristika..... 15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu

Priemerná denná potreba vody..... $Q_p = 15 \times 80 = 1\,200 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody $Q_m = 1\,200 \times 1,4 = 1\,680 \text{ l/deň}$

Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50 \% Q_p = 0,5 \times 1\,680 = 840 \text{ l/h}$

Ročná potreba vody..... $Q_r = 1,2 \text{ m}^3/\text{deň} \times 350 \text{ dní} = 420 \text{ m}^3/\text{rok}$

2. ZMENA :

Priemerná denná potreba vody..... $Q_p = 15 \times 80 = 1\,200 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody $Q_m = 1\,200 \times 1,4 = 1\,680 \text{ l/deň}$

Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50 \% Q_p = 0,5 \times 1\,680 = 840 \text{ l/h}$

Ročná potreba vody..... $Q_r = 1,2 \text{ m}^3/\text{deň} \times 350 \text{ dní} = 420 \text{ m}^3/\text{rok}$

1. ZMENA + 2. ZMENA spolu :

Charakteristika..... 15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu

Celkovo za deň 2 zmeny

Priemerná denná potreba vody..... $Q_{pc} = 30 \times 80 = 2\,400$ l/deň

Maximálna denná potreba vody $Q_{mc} = 2\,400 \times 1,4 = 3\,360$ l/deň

Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50 \% Q_p = 0,5 \times 1680 = 840$ l/h

Ročná potreba vody..... $Q_{rc} = 2,4 \text{ m}^3/\text{deň} \times 350 \text{ dní} = 840 \text{ m}^3/\text{rok}$

- *súčiniteľ dennej nerovnomernosti - $k_d = 1,4$ (podľa počtu obyvateľov - Bytča cca. 11 500 obyvateľov)*

- *max. hodinová potreba vody = 50 % hodnoty vypočítanej pre pracovnú zmenu (uvažuje sa s ňou na konci každej pracovnej zmeny)*

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA ZO STRECHY (súbor SO 105.1)

Navrhovaná dažďová kanalizácia bude slúžiť na odvedenie dažďových vôd zo striech objektu, ktoré budú vsakované pomocou vsakovacieho objektu na pozemku investora.

Pre objekt SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL" navrhujeme 2 vsakovacie objekty VO1 a VO2.

Dažďové vody zo striech budú odvádzané nasledovne:

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

- Odvádzanie dažďovej vody zo strechy výrobnej haly výstavby bude riešené podtlakovým systémom, ktorý bude navrhnutý tak, aby rovnomerne odvádzal vodu do vsakovacieho objektu VO2 vybudovaného pozdĺž objektu na severovýchodnej strane pozemku. Strešné vpuste budú elektricky vyhrievané 24V. Potrubie je potrebné izolovať proti orosovaniu kontaktnou izoláciou. Zaústenie dažďovej kanalizácie bude riešené cez betónové šachty. Celková plocha strechy výrobnej haly 7424 m², čo predstavuje výpočtové množstvo dažďovej vody 115,07 l/s.

Výpočet zrážkových odpadových vôd:

Dažďové vody zo strechy výrobnej haly – plocha 7424 m²

Množstvo splaškových vôd podľa STN EN 12056-3:

$$Q_{\text{strecha}} = S \times \Psi \times i_{15}$$

- intenzita dažďa (pri periodicite $n=1$ pri 15 min. daždi) : $i_{15} = 155,0$ l/s/ha

- plocha strechy výrobnej haly : $S = 7\,424$ m²

- odtokový súčiniteľ zo strechy $\Psi = 1,0$

podtlakový odvodňovací systém plocha 7424 m²

$$Q_{\text{strecha}} = S \times \Psi \times i_{15} = 0,7424 \text{ ha} \times 1,0 \times 155,0 \text{ l/s/ha} = 115,07 \text{ l/s}$$

Dažďová voda zo striech: 115,07 l/s

Dažďové vody z objektu sú odvedené kanalizáciou z PVC (DN budú upresnené v ďalšom stupni PD).

Materiál potrubia.

Celý kanalizačný systém bude zrealizovaný rúr PVC SN8.

Kanalizačné šachty budú typové kruhové DN1000 s betónovým dnom, s prefabrikovaných betónových skruží a so vstupným liatinovým poklopom Ø600.

Budú odlišné ako poklopy na splaškovej kanalizácii. Uloženie, križovanie a súbeh potrubia s ostatnými sieťami bude v zmysle STN 73 6005 a STN 73 6006.

Vsakovacie objekty:

Popis vsakovacieho systému

Celý systém riešenia dažďovej vody je odvádzaný do vsakovacieho systému, ktorý sa skladá zo vsakovacích blokov, spájacích segmentov a je ako celok obalený do špeciálnej geotextílie, ktorá zabráňuje vniku pôdy, hmyzu a koreňových sústav do vytvoreného akumuláčného objektu. Objem akumuláčnej nádoby je vypočítaný pri koeficiente filtrácie k_r v rozmedzí $3,24 \times 10^{-4}$ až $8,41 \times 10^{-6}$ m.s-1. Vsakovacie bloky sú osadené nad hladinou spodnej vody. Vsakovacie bloky sú osadené nad hladinu spodnej vody až do vsakovacieho podložia s koeficientom filtrácie k_r v rozmedzí $3,24 \times 10^{-4}$ až $8,41 \times 10^{-6}$ m.s-1. V prípade ak spodná hrana vsakovacieho bloku bola vyššie ako táto vrstva, bolo potrebné zrealizovať výkop až po túto vrstvu a ostatné dosypať štrkom dobre zrneným.

K dispozícii bol posudok na vsakovanie vypracovaný f. GEOSTA s.r.o.

Celý systém je odvetraný a to kanalizačným potrubím do šachiet.

VO1 (dažďová voda zo spevnených plôch) cca 20,88m³

VO2 (dažďová voda zo striech) cca 126,72m³

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA CEZ ORL (súbor SO 106)

Dažďové vody zo zásobovacej komunikácie a spevnených plôch na južnej strane pozemku, budú odvádzané pomocou uličných vpustí, líniových žlabov kanalizačným potrubím do vsakovacieho objektu VO1. Pred zaústením do vsaku budú prečistené v ORL1 na juhozápadnom okraji pozemku. Zásobovacia obslužná komunikácia na východnej strane bude odvedená do vsakovacieho rigola.

Hodnota zbytkového znečistenia na výstupe ORL1 bude do NEL=0,5 mg.l-1.

Dažďové vody z komunikácií a spevnených plôch sú odvedené gravitačne kanalizáciou z PVC (DN budú upresnené v ďalšom stupni PD).

Materiál potrubia.

Celý kanalizačný systém bude zrealizovaný rúr PVC SN8.

Kanalizačné šachty budú typové kruhové DN1000 s betónovým dnom, s prefabrikovaných betónových skruží a so vstupným liatinovým poklopom Ø600.

budú odlišné ako poklopy na splaškovej kanalizácii. Uloženie, križovanie a súbeh potrubia s ostatnými sieťami bude v zmysle STN 73 6005 a STN 73 6006.

Odlučovač ropných látok.

Dažďové vody zo spevných plôch sú odvádzané do vsakov pomocou uličných vpustov cez odlučovač ropných látok.

Pre navrhované plochy je navrhnutý 1 odlučovač ropných látok:

ORL1 o prietoku **do 26 l/s** a o kvalite čistenia do 0,5mg/NEL

Dažďové vody zo spev. plôch

Dažďové vody z komunikácií a spevnených plôch – plocha 1315 m²

Množstvo splaškových vôd podľa STN EN 12056-3:

Q spevnené plochy = $S \times \Psi \times i_{15}$

- intenzita dažďa (pri periodicite $n=1$ pri 15 min. daždi) : $i_{15} = 155,0$ l/s/ha

- plocha celkových spevnených plôch : 1 315 m²

- odtokový súčiniteľ zo spevnených plôch: $\Psi = 0,9$

Q spevnené plochy = $S \times \Psi \times i_{15} = 0,1315$ ha $\times 0,9 \times 155,0$ l/s/ha = 18,34 l/s

Q strecha = $S \times \Psi \times i_{15} = 0,7424$ ha $\times 1,0 \times 155,0$ l/s/ha = 115,07 l/s

Dažďová voda celkovo: Q celkovo = 18,34 + 115,07 = 133,41 l/s

PRÍPOJKA PLYNU (súbor SO 107.1)

AREÁLOVÝ STL PLYNOVOD (súbor SO 107.2)

Zemný plyn bude do objektu zavedený za účelom vykurovania výrobnéj haly – len časti výroby. Odberné plynové zariadenie bude pripojené k existujúcej distribučnej sieti, z existujúcej odbočky, STL pripojovacím plynovodom z polyetylénového materiálu PE 100 D63 SDR11, s prevádzkovým pretlakom plynu max. PN 100 kPa cez regulačnú stanicu plynu umiestnenú na pozemku investora. Obchodné meranie plynu bude riešené podľa podmienok uvedených v povolení na odber zemného plynu, v skrinke RaMZ. Prípojka plynu bude napojená na existujúci STL plynovod SO 05.1, z existujúcej odbočky, ktorý je vedený pozemkom investora. Prípojka bude vedená v hĺbke cca 1 m pod upraveným terénom. Ako hlavný uzáver plynu (HUP) bude použitý guľový uzáver umiestnený v rámci merania plynu.

Zo skrinky merania spotreby plynu bude vedený v zemi areálový STL plynovod SO 107.2 pre objekt SO 101. Areálový STL plynovod SO 107.2 bude vedený po skrinku OPZ1 a DRZ1 na fasádu objektu SO 101.

V mieste križovania sietí nedostatočným dovoľeným zvislým križovaním, bude STL potrubie uložené do ochranného potrubia. STL areálový plynovod bude vyhotovený z rúr D63 SDR11 mat. „PE 100“, s prevádzkovým pretlakom plynu max. PN 100 kPa cez regulačnú stanicu plynu. Obchodné meranie plynu bude riešené podľa podmienok uvedených v povolení na odber zemného plynu, v skrinke OPZ a DRZ.

Potrubie bude spájané elektro tvarovkami, v zemi, označené žltou výstražnou fóliou a signalizačným káblom.

Plynové spotrebiče

Spotreba plynu

Max.hodinová spotreba plynu

Max.hodinová spotreba plynu

Plynový infražiarič	Výkon 39,5 kW, spotreba plynu	4,7 Nm ³ /h – 5ks	23,5 m ³ /h
Plynový infražiarič	Výkon 30,7 kW, spotreba plynu	3,6 Nm ³ /h – 5ks	18 m ³ /h
Plynový infražiarič	Výkon 20,2 kW, spotreba plynu	2,2 Nm ³ /h – 2ks	4,4 m ³ /h

Spolu:

45,9 m³/h

PRÍPOJKA VN (súbor SO 108)

Projekt rieši zemnú káblovú prípojku VN. Prípojka VN bude riešená pridaním VN vývodu v existujúcej trafostanici v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“. Prípojka bude ukončená v novoprojektovanej transformačnej stanici 1x1000 kVA, nachádzajúcej sa v severovýchodnej časti objektu. Trafostanica obsahuje len 1 transformátor T1 s výkonom 1000 kVA, VN rozvádzač a 2x NN rozvádzač. Káble prípojky budú privedené do VN a NN rozvodni navrhovanej trafostanice.

Transformačná stanica bude užívateľská v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ a bude napájať elektrickou energiou projektovaný objekt SO 101.

Nové zemné VN vedenie bude prechádzať parcelou 1659/167.

Meranie spotreby elektrickej energie ostáva v pôvodnej trafostanici, nové meranie sa nerealizuje.

VONKAJŠÍ NN ROZVOD (súbor SO 109.1)

Novonavrhovaný NN rozvod bude napájať všetky zariadenia, ktoré sa budú napájať na pozemku.

Káble budú vedené vo výkope, pričom pod objektom, pod spevnenými komunikáciami a plochami musia byť vedené v chráničke FXKVR.

Pre potreby istení a napájania jednotlivých obvodov objektu bude v rozvodni navrhnutý rozvádzač RH1. Podružné rozvádzače budú situované v ďalších častiach budovy, upresní sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácii. Taktiež areálové osvetlenie bude napojené z navrhovaného nového rozvádzača RVO1.

Káble budú uložené vo výkope v predpísanej hĺbke v pieskovom lôžku s tehlovým ochranným krytím a výstražnou PVC fóliou. Pri križovaní podzemného vedenia s komunikáciami alebo s inými inžinierskymi sieťami sa káble uložia do chráničiek.

Podrobnejšie riešenie bude spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Inštalovaný el. výkon

Výkonové pomery:	Inštalovaný výkon v [kW] (Pi)	Max. súčasný výkon v [kW]
Výroba (vrátane technológie)	3550	710
Hygienické a technické zázemie	10	5
Osvetlenie	51	37
Vzduchotechnika hala	100	70
Sklad	10	5
Slaboprúd, EPS	5	2,5
Areálové osvetlenie	1,0	0,8
SO 112	4	2
Žeriavová dráha	72	18
Ostatné	80	40
Spolu:	2911	722,3

AREÁLOVÉ OSVETLENIE (súbor SO 110)

Areálové osvetlenie objektu SO 101 bude riešené LED svietidlami, ktoré budú osadené na fasáde objektu pomocou nástennej konzoly. Zároveň budú osvetlené LED svietidlami aj navrhované prestrešenia na juhozápadnej a severovýchodnej strane objektu.

Areálovým osvetlením /AO/ areálu stavby bude navrhnuté osvetlenie obslužnej komunikácie a zásobovacie dvora.

Počet svietidiel na fasáde na objekte SO 101 bude 10ks. Typ bude spresnený v ďalších stupňoch PD.

Napájanie VO bude z rozvádzača NN v objekte SO 101 s automatickým ovládaním od časového resp. súmrakového spínača. Napojenie svietidiel bude celoplastovými káblami potrebnej dimenzie. Káble budú dimenzované s ohľadom na maximálne prúdové zaťaženie a dovoľený úbytok napätia. Napojenie osvetľovacích telies na fasáde objektov bude vedené z NN rozvádzačov káblom na stene objektov. Rozvody VO budú prevedené podľa platných noriem. Predpokladá sa zriadenie VO s napájaním pre objekt samostatne v NN rozvádzači príslušného objektu. Všetky exteriérové svietidlá budú spínané súmrakovým spínačom, s možnosťou samostatného vypnutia v rozvádzači.

Inštalovaný el. výkon

Výkonové pomery:	Inštalovaný výkon v [kW] (Pi)	Max. súčasný výkon v [kW]
Areálové osvetlenie	1,0	0,8
Spolu:	1,0	0,8

AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY (súbor SO 102)

Predmetom riešenia je novostavba výrobnno-skladového areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“, na ktorom sa má vybudovať objekt – výrobnno-skladová hala „Technometal“.

Výrobný areál spoločností je navrhovaný v okrajovej časti mesta, v priemyselnej lokalite vo východnej časti mesta, mimo bytovej výstavby. Areál je navrhovaný v súlade s platným Územným plánom mesta Bytča na plochách s funkčným využitím priemyselnej výroby a skladov.

Predmetné územie sa nachádza v extraviláne mesta Bytča, susedí s jestvujúcim areálom firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“, TRW Bytča a PHA Bytča. Územie je rovinatého charakteru, nezastavané, v súčasnosti slúži ako voľná plocha, ktorá nie je poľnohospodársky využívaná. Plocha staveniska je rovinatá, s výškovým prevýšením v rozpätí 307,01 až 308,04 m.n.m. Na riešenom území sa nenachádzajú porasty a kroviny.

Na území sa nenachádzajú pamiatkové objekty a územie nie je chránená prírodná alebo krajinná oblasť. V tomto území sa nenachádzajú vodné zdroje. Pozemok určený pre novostavbu je v súčasnosti nezastavaný.

Riešený areál je situovaný na poľnohospodárskej pôde, ktorý bude vyňatý z PF.

Cez pozemok prechádza existujúce podzemné vedenie VN, areálový vodovod a výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie, ktoré nebude potrebné pred začiatkom výstavby preložiť. Jedná sa o podzemné vedenie VN v dĺžke cca 230 m (napája exist. areál Geba Slovakia, Mechanika s.r.o., Technometal s.r.o. a exist. stoziarovú trafostanicu 201/ts/bytca_ts 3241), areálový vodovod v dĺžke cca 202 m a potrubie splaškovej kanalizácie v dĺžke 205 m.

Riešený areál bude dopravne napojený na existujúci dopravný systém areál závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ zo severnej strany pozemku. Dopravné napojenie na existujúci dopravný systém bude novonavrhovanou obojsmernou areálovou komunikáciou (SO 102 Areálové komunikácie a spevnené plochy).

Areál bude prístupný pre osobnú dopravu, nákladnú dopravu a peších. Statická doprava bude zabezpečená na súkromných pozemkoch jestvujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

Kategórie a funkcie komunikácií sú navrhnuté v súlade s STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií

Súčasťou návrhu je aj riešenie plôch statickej dopravy pre navrhovanú lokalitu v zmysle STN 736110/O1, Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Súčasťou súboru SO 102 sú vjazd, obslužná vnútroareálová komunikácia, spevnené plochy a chodníky.

V areáli bude pracovať spolu 30 pracovníkov. Budú pracovať v 2 zmenách.

Počet pracovníkov prevádzky:

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

	1 zmena	2 zmena	
Administratívni a THP pracovníci	0	0	0
Výmera			0 m²
Výrobní pracovníci	15	15	30
Pracovníci spolu	15	15	30

Statická doprava bude zabezpečená na súkromných pozemkoch jestvujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“. Parkovacie miesta na jestvujúcom areáli sú kolmé. Šírka komunikácie, ktorá je zároveň aj obslužná vnútroareálová obojsmerná komunikácia vedúca okolo výrobných hál je 7,0 m, v miestach zákrut sú kvôli otáčaniu kamiónov širšie.

Komunikácie a spevnené plochy budú realizované ako betónové s pevnosťou CB III pre požadovanú záťaž. Konštrukcia parkovacích plôch osobných áut a chodníkov bude riešená zo zámkovej dlažby, sivej farby (napr. Haka) hr. 8,0 cm (parkoviská), resp. 6,0 cm (chodníky).

Pre zásobovací dvor pre nákladné autá platí rovnaké riešenie, ako pre komunikácie (riešenie s betónovým povrchom). Medzi navrhovanými je navrhnutý zásobovací dvor pre nakladanie a vykladanie tovaru, centrálna časť nie je znížená voči okolitému terénu a je prístupná pre nákladné autá. Je priamo napojená na obslužnú komunikáciu areálu. V rámci zásobovacieho dvora je situované odpadové hospodárstvo. Nakládka a vykládka materiálov a hotových komponentov bude prebiehať úrovňovo bez nakladacie rampy so sekcionálnymi bránami umiestnenými na južnej, severnej a východnej fasáde hál.

Všetky priestory výrobných areálov sú prístupné cez navrhovanú vnútroareálovú komunikáciu, ktorá je vedená dokola objektu. V zadnej časti pozemku je vedená zokruhovaná komunikácia pre požiarnu techniku ako štrková cesta. Voľné nezastavané plochy budú vhodne doplnené areálovou zeleňou a plochami líniovej izolačnej zelene.

Zásobovací dvor na prednej južnej časti objektu je prestrešený. Zadná severná časť objektu je doplnená o prestrešenie zadnej spevnenej plochy. Táto spevnená plocha bude z betónovej dlažby, obojsmerná o šírke 6,0m a bude prestrešená v celej dĺžke.

Povrchové odvodnenie areálových spevnených plôch a parkovísk bude navrhnuté do uličných vpustov a líniových žlabov, ktoré budú zaústené do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Tam kde to norma požaduje, bude použitý odľučovač ropných látok (ORL). Min. pozdĺžny sklon medzi vpustami bude 0,5 %. Povrchové odvodnenie zásobovacej (vnútroareálovej) komunikácie na východnej strane bude riešené spádom voľne na terén cez vsakovací rigol, smerom od objektu. Okapový chodník okolo objektu je riešený ako štrkový.

Zadná spevnená plocha bude od komunikácií oddelená zvýšeným cestným betónovým obrubníkom so skosením, od zatrávnených plôch zapusteným parkovým obrubníkom. V mieste kríženia trasy peších s komunikáciou budú upravené bezbariérovým znížením obrubníka - cestný nábehový. V dotyku s plochami zelene lemovaný záhonovým obrubníkom 100x20x5cm bez prevýšenia, uložený do lôžka z betónu C12/15.

Celý areál možno rozdeliť do dvoch častí – predný (južný) segment, a zadný (severný) segment. Predná časť areálu je reprezentatívnejšia, nachádza sa tu hlavný vstup do objektov a zásobovací dvor areálu a na ne nadväzujúce vstupy do objektu. Zadná časť pozostáva z prepájacej spevnenej plochy.

Všetky priestory objektu SO 101 sú prístupné cez navrhovanú vnútroareálovú komunikáciu z južnej strany pozemku.

Polomery napojenia sú navrhnuté podľa normy STN 73 6110, tabuľka 19, pre cestné vozidlá dlhšie ako 9,0 m.

Napojenie je zrejmé zo situácie osadenia.

Oplotenie areálu je riešené z jednoduchého poplastovaného oceľového pletiva a stĺpikov výšky 2,0 m.

KONŠTRUKČNÉ USPORIADANIE

Šírkové usporiadanie

Novovytváraná vnútroareálová komunikácia,
obojsmerná – šírka 7,0m

Technické parametre komunikácie:

Šírka pruhu..... 2 x 3,25 m

Vodiaci prúžok..... 2 x 0,25 m

Konštrukčné vrstvy jednotlivých komunikácií:

Budú upresnené v ďalšom stupni PD

Priečny sklon chodníka je jednostranný 2,0 % smerom k ceste.

- dodávka a osadenie záhr. obrubníka ABO 5 – 20.

Konštrukčné vrstvy musia byť uložené na zhutnenú pláň s hodnotami modulu deformácie podľa inžiniersko-geologického hodnotenia. V prípade, že skúšky ukážu neúnosnosť pláne, je potrebné previesť opatrenia na základe odporúčaní inžiniersko-geologického hodnotenia.

Pri výskyte nedostatočne zhutnených zásypov rýh po inžinierskych sieťach je nutné urobiť výmenu materiálu a po vrstvách o max. hr. 0,25 m prehutniť.

Všetky napojenia na pôvodné komunikácie je nutné previesť postupným zazubením - preplátovaním jednotlivých vrstiev v šírke 0,5 m.

V miestach, kde sa nachádza zelený pás, budú spevnené plochy ohraničené záhonovými obrubníkmi. Tieto obrubníky budú zapustené. Tým bude odvedená dažďová voda do zelených deliacich pásov. Všetky napojenia na prechod pre chodcov sú navrhnuté ako bezbariérové. Nášľapná výška je 0,02 m, sklon nájazdu je max. 1:8.

POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY PRE NAVRHOVANÉ OBJEKTY, BILANCIA STATICKEJ DOPRAVY VÝROBNÉHO AREÁLU V PRÍĽAHLEJ OBLASTI

V rámci výstavby nového výrobného areálu sa rieši systém vnútroareálových komunikácií.

Areál bude prístupný pre osobnú dopravu, nákladnú dopravu a peších. Statická doprava bude zabezpečená na súkromných pozemkoch jestvujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Výpočet potreby parkovacích miest v zmysle STN 736110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií a STN 73 6059

V zmysle čl. 16.3.9 Základné ukazovatele v tabuľke 20 sú odvodené pre stupeň automobilizácie 1 : 2,5, ročný výkon vozidiel 10 000 km, mesto nad 30 000 obyvateľov s centrálnou zónou a deľbou prepravnej práce individuálnej automobilovej dopravy (ďalej len IAD) k ostatnej osobnej doprave (železničná doprava + autobusová doprava + MHD + cyklisti) v pomere 40:60. V osobitných prípadoch treba uvažovať a zohľadniť pohyb chodcov a cyklistickú premávku.

Čl. 16.3.10 Celkový počet stojísk v riešenom území pri iných predpokladoch ako uvádza článok 16.3.9, sa vypočíta podľa vzorca:

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

kde N je celkový počet stojísk na území v objekte, zaokrúhlený na celé číslo vždy nahor

O_o základný počet odstavných stojísk

P_o základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9

koeficient 1,1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštevných verejne prístupných.

k_d súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce

súčiniteľ $k_d = 1,0$ pri deľbe IAD:ostatná doprava 40:60

koeficient mestskej polohy $k_{mp} = 1,0$ ostatné územie mesta

Základné ukazovatele výhľadového počtu odstavných a parkovacích stojísk uvádzané v tabuľke 20 vychádzajú z potrieb obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov daného pracoviska, inštitúcie alebo zariadenia, pričom za krátkodobé parkovanie možno považovať parkovanie do 2 h.

Kapacity objektu

	1 zmena	2 zmena	
--	---------	---------	--

Administratívni a THP pracovníci Výmera	0	0	0 0 m²
Výrobní pracovníci	15	15	30
Pracovníci spolu	15	15	30

Tabuľka 20:

Administratíva:

Zamestnanci 1 parkovacie miesto/4 zamestnanci $0/4 = 0$

Návštevníci 1 parkovacie miesto/25 m²/4 $0/25/4 = 0$

Priemyselné podniky

Zamestnanci 1 parkovacie miesto/4 zamestnanci $30/4 = 7,5$

$$N = 0 + 1,1 \times (7,5) \times 1,0 \times 1,0 = 8,25$$

Potreba 9 miest.

Zhodnotenie nárokov na statickú dopravu v dotknutom území:

Navrhovaný počet parkovacích miest na vonkajších parkovacích plochách na teréne: **9 miest**, čo vyhovuje požiadavkám normy. Budú zabrané a rezervované na existujúcom parkovisku existujúceho areálu Technometal, Statická doprava bude zabezpečená na súkromných pozemkoch jestvujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

V zmysle vyhlášky 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, je potrebné navrhnuť 4 % parkovacích resp. odstavných plôch pre imobilných, čo predstavuje potrebu **1 miesto** šírky 3,50 m pre imobilných.

Výrobná hala „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

Výpočet potreby parkovacích miest v zmysle STN 736110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií a STN 73 6059 v existujúcom areály

Kapacity objektu existujúceho areálu

	1 zmena	2 zmena	
Administratívni a THP pracovníci Výmera	25	0	25 291,52 m²
Výrobní pracovníci	48	48	96
Pracovníci spolu	xx	xx	xx

Tabuľka 20:

Administratíva:

Zamestnanci 1 parkovacie miesto/4 zamestnanci $25/4 = 6,25$

Návštevníci 1 parkovacie miesto/25 m²/4 $291,52/25/4 = 2,9$

Priemyselné podniky

Zamestnanci 1 parkovacie miesto/4 zamestnanci $96/4 = 24$

$$N = 0 + 1,1 \times (33,15) \times 1,0 \times 1,0 = 36,5 = 37$$

Potreba 37 miest.

Zhodnotenie nárokov na statickú dopravu v existujúcom a novo navrhovanom území:

Potreba parkovacích miest v existujúcom areály „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ na vonkajších parkovacích plochách na teréne: **37 miest, z toho 2 miesto pre imobilné osoby** v zmysle vyhlášky 532/2002 Z.z., 4 % parkovacích resp. odstavných plôch pre imobilných. Zrealizovaný počet parkovacích miest v existujúcom areály „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ na vonkajších parkovacích plochách na teréne: **67 miest, z toho 3 miesta** pre imobilné osoby.

Navrhovaný počet je vyhovujúci. Potreba parkovacích miest na teréne: 37 miest. Zrealizovaný počet parkovacích miest na teréne: 67 miest. Z toho počet parkovacích miest pre imobilné osoby je: 3 miest. Je tam rezerva: 30 miest a z toho 1 miesto pre imobilné osoby.

Potreba parkovacích miest pre objekt SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL" na vonkajších parkovacích plochách na teréne: 9 miest. Navrhovaný počet parkovacích miest: 9 miest. Z toho počet parkovacích miest pre imobilné osoby je: 1 miesto.

Z rezervy zo statickej dopravy z existujúceho areálu bude zabraná a rezervovaná pre novo navrhovaný objekt SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL" na existujúcom parkovisku areálu Technometal, statická doprava bude zabezpečená na súkromných pozemkoch jestvujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

Potreba parkovacích miest na teréne	
pre existujúci areál „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“:	37 miest/ 2 imob
Potreba parkovacích miest na teréne	
pre objekt SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL":	9 miest/1 imob
Celkový zrealizovaný počet miest na teréne:	67 miest/3 imob
Rezerva:	30 miest/1 imob

SADOVÉ ÚPRAVY (súbor SO 111)

Sadové úpravy budú spočívať v zatrávnení nezastavaných plôch o výmere pre cca 2630 m². Jedná sa o nespevnené plochy, ktoré budú upravené do konečného tvaru a zatrávnené trávnyim semenom. Na zatrávnenie a výsadbu bude použité trávne semeno. Trávnaté plochy budú kombinované s plochami vyplnenými mulčovacíou kôrou a kamienkami (na fólii proti prerastaniu zelene), kde budú vysadené kríky a stromy. Dôraz bude kladený na bezproblémovú údržbu, odolnosť zvolených druhov voči poveternostným podmienkam, ale tiež na estetickú stránku návrhu.

Bližšie v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO (súbor SO 112)

Bude situované v rámci zásobovacieho dvora na spevnenej ploche smerom k južnej strane pozemku.

Plocha je predbežne vyčlenená 5,0x3,0m. Jedná sa o sklad ostatného odpadu – kontajnery komunálneho odpadu, triedený odpad.

Odpadové hospodárstvo je umiestnené v rámci zásobovacieho dvora, ktorý je prestrešený a odvodnený žľabmi a zvodmi na terén.

Priestory skladov odpadov budú opatrené umelým osvetlením.

Architektonicko-výtvarné riešenie skladu odpadkov reflektuje jeho funkciu. Má čisto funkčnú úlohu a slúži na krátkodobé skladovanie odpadu, jeho vzhľad je čisto funkčný. Nakladanie s odpadmi bude riešené v súlade s platnou legislatívou. Všetky odpady budú zhromažďované vo vymedzenom priestore vo vhodných, príp. predpísaných nádobách. Osobitne budú zhromažďované nebezpečné odpady. Odpady budú zneškodňované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov o odpadovom hospodárstve.

Presný počet kontajnerov sa určí podľa nárokov a požiadaviek v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

OPLATENIE AREÁLU (súbor SO 113)

Celý areál bude oplotený plotom vo výške 2,0m, so stojkami a poplastovaným oceľovým pletivom. Keďže bude riešený areál dopravne napojený na existujúci dopravný systém areálu závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ zo severnej strany pozemku cez novonavrhovanou obojsmernou areálovou komunikáciou (SO 102.1 Areálové komunikácie a

spevnennej plochy), nie je nutné riešiť na vjazde automatickú elektrickú posuvnú bránu ani závoru. Novonavrhovaný areál bude s priamym napojením na existujúci areál, ktorý nadväzuje na existujúce výrobné-skladové haly a bude s nimi tvoriť jeden výrobné-skladový celok. Nebude riešený ani audiovrátnik ani kartový systém. Súčasný vstupový systém bude ponechaný v existujúcom stave a riešení na strane existujúceho areálu.

PRÍPOJKA SLABOPRÚDU (súbor SO 120)

Prípojka slaboprúdu bude v prípade záujmu investora riešená v ďalšom stupni PD alebo bude riešená v samostatnom konaní.

A.4.3 PREVÁDZKOVÝ SÚBOR (súbor PS 01, 02, 03, 04)

TRANSFORMÁTOROVÁ STANICA (súbor PS 01)

PRÍPOJKA VN (súbor SO 108)

Projekt rieši zemnú káblOVú prípojku VN. Prípojka VN bude riešená pridaním VN vývodu v existujúcej trafostanici v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“. Prípojka bude ukončená v novoprojektovanej transformačnej stanici 1x1000 kVA, nachádzajúcej sa v severovýchodnej časti objektu. Trafostanica obsahuje len 1 transformátor T1 s výkonom 1000 kVA, VN rozvádzač a 2x NN rozvádzač. Káble prípojky budú privedené do VN a NN rozvodni navrhovanej trafostanice.

Transformačná stanica bude užívateľská v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ a bude napájať elektrickou energiou projektovaný objekt SO 101.

Nové zemné VN vedenie bude prechádzať parcelou 1659/167.

Meranie spotreby elektrickej energie ostáva v pôvodnej trafostanici, nové meranie sa nerealizuje.

POŽIARNA NÁDRŽ + ATS (súbor PS 02)

Nie je v projekte riešená ako novonavrhovaná, Požiarna nádrž je existujúca, s objemom 51,0 m³, aj ATS tlakovou stanicou, ktorá je umiestnená v susednom areáli závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“

Zásobovanie požiarou vodou

Potreba požiarnej vody je stanovená nasledovne:

Pre určujúci požiarly úsek haly s plochou 7212,85 m², je potreba požiarnej vody stanovená podľa čl. 4.1 a tab. 2 pol. 4b) ST 92 0400 na **Q = 25 l/s pri rýchlosti prúdenia 1,5 m/s**. Nakoľko stavba nebude vybavená stabilným hasiacim zariadením nie je možné v súlade s čl. 4.1.1 STN 92 0400 znížiť celkovú potrebu vody o 50%.

Návrh vonkajšieho požiarneho vodovodu:

Uvedená potreba vonkajšej požiarnej je zabezpečená z jestvujúcej podzemnej požiarnej nádrže s využitelným objemom 51 m³ (min požiadavka je 45 m³) vody, ktorá je priamo napojená na vlastnú čerpaciu stanicu (ATS). Čerpadlá musia byť napojené aj na náhradný zdroj – dieselagregát. Odborné miesta (nadmerné hydranty DN 150 – 2x75B + 1x110) musia byť osadené na zokruhovajú vodovodnú sieť.

Nie je v projekte riešená ako novonavrhovaná, Požiarna nádrž je existujúca, s objemom 51,0 m³, aj ATS tlakovou stanicou, ktorá je umiestnená v susednom areáli závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“

Z nádrže bude inštalovaná vodovodná sieť DN 150, na ktorej budú navrhnuté celkovo tri vonkajšie nadzemné požiarne hydranty DN 150 (odborné miesta). Nadzemné hydranty sú navrhnuté pred predmetným výrobným – skladovým objektom vo vzdialenosti zodpovedajúcej čl. 4.2 STN 92 0400 **t. j. min. 5 m a max. 80 metrov od stavby (ale mimo požiarne nebezpečný priestor stavby, ktorý je vymedzený stanovenou odstupovou vzdialenosťou)** s požadovaným pretlakom 0,25 MPa a s min. vydatnosťou 25 l.s⁻¹). Nadzemné hydranty s pevnými spojkami 2 x 75 (B) a 1 x 110 sú navrhované vo vzdialenosti cca 11 m, 7,5 m a 5,5 m od obvodových stien stavby a v priestoroch pred riešeným objektom v miestach, odkiaľ sa predpokladá represívny požiarly zásah (viď grafická časť umiestnenia stavby). Nadzemné požiarne hydranty môžu byť umiestnené napr. v zelených pásoch pred objektom, alebo na spevnenej ploche ale nesmú byť umiestnené na miestach vyhradených pre parkovanie motorových vozidiel.

Hydrostatický pretlak v hydrantovej sieti vonkajšieho požiarneho vodovodu musí byť min. 0,25 MPa (podľa § 9 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.).

Návrh vnútorného požiarneho vodovodu:

Stavba bude vybavená nútornými hadicovými navijakmi s tvarovo stálou hadicou v súlade s čl. 3.4.2 písm. a) STN 92 0400. Hadicové navijaky 25/30 (dĺžka hadice 30 m) s prietokom max. 1,0 l/s sú v stavbe navrhnuté tak, aby bol umožnený zásah najmenej jedným prúdom vody v ktoromkoľvek priestore stavby v súlade s čl. 5.3 STN 92 0400.

Vnútorný rozvod požiarnej vody môže byť napojený na rozvod pitnej vody v objekte (čl. 5.8.1 STN 92 0400) výlučne nehorľavým vodovodným potrubím (oceľ) so závitovými spojmi (čl. 5.9 STN 92 0400). V súlade s čl. 5.6.2 STN 92 0400 nie je zokruhované vodovodné potrubie pre vnútorný požiarne vodovod taxatívne požadované – v stavbe nebude realizovaný zokruhovaný požiarne rozvod vody. Vnútorný požiarne vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtok bol najmenší hydrodynamický pretlak min. 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku – čl. 5.8 STN 92 0400. Vnútorné hadicové zariadenia sú chránené proti zamrznutiu – stavba je vykurovaná – čl. 5.10 STN 92 0400. Menovitá svetlosť potrubia DN, ktoré napája hadicové zariadenie nesmie byť menšia než menovitá svetlosť týchto zariadení a prípadné osadenie armatúry (filtra, merača, regulátora a pod.) na privodné potrubie k hadicovým zariadeniam nesmie znížiť odber vody pod požadovanú hodnotu.

Hydrostatický pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,20 MPa (podľa § 9 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.).

Elektroinštalácia a uzemnenie

Všeobecne.

Napojenie **existujúcej požiarnej nádrže, s objemom 51,0 m³, aj ATS tlakovou stanicou** na elektrickú energiu pre napájanie technológie požiarnej nádrže ostáva bez zmien, tak ako to je realizované a skolaudované v rámci existujúceho výrobného areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

Meranie spotreby

Meranie spotreby el. energie nie je riešením tohto projektu, ostáva bez zmien, tak ako to je realizované a skolaudované v rámci existujúceho výrobného areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“, existujúcej VN prípojky a trafostanice. Fakturačné meranie spotreby je na VN strane v elektromerovom rozvádzači bez zmien.

Osvetlenie šachty požiarnej čerpacej stanice

Ostáva bez zmien, tak ako to je realizované a skolaudované v rámci existujúceho výrobného areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“. Osvetlenie je riešené podľa STN EN12464-1 a STN EN12464-2. Intenzita umelého osvetlenia priestoru šachty je 200 lx. Ovládanie osvetlenia je spínačom od vstupu do šachty. Krytie spínača IP55.

Rozvádzače

Ostáva bez zmien, tak ako to je realizované a skolaudované v rámci existujúceho výrobného areálu spoločnosti „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“. Do rozvádzača je privedené napájanie zo siete z rozvádzača. Do rozvádzača je privedený signálny kábel CHKEV-O 12x2,5 pre TOTALSTOP a signalizáciu.

Výkonové bilancie:

Ostáva bez zmien.

Káblové rozvody

Ostáva bez zmien.

Káblové rozvody sú uložené v súlade s STN 33 2000-5-52 a STN 38 2156.

Uzemnenie

Ostáva bez zmien.

Vypínanie elektrických zariadení

Pri úraze elektrickým prúdom a pri inom nebezpečenstve, je možné všetky elektrické spotrebiče, vypnúť hlavnými vypínačmi v rozvádzačoch. Tieto zariadenia sú označené tabuľkou č. 6121 a č. 2101 s nápisom "Hlavný vypínač, Vypnúť v nebezpečenstve".

Trvalá dodávka elektrickej energie pre elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru (osvetlenie ÚC, čerpacia stanica požiarnej vody – ATS) musí byť riešená podľa STN 92 0203 v rozsahu podľa čl. 4.1 písm. a) až j) vyššie uvedenej STN.

Elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov – osvetlenie ÚC má náhradný zdroj elektrickej energie vlastné integrované akumulátory (batérie) v súlade s čl. 4.2.8 STN 92 0203; čerpadlá na požiaru vodu z požiarnej nádrže musia mať náhradný zdroj dieselagregát alebo iné adekvátne zariadenie (napr. UPS) v súlade s čl. 4.2.3 STN 92 0203, ktorý bude umiestnený v samostatnom objekte s čerpadlami a s podzemnou nádržou vody o objeme min. 45 m³. Objekt musí byť zabezpečený proti prieniku vody. Dieselagregát musí byť vybavený automatickým štartérom pri výpadku distribučnej siete a musí byť zabezpečené automatické prepojenie záložného zdroja na elektrické rozvody na trvalú dodávku elektrickej energie pre elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru. Zásoba pohonných látok pre dieselagregát musí zabezpečiť prevádzku zariadenia min. na dvojnásobok požadovaného času t. j. na 180 minút.

Vypínanie elektrických zariadení, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru je zabezpečené ovládacím prvkom „Central stop“ v súlade s čl. 4.3.2 STN 92 0203. Ovládací prvok „Central stop“ je navrhnutý vo vstupných priestoroch stavby, ktoré sú prístupné priamo z vonkajších priestorov a musí byť zabezpečený proti neoprávnenému alebo náhodnému použitiu.

Ovládacím prvkom „Total stop“ je možné vypnúť dodávku elektrickej energie pre všetky elektrické zariadenia v stavbe, vrátane zariadení, ktoré sú v prevádzke počas požiaru. Uvedený ovládací prvok je už umiestnený v susednej budove investora.

Elektrické rozvody na trvalú dodávku elektrickej energie sa musia navrhnuť a zhotoviť ako nezávislé obvody podľa STN 33 2000-5-56. Trasa káblov sa musí navrhnuť a zhotoviť tak, aby zostala funkčná v priebehu celého požadovaného času aj po vypnutí elektrických zariadení pomocou ovládacieho prvku „CENTRAL STOP“. Funkčná odolnosť trasy káblov sa preukazuje protokolom o klasifikácii podľa prílohy č. 3 k vyhl. č. 94/2004 Z. z. v znení n. p.

TECHNOLÓGIA (súbor PS 03)

Nie je v projekte riešená.

Navrhovaná činnosť predstavuje vybudovanie novej haly, v ktorej bude situovaná výrobnoskladová prevádzka, kde je uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Súčasťou výrobnnej haly sú teda aj **žeriavové dráhy a samotná technológia výroby, ktorá bude riešená v samostatnej dokumentácii, v samostatnom konaní.**

NÁHRADNÝ ZDROJ

Predmetný investičný zámer novostavby výrobnoskladového nevyžaduje náhradný zdroj.

Pre návrh vonkajšieho požiarneho vodovodu je uvedená potreba vonkajšej požiarnej je zabezpečená z jestvujúcej podzemnej požiarnej nádrže s využiteľným objemom 51 m³ (min požiadavka je 45 m³) vody, ktorá je priamo napojená na vlastnú čerpaciu stanicu (ATS). Čerpadlá musia byť napojené aj na náhradný zdroj – dieselagregát. Tento náhradný zdroj je riešený ako existujúci, ktorý je umiestnený v susednom areáli závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“

A.4.4 TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU (súbor SO 101)

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Všeobecne

Výrobná časť

Dispozičné riešenie výrobnéj haly plne zohľadňuje požiadavky investora na prevádzku. Výroba a distribúcia pozostáva z kovových regálov, regálových systémov, šatní a skríň a kabinetov v rozsahu svojho výrobného programu. Bližšie je popísané v časti A.2.3.4 Údaje o výrobe a prevádzke.

Navrhovaná činnosť predstavuje vybudovanie novej haly, v ktorej bude situovaná výrobnoskladová prevádzka, kde je uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy (celkový počet dráh bude 6 s nosnosťou 5t pre každý žeriav) a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Žeriavové dráhy budú vždy na každé 3 moduly medzi osami „A“ a „G“ a na celú šírku výroby medzi osami „A/6-24“. Maximálny dobeh „visutej mačky“ žeriavovej dráhy bude na 2 m za os „B“ a „F“. Súčasťou výrobnéj haly je aj technológia výroby, ktorá bude riešená **v samostatnej dokumentácii, v samostatnom konaní.**

Výrobná hala je voľným priestorom, kde budú situované jednotlivé výrobné sekcie (výrobné linky) a komunikačné koridory. Z hľadiska technológie sa tu nachádza 18 výrobných liniek o pôdorysnom rozmere 25x6m. Na severnej a južnej strane výrobných liniek sa nachádza obojstranná prechodová ulička o š. 3,6m v jednotlivých smeroch. Výroba je prepojená so skladovou časťou s príjmovým aj expedičným skladoom cez sekčné vráta s integrovaným dverným krídlom. Na juhovýchodnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.1.

Skladová časť

K hlavnej funkcii výroby je pridružená funkcia skladu. Skladová časť pozostáva z príjmového skladu so svetlou výškou 8m a z expedičného skladu so svetlou výškou 10m. V skladoch sa budú nachádzať jednotlivé regálové systémy pričom priestor je rozdelený obojstrannými prechodovými uličkami o š. 3,6m v jednotlivých smeroch. Na severnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.2.

Hygienické a technické zázemie

V novo navrhovanom objekte bude okrem výroby a skladových priestorov umiestnené aj hygienické zázemia. Hygienické zázemie je situované tak, aby vykrylo dochádzkové vzdialenosti.

Realizáciou novej haly dôjde oproti súčasnému stavu k požiadavke zvýšenia počtu zamestancov v podniku TECHNOMETAL. Zamestnanci budú naďalej využívať existujúce šatne a hygienické zariadenia existujúceho podniku. Priestory pre šatne s hygienou budú umiestnené v existujúcej hale v jeho severozápadnej časti pri vstupe do pôvodnej haly. Tu je situovaný prístavok využívajúci výšku haly. Na jeho 2. NP je administratívno-skladový priestor, v ktorom je 9 zamestnancov a sklad administratívnych potrieb spolu so šatňami aj s hygienou.

Hygienické zázemie objektu je situované na dvoch miestach. Na juhovýchodnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.1 na osi „A-B/23-24“. Na severnej časti sa nachádza hygienické zázemie č.2 na osi „N/18-19“. Jedná sa o jednopodlažný vstavok v tvare obdĺžnika resp lichobežníka. Vstupy sú riešené s nadväznosťou na prechodové uličky. Sú dimenzované na 30 zamestnancov výroby, 15 pre 1 zmenu a 15 pre 2 zmenu. Skladajú sa z predsieni 2x umývadlo, 2x WC a miestnosť pre upravotovačku.

Technické zázemie je situované v expedičnom sklade na severovýchodnej strane na osi „L-M/23-24“. Jedná sa o jednopodlažný vstavok, ktorý sa skladá z miestností VN rozvodní, NN rozvodní a technickej miestnosti údržby. Technické priestory budú prístupné priamo z exteriéru.

Výtvarné riešenie

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Základná architektonická koncepcia objektu vychádza taktiež z jednoduchých hmôt, zasadených do rovinnatého terénu a rešpektujúcich proporcie a charakter okolitého územia.

Hmota je opticky rozdelená na dve časti s odlišnými výškovými úrovňami. Dva prepojené celky objektu, výroba a skladové priestory, sú opticky jasne definovateľné. Základom celého konceptu sú čisté línie a chladné priemyselné materiály - hliník, pozinkované oceleové plechy.

Riešenie fasády je stenovými sendvičovými panelmi na fasádach výrobnjej haly. Farebné riešenie je popísané vo výkrese pohľadov.

Na juhozápadnej strane je vstupná časť so zásobovacím dvorom s prestrešením a úpravou komunikácie s vjazdom až k budove. Bočné a zadné fasády objektu odzrkadľujú funkciu vedľajších priestorov. Jednoduché farebné riešenie pôsobí na okolie vyvážené.

Strešná fasáda je tvorená z priehradových väzníkov doplnená svetlákmi.

Výrobná hala

Stavebný popis nosnej konštrukcie

Nosné konštrukcie:

Nosná sústava riešeného objektu je navrhnutá ako halová skeletová. Celkový pôdorys má tvar nepravidelného lichobežníka. Celkové pôdorysné rozmery objektu sú predbežne v smere osi „A“ 138,7m x v smere osi „1“ 43,33m. Ďalej v smere osi „N“ 142,05m a v osi „24“ 73,98m.

Základná modulová osnova výrobnjej haly bude 6m x 6m, modulová osnova nosnej sústavy bude 18m x 18,3m. Nosnú konštrukciu strechy budú tvoriť spriahnuté oceleové priehradové väzníky, doplnené o sekundárne oceleové nosné väznice, umiestnené medzi hlavnými nosníkmi. Svetlá výška výrobnjej haly a príjmového skladu po spodný okraj oceleových strešných väzníkov bude min. 8,0m. Svetlá výška expedičného skladu po spodný okraj oceleových strešných väzníkov bude min. 10,0m. Výška objektu výrobnjej haly a príjmového skladu bude 10,65m a expedičného skladu bude 12,65m po hornú hranu atiky.

Zakladanie:

Objekt bude založený na základových pätkách. Pätky budú prefabrikované s kalichom pre osadenie stĺpov a uložené na podkladovom betóne. Pod vnútornými nosnými stenami budú vybudované základové pásy.

Podlahová doska:

Podlaha výroby bude dimenzovaná na záťaž 5T/1m², ktorú bude tvoriť betónový poter, strojovo hladný, so vsypom, dilatovaný v zmysle noriem. Povrchová úprava bude zodpovedať požiadavkám prevádzky v konkrétnej časti haly. Jednotlivé zóny výroby a komunikačné koridory budú označené nástrekom - farbou na betón, odolnou voči oteru a prevádzke. V hygienickom zázemí nášľapná vrstva keramická dlažba. V technickom zázemí bude nášľapná vrstva totožná s výrobou a skladovou časťou haly.

Zvislé konštrukcie

Zvislú nosnú konštrukciu budovy budú tvoriť železobetónové prefabrikované stĺpy. Navrhovanej hale vo výrobe, bude uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Počet žeriavových dráh bude 6, budú umiestnené tak, aby obsluhovali priestor na každé 3 moduly, medzi osami „A-G/6-9“, „A-G/9-12“, „A-G/12-15“, „A-G/15-18“, „A-G/18-21“ a „A-G/21-24“. Prefabrikované stĺpy budú dimenzované aj na prenos zaťaženia od žeriavovej dráhy (nosnosť 5t pre každý žeriav). Maximálny dobeh „visutej mačky“ žeriavovej dráhy bude na 2 m za os „B“ a „F“. Presné rozmery stĺpov budú upresnené v ďalšom stupni dokumentácie. Pre obvodový plášť budú pri fasáde doplnené ďalšie železobetónové stĺpy, tak aby výsledný rozostup stĺpov bol 6,0m resp 6,3m.

Po celom obvode objektu je ohraničený sendvičovým prefabrikovaným soklom hrúbky 260mm celkovej výšky 1250mm, výšky 300mm nad podlahu. Sokel slúži zároveň ako základový pás.

Schodisko

V objekte nie je navrhované schodisko.

Výťah

V objekte nie je navrhovaný výťah.

Strešné konštrukcie:

Nosnú konštrukciu strechy budú tvoriť spriahnuté ocelové priehradové väzníky, doplnené o sekundárne ocelové nosné väznice, umiestnené medzi hlavnými nosníkmi. Svetlá výška výrobnéj haly a príjmového skladu po spodný okraj ocelových strešných väzníkov bude min. 8,0m. Svetlá výška expedičného skladu po spodný okraj ocelových strešných väzníkov bude min. 10,0m.

Strešný plášť bude tvoriť trapézový plech, parozábrana, tepelná izolácia, separačná fólia a vrchná izolačná PVC fólia určená na izoláciu plochých striech bez zaťaženia. Vybíhajúca atika bude prekrytá poplastovaným pozinkovaným plechom.

Na streche budú umiestnené strešné svetlíky, s izolačným komôrkovým priesvitným polykarbonátom, vloženým do hliníkového nosného rámu. Svetlík bude mať oc. nosnú konštrukciu, obalenú tep. izoláciou. Pôdorysný rozmer svetlíka, typ, otváranie resp požiadavky profesie ZOTaSH budú upresnené a zapracované v ďalšom stupni dokumentácie.

Prestrešenie v prednej časti nad zásobovacím dvorom bude mať pôdorysné rozmery cca 30x24,4m. Naviazané bude na nosný systém haly. Ocelová konštrukcia nebude opláštená a bude podopretá ocelovými stĺpmi. Odvodnenie bude riešené dažďovými zvodmi a priestor pod prestrešením bude osvetlený.

Prestrešenie v zadnej časti nad zadnou spevnenou plochou bude mať pôdorysné rozmery cca 61,7x12,6-17,4m. Naviazané bude na nosný systém haly. Ocelová konštrukcia nebude opláštená a bude podopretá ocelovými stĺpmi. Odvodnenie bude riešené dažďovými zvodmi a priestor pod prestrešením bude osvetlený.

Vnútorne steny a priečky:

Vnútorne deliace nenosné steny budú tvorené systémovými priečkami zo sadrokartónu s akustickou výplňovou izoláciou. V hygienických priestoroch budú použité sadrokartónové priečky s technickými parametrami vhodnými do vlhkého prostredia, s náterovou hydroizoláciou pod keramickým obkladom. Sadrokartónové konštrukcie budú realizované aj na vnútornej strane obvodového plášťa v časti hygienických zázemí. Montované sanitárne priečky vo WC kabínkach budú z drevotrieskových dosiek s melamínovým povrchom, v sprchách z kompozitného plastu. Taktiež v technických miestnostiach na severovýchodnej strane expedičného skladu budú nenosné steny tvorené zo sadrokartónu/ budú murované z pórobetónových tvárnic.

Vonkajší obvodový plášť

Obvodový plášť môžeme rozdeliť na dve časti. Predná južná časť objektu je jednopodlažná nižšia a slúži ako výrobná hala a príjmový sklad. Fasáda prednej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zásobovacieho dvora. Zadná severná časť objektu je jednopodlažná vyššia a slúži ako expedičný sklad. Fasáda zadnej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zadnej spevnenej plochy. Panely budú kotvené do obvodovej nosnej ocelevej konštrukcie. V spodnej časti fasády bude betónový prefabrikovaný sokel s integrovanou tepelnou izoláciou.

Výplne otvorov

Okná budú plastové, s vloženým izolačným 2-sklom. Exteriérové dvere budú plastové.

Brány do výroby budú riešené ako systémové priemyselné sekcionálne brány rozmerov 4x4,5m.

Vnútorne dvere budú plné, príp. presklené, drevené osadené do kovovej zárubne.

Vnútorne parapety budú z drevotrieskovej Werzalit, vonkajšie parapety al. plech.

Povrchové úpravy vnútorných stien:

Povrchové úpravy vnútorných stien budú opatrené hladkou interiérovou stierkou. V priestoroch sociálneho vybavenia bude na stenách použitý keramický obklad.

Typy povrchových úprav a farebnosť fasád je zdokumentovaná vo výkrese pohľadov.

Klmpiarske konštrukcie, Zámočnicke konštrukcie

Budú upresnené v ďalšom stupni PD.

Protipožiarna ochrana

Bude riešená podľa miestnych predpisov bez špeciálnych požiadaviek investora na základe projektu požiarnej ochrany. Uvažuje sa s inštaláciou Elektrického požiarneho systému (EPS) a rozvodom požiarnej vody vrátane hadicových navijakov a prenosných hasiacich prístrojov.

Pozri príslušnú časť správy - Riešenie protipožiarnej bezpečnosti - 1. Technická správa, Vypracoval: Ján Čokyna, špecialista požiarnej ochrany, PYROLINE, s.r.o., Miletičova 48, 821 08 Bratislava
Bližšie v príslušnej časti projektovej dokumentácie.

ZDRAVOTECHNIKA

ZÁSOBOVANIE VODOU A KANALIZÁCIA SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

1. Kanalizácia

1.1 Vnútná kanalizácia

Kanalizácia je v objekte navrhovaná ako delená splašková a dažďová kanalizácia.

Splašková kanalizácia

- Splašková kanalizácia je napojená do areálovej splaškovej kanalizácie SO 104.2. Ležaté kanalizačné potrubie bude vedené prevažne v základoch, je navrhnuté z PVC rúr hrdlových odpadových pre uloženie do zeme (farba oranžová). Na ležaté potrubia budú napojené stúpacie potrubia. Zariadenie predmety budú odkanalizované vnútornou splaškovou kanalizáciou. Zvislé a pripojovacie potrubie bude z rúr odpadových, bude vedené v šachte. Odvetranie kanalizačného potrubia bude cez stúpacie potrubia ukončené novodurovou vetracou hlavou, vyvedenou 0,5m nad úroveň strechy, čím sa zamedzí vzniku podtlaku v zápachových uzáverkach zariadení predmetov. Na všetkých zvodových potrubíach je nutné osadiť čistiace kusy 1m nad úrovňou podlahy. Zvodové potrubie splaškovej kanalizácie musia byť uložené v spáde min. 2% smerom ku zaústeniu do prípojky splaškovej kanalizácie.

Všetky potrubia budú vedené v priečkach, v stenách alebo v podhladoch. Kanalizačné stúpačky budú nad podlahou prízemí opatrené čistiacim kusom. Prístup k čistiacemu kusu bude cez dvierka 15/30. Rám dvierok pochromovaný, výplň podľa obkladu.

Kondenzát bude odvádzaný z kotlových jednotiek, VZT jednotiek a komínového telesa do splaškovej kanalizácie. Tam, kde to bude potrebné, bude navrhovaná podlahová vpusť DN110. Minimálny spád potrubia v objekte bude $J=2\%$.

Ležatá kanalizácia zakopaná v zemi, bude z PVC rúr hrdlových so zosilnenou stenou v rámci zdravotníckej ukončená 1,0 m od líca objektu.

Zaústenie kanalizácie z objektu bude do areálovej kanalizácie cez kanalizačné šachty typového rozmeru.

Výpočet predpokladanej potreby vody bol spracovaný podľa vyhl. MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií

Množstvo splaškových odpadových vôd je zhodné so spotrebou vody nasledovne:

Potreba vody vyčíslená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006, Zb. z., zo 14. novembra 2006 :

Výpočet potreby vody navrhovanej činnosti (30 pracovných miest):

Kapacity objektu

	1 zmena	2 zmena	
Administratívni a THP pracovníci	0	0	0
Výmera			0 m ²
Výrobní pracovníci	15	15	30
Pracovníci spolu	15	15	30

1. ZMENA :

Charakteristika..... 15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu

Priemerná denná potreba vody..... $Q_p = 15 \times 80 = 1\,200 \text{ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody $Q_m = 1\,200 \times 1,4 = 1\,680 \text{ l/deň}$

Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50\% Q_p = 0,5 \times 1\,680 = 840 \text{ l/h}$

Ročná potreba vody..... $Q_r = 1,2 \text{ m}^3/\text{deň} \times 350 \text{ dní} = 420 \text{ m}^3/\text{rok}$

2. ZMENA :

Priemerná denná potreba vody.....	$Q_p = 15 \times 80 = \mathbf{1\,200\ l/deň}$
Maximálna denná potreba vody	$Q_m = 1\,200 \times 1,4 = \mathbf{1\,680\ l/deň}$
Maximálna hodinová potreba vody.....	$Q_h = 50\ \% \ Q_p = 0,5 \times 1\,680 = \mathbf{840\ l/h}$
Ročná potreba vody.....	$Q_r = 1,2\ m^3/deň \times 350\ dní = \mathbf{420\ m^3/rok}$

1. ZMENA + 2. ZMENA spolu :

Charakteristika..... 15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu

Celkovo za deň 2 zmeny

Priemerná denná potreba vody..... $Q_{pc} = 30 \times 80 = \mathbf{2\,400\ l/deň}$

Maximálna denná potreba vody $Q_{mc} = 2\,400 \times 1,4 = \mathbf{3\,360\ l/deň}$

Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50\ \% \ Q_p = 0,5 \times 1\,680 = \mathbf{840\ l/h}$

Ročná potreba vody..... $Q_{rc} = 2,4\ m^3/deň \times 350\ dní = \mathbf{840\ m^3/rok}$

- *súčiniteľ dennej nerovnomernosti - $k_d = 1,4$ (podľa počtu obyvateľov - Bytča cca. 11 500 obyvateľov)*

- *max. hodinová potreba vody = 50 % hodnoty vypočítanej pre pracovnú zmenu (uvažuje sa s ňou na konci každej pracovnej zmeny)*

1.2 Vnútna dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech budú odvádzané nasledovne:

- Odvádzanie dažďovej vody zo strechy výrobnéj haly výstavby bude riešené podtlakovým systémom, ktorý bude navrhnutý tak, aby rovnomerne odvádzal vodu do vsakovacieho objektu VO2 vybudovaného pozdĺž objektu na severovýchodnej strane pozemku. Strešné vpuste budú elektricky vyhrievané 24V. Potrubie je potrebné izolovať proti orosovaniu kontaktnou izoláciou. Zaústenie dažďovej kanalizácie bude riešené cez betónové šachty. Celková plocha strechy výrobnéj haly 7424 m², čo predstavuje výpočtové množstvo dažďovej vody 115,07 l/s.

Výpočet zrážkových odpadových vôd:

Dažďové vody zo strechy výrobnéj haly – plocha 7424 m²

Množstvo splaškových vôd podľa STN EN 12056-3:

$$Q_{\text{strecha}} = S \times \Psi \times i_{15}$$

- intenzita dažďa (pri periodicite $n=1$ pri 15 min. daždi) : $i_{15} = 155,0\ l/s/ha$

- plocha strechy výrobnéj haly : $S = 7\,424\ m^2$

- odtokový súčiniteľ zo strechy $\Psi = 1,0$

podtlakový odvodňovací systém plocha 7424 m²

$$Q_{\text{strecha}} = S \times \Psi \times i_{15} = 0,7424\ ha \times 1,0 \times 155,0\ l/s/ha = 115,07\ l/s$$

Dažďová voda zo striech: 115,07 l/s

2. Vodovod

2.1 Vnútny vodovod

Napojenie objektu studenou vodou bude ukončené 1,0 m od líca objektu. Po vstupe vodovodného potrubia do objektu bude osadený hlavný uzáver vody.

Rozvod studenej vody v objekte bude vyhotovený z pozinkovaných trubiek, hlavný ležatý rozvod studenej vody bude vedený pod stropom ukrytý v podhl'ade. Stúpajúce potrubia ako aj prípojky k jednotlivým zariadeniam predmetom budú zasekané do stien alebo SDK priečok. Na prístupných miestach sa osadia uzatváracie ventily.

Príprava teplej vody (TV) bude riešená v zásobníkovom, resp. prietokovom ohrievači pre každú bunku, resp. zariadení predmet samostatne. Budú umiestnené v jednotlivých hygienických zázemiach č.1 aj č.2 podľa potrieb.

V objekte sú predbežne navrhnuté nasledovné ohrievače vody:

2x elektrický tlakový prietokový ohrievač vody MK-1 (HAKL), nad umývadlo (3,5kW/240V)

2x elektrický tlakový akumulčný ohrievač vody, objem 30l, nad výlevku, EO 30 (TATRAMAT)

Presný typ bude upresnený v ďalšom stupni PD.

Prívodné potrubia studenej vody k navrhovaným ohrievačom TV, musia byť opatrené príslušnými poistnými a uzatváracími armatúrami.

Presný typ vodomera sa určí v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Potrubia studenej a teplej vody budú vedené súbežne, budú zasekané do drážok pod omietkou, vedené v SDK priečkach, vedené v podlahe alebo v podhlade. Rozvody vedené v stene a v podlahe budú vyhotovené z izolovaných plastových potrubí.

Potrubie vody je nutné izolovať izoláciou - potrubie studenej vody voči orosovaniu opatriť izoláciou hr. 3mm, pre teplú vodu hr. 10mm. Rozvod studenej vody z pozinkovaného potrubia bude opatrený izoláciou.

Pred uvedením do prevádzky sa musí celý rozvod studenej a teplej vody podrobiť tlakovej skúške a dezinfikovať.

Navrhovaný vnútorný požiarly vodovod je napojený na areálový požiarly vodovod.

Požiarne hydranty umiestnené v navrhovanom objekte podľa projektu PO. Požiarly rozvod bude oddelený od pitného vodovodu oddeľovačom proti spätnému prúdeniu vody, v zmysle STN 1717.

Stavba bude vybavená nutornými hadicovými navijakmi s tvarovo stálou hadicou v súlade s čl. 3.4.2 písm. a) STN 92 0400. Hadicové navijaky 25/30 (dĺžka hadice 30 m) s prietokom max. 1,0 l/s sú v stavbe navrhnuté tak, aby bol umožnený zásah najmenej jedným prúdom vody v ktoromkoľvek priestore stavby v súlade s čl. 5.3 STN 92 0400.

Vnutorný rozvod požiarnej vody môže byť napojený na rozvod pitnej vody v objekte (čl. 5.8.1 STN 92 0400) výlučne nehorľavým vodovodným potrubím (ocel') so závitovými spojmi (čl. 5.9 STN 92 0400). V súlade s čl. 5.6.2 STN 92 0400 nie je zokruhované vodovodné potrubie pre vnutorný požiarly vodovod taxatívne požadované – v stavbe nebude realizovaný zokruhovaný požiarly rozvod vody. Vnutorný požiarly vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku bol najmenší hydrodynamický pretlak min. 0,2 MPa pri zabezpečení požadovaného prietoku – čl. 5.8 STN 92 0400. Vnutorné hadicové zariadenia sú chránené proti zamrznutiu – stavba je vykurovaná – čl. 5.10 STN 92 0400. Menovitá svetlosť potrubia DN, ktoré napája hadicové zariadenie nesmie byť menšia než menovitá svetlosť týchto zariadení a prípadné osadenie armatúry (filtra, merača, regulátora a pod.) na prívodné potrubie k hadicovým zariadeniam nesmie znížiť odber vody pod požadovanú hodnotu.

Výpočet spotreby studenej vody:

Je prevedený podľa MŽP SR č.684/2006 Z. z. :

Výpočet je prevedený pre pracovníkov v zmenách v čistej prevádzke – voda sa nepoužíva k výrobe.

Výpočet spotreby studenej vody:

Potreba vody vyčíslená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006, Zb. z., zo 14. novembra 2006 :

Výpočet potreby vody navrhovanej činnosti (30 pracovných miest):

Kapacity objektu

	1 zmena	2 zmena	
Administratívni a THP pracovníci	0	0	0
Výmera			0 m ²
Výrobní pracovníci	15	15	30
Pracovníci spolu	15	15	30

1. ZMENA :

Charakteristika..... 15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu
Priemerná denná potreba vody..... $Q_p = 15 \times 80 = \mathbf{1\,200\ l/deň}$
Maximálna denná potreba vody $Q_m = 1\,200 \times 1,4 = \mathbf{1\,680\ l/deň}$
Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50\ \% \ Q_p = 0,5 \times 1\,680 = \mathbf{840\ l/h}$
Ročná potreba vody..... $Q_r = 1,2\ m^3/deň \times 350\ dní = \mathbf{420\ m^3/rok}$

2. ZMENA :

Priemerná denná potreba vody..... $Q_p = 15 \times 80 = \mathbf{1\,200\ l/deň}$
Maximálna denná potreba vody $Q_m = 1\,200 \times 1,4 = \mathbf{1\,680\ l/deň}$
Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50\ \% \ Q_p = 0,5 \times 1\,680 = \mathbf{840\ l/h}$
Ročná potreba vody..... $Q_r = 1,2\ m^3/deň \times 350\ dní = \mathbf{420\ m^3/rok}$

1. ZMENA + 2. ZMENA spolu :

Charakteristika..... 15 pracovníkov v jednej zmene - 80 l/osobu / zmenu
Celkovo za deň 2 zmeny
Priemerná denná potreba vody..... $Q_{pc} = 30 \times 80 = \mathbf{2\,400\ l/deň}$
Maximálna denná potreba vody $Q_{mc} = 2\,400 \times 1,4 = \mathbf{3\,360\ l/deň}$
Maximálna hodinová potreba vody..... $Q_h = 50\ \% \ Q_p = 0,5 \times 1\,680 = \mathbf{840\ l/h}$
Ročná potreba vody..... $Q_{rc} = 2,4\ m^3/deň \times 350\ dní = \mathbf{840\ m^3/rok}$

- *súčiniteľ dennej nerovnomernosti - $k_d = 1,4$ (podľa počtu obyvateľov - Bytča cca. 11 500 obyvateľov)*

- *max. hodinová potreba vody = 50 % hodnoty vypočítanej pre pracovnú zmenu (uvažuje sa s ňou na konci každej pracovnej zmeny)*

Potreba požiarnej vody

Požadovaný požiarový prietok:

Hydrant DN150 s pevnou spojkou 2 x 75 (B) a 1 x 110 mm a s požadovaným pretlakom 0,25 Mp, počet kusov 3

$Q_{poz} = 25,0\ l/s$ pri rýchlosti prúdenia 1,5 m/s

Vnútrotný požiarový vodovod:

Hadicové navijáky 25/30 (dĺžka hadice 30 m) s prietokom max. 1,0 l/s a s požadovaným pretlakom 0,20 MPa, budú umiestnené tak, aby bol umožnený zásah najmenej jedným prúdom vody v ktoromkoľvek priestore stavby v súlade s čl. 5.3 STN 92 0400. Vnútrotné nehorľavé vodovodné potrubie musí byť navrhnuté na súčasné použitie najmenej troch hadicových zariadení t.j. 3,0 l.s-1. K hadicovým navijákam musí byť zaistený trvale voľný prístup.

2.2 Zariadenie predmety

Všetky zariadenie predmety (wc, umývadlá, pisoáre, výlevky,...) upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

VYKUROVANIE

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Pri spracovaní PD boli použité nasledovné podklady:

- Vykurovanie výrobnej časti haly bude tmavými plynovými infražiaričmi, zavesenými pod stropom na požadovanú teplotu 19°C, v lete podľa normy
- Vykurovanie skladovej haly bude riešené temperovaním haly tmavými plynovými infražiaričmi, zavesenými pod stropom na požadovanú teplotu v zimnom období v min. 5°C.
- Vykurovanie vstavkov elektrickými priamo ohrevnými konvektormi.
- Vlhkosť výrobnej haly a skladov – bez požiadavky

Teplo a palivá.

Úvod:

Predmetom riešenia projektu stavby- pre územné rozhodnutie je vykurovanie , ktorého zariadenie sa zainštaluje do novostavby objektu : Výrobno - skladová hala Technometal , Bytča, v Priemyselnom parku Bytča , Rudé , parc.č.:1659/167 , k.ú. Veľká Bytča.

Systém vykurovania vo výrobnej - skladovej hale bude realizovaný tmavými plynovými žiaričmi zavesených pod stropom výrobnej haly.

Doplňkové vykurovanie vstavkov - hygienického zázemia , bude elektrické odporové , pomocou kúpeľňových trubkových registrov , s doplnkovou sadou - s elektrickým adaptérom U = 230V/50 Hz , s výkonom $P_{el}=200$ a 300 W , s celkovým príkonom $Q_{el} = 1,0$ kW.

Návrh teplofikácie je spracovaný na základe stavebných výkresov v zmysle STN a súvisiacich predpisov.

Tepelné straty boli vypočítané v zmysle normy STN EN 12 831 pre oblastnú teplotu vonkajšieho vzduchu $t_e = -15^{\circ}\text{C}$, v krajinej oblasti intenzívnymi vetrami.

Vo výpočte sú zahrnuté teplototechnické požiadavky pre navrhované stavebné materiály a konštrukcie v zmysle normy STN 73 0540 -2,3,4,5.

Výpočtová vonkajšia teplota vzduchu : $t_e = -15^{\circ}\text{C}$

Výpočtová vnútorná teplota $t_i = +19^{\circ}\text{C}$, $t_i = +5^{\circ}\text{C}$

Tepelná charakteristika objektu $q = 0,31$ W. m² K-1

Všeobecne :

Systém vykurovania vo výrobn - skladovej hale bude realizovaný tmavými plynovými žiaričmi - zavesených pod stropom výrobn - skladovej haly.

Spotreba tepla :

Je vypočítaná v zmysle STN EN 12 831 pre priemernú teplotu vo vykurovacom období $t_o = +2,9^{\circ}\text{C}$, pre počet vykurovacích dní $n = 220$ / $t_{em} = +11^{\circ}\text{C}$ / a pre jednotlivé doby využitia pre dané odbery.

Bilancia spotreby tepla.

Výrobná hala:

Vypočítané hodnoty potrieb tepla a tepelných bilancií sú zostavené do nasledovnej tabuľky:

Odber	za hod max.kW	za hod priem.kW	za rok MWh/rok	z toho v zime MWh/z
-------	---------------	-----------------	----------------	------------------------

UK	328,80	164,40	578,69	478,73
----	--------	--------	--------	--------

Celkom t.j. **2.083,28 GJ/rok** t.j. **1.723,43 GJ/zima**

Strojné zariadenie :

Výrobno - skladová Hala , Technometal Bytča:

Systém vykurovania vo výrobn - skladovej hale bude realizovaný tmavými plynovými žiaričmi - zavesených pod stropom výrobnéj haly, podľa výberu investora.

Celkový inštalovaný výkon $Q_i = 391,40 \text{ kW}$

Spotreba plynu:

Výrobno - skladová Hala , Technometal Bytča :

Spotreba tepla : $Q_{\text{rok}} = 578,69 \text{ MWh/rok}$ t.j. **2.083,28 GJ/rok**
 $Q_{\text{zima}} = 478,73 \text{ MWh/zima}$ t.j. **1.723,43 GJ/zima**

Účinnosť spaľovania : $\eta = 90,5 \%$
využitelnosť

Výhrevnosť paliva : $q_n = 33,9 \text{ MJ/m}^3$

Plynárenský koeficient : $k = 1,04382$

Za hod. max. : $M_p = 45,90 \text{ m}^3/\text{hod}$

Za hod priem.: $M_p = 32,30 \text{ m}^3/\text{hod}$

Za hod min.: $M_p = 22,95 \text{ m}^3/\text{hod}$

Za rok : $M_p = \frac{578,69 \cdot 3600}{33,9 \cdot 0,905} \cdot 1,04382 = 70.880 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z toho v zime : $M_p = \frac{478,73 \cdot 3600}{33,9 \cdot 0,905} \cdot 1,04382 = 58.640 \text{ m}^3/\text{zima}$

V lete : $M_p = 70.880 - 58.640 = 12.240 \text{ m}^3/\text{leto}$

Záver :

Po vykonaní montáže previesť tlakové a vykurovacie skúšky v zmysle normy.

STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Montáž potrubia a strojného zariadenia vykoná oprávnená organizácia s oprávnením podľa vyhlášky MPSVR SR č.508/2009 Z.z.

Pri stavebných prácach sa postupuje v súlade s ustanoveniami vyhlášky č.147/2013 Z.z. - požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a zákona č.124/2006 Z.z.- zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Skúšky zariadení.:

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť technických zariadení alebo ich častí sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa vyhlášky č.147/2013 Z.z., vyhlášky MPSVR SR č.508/2009 Z.z., STN EN 12 828 (06 0310) a STN EN 13480. Každé zmontované zariadenie musí byť preskúšané podľa STN EN 12 828 (06 0310) a STN EN 13480.

K projektovej dokumentácii nie je potrebné osvedčenie od oprávnenej právnickej osoby na overovanie plnenia požiadaviek bezpečnosti technických zariadení v zmysle § 14 zákona č. 124/2006 Z. z.

Skúška odolnosti – robí sa ako hydrostatická tlaková skúška (vodná tlaková skúška).

Hydrostatická tlaková skúška – skúša sa pracovným pretlakom 600 kPa a nesmú sa prejavovať viditeľné netesnosti.

Prevádzková skúška – overuje funkciu a nastavenie zariadenia, v jej priebehu sa dodržia normálne prevádzkové podmienky skúšobného zariadenia. Trvá 72 hodín.

PLYNOINŠTALÁCIA

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Realizáciou projektovej dokumentácie a dodávky plynových zariadení sa zabezpečí vykurovanie objektu v prijateľných ekonomických hodnotách.

V rámci areálového plynovodu bude k objektu privedený STL plynovod D50 (100 kPa). Na fasáde objektu SO 101 bude osadená doregulačná zostava plynu pre navrhovaný objekt.

DOREGULAČNÁ SKRINKA DRZ

Navrhovaný areálový STL plynovod D63 (100 kPa) bude privedený k fasáde objektu kde bude ukončený uzáverom v doregulačnej skrínke plynu. Súčasťou skrinky bude zostava armatúr, regulátorov a rozdelenie rozvodu na 2,5Kpa a na 30KPa

STL ROZVOD PLYNU – 30,0 kPa

Zo skrinky DRZ budú do objektu privedené STL rozvody plynu (30kPa) o dimenzii D63 samostatne pre rozvod k infražiaričom a VZT jednotke.

Zatriedenie plynových zariadení podľa vyhlášky MPSVaR SR 508/2009 Z.z.

Vyhláška MPSVaR SR 508/2009 Z.z. - § 3 Rozdelenie technických zariadení.

ROZDELENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA:

B. Technické zariadenia plynové skupiny B sú zariadenia pracujúce s nebezpečnými plynmi, ktoré sú určené na:

f) znižovanie tlaku plynu so vstupným pretlakom plynu do 0,4MPa vrátane s výkonom nad 25 Nm³/h okrem zariadení zahrnutých v skupine B pism. g)

- **(IV B f) STL regulátor tlaku plynu, P_{vst}=100 kPa, P_{výst}=30 kPa, prietok 62m³/hod – 1 ks**

g) rozvod plynu vrátane regulačného zariadenia na prípojke plynu s výkonom odberného plynového zariadenia do 25 Nm³/h vrátane so vstupným pretlakom plynu do 0,4 MPa vrátane, okrem acetylénu

- **(IV B g) STL rozvod plynu–pretlak 100 kPa–oceľové rúrky bezošvé DN50**

- **(IV B g) STL rozvod plynu–pretlak 30 kPa–oceľové rúrky bezošvé DN15,20,25,32,40, 50**

h) spotreba plynu spaľovaním s výkonom jednotlivého zariadenia alebo so súčtom výkonov jednotlivých zariadení tvoriaci funkčný celok od 5KW so 0,5MW vrátane zariadenia na výrobu ochranných atmosfér pri tepelnom spracúvaní a spotrebiča pri ktorom sa vyžaduje napojenia na odťah spalín

- **(IV B h) Plynový infražiarič Výkon 39,5 kW, spotreba plynu 4,7 Nm³/h – 5ks 23,5 m³/h**

- **(IV B h) Plynový infražiarič Výkon 30,7 kW, spotreba plynu 3,6 Nm³/h – 5ks 18 m³/h**

- **(IV B h) Plynový infražiarič Výkon 20,2 kW, spotreba plynu 2,2 Nm³/h – 2ks 4,4 m³/h**

Na výstavbu **vnútorných STL rozvodov** budú použité oceľové rúry bezošvé, závitové podľa STN 42 5710, ak.mat. 11 353.1, spájané zváraním. Budú použité certifikované potrubné komponenty a konštrukčné zostavy plynárenských zariadení.

NAVRHOVANÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE

DOREGULAČNÁ SKRINKA DRZ

Navrhovaný areálový STL plynovod D63 DN50 (100 kPa) bude privedený k fasáde objektu kde bude vyvedený nad terén a ukončený uzáverom DN50, ktorý bude slúžiť ako hlavný objektový uzáver plynu. Pred uzáverom bude osadený tlakomer. Za uzáverom bude osadený filter DN50. Pred a za filtrom bude osadený tlakomer. Za hlavný objektovým uzáverom plynu bude pokračovať oceľové potrubie DN50 do automatického bezpečnostného uzáveru plynu DN50 za

ktorým bude osadený tlakomer. Z automatického bezpečnostného uzáveru bude zrealizované odľukové potrubie nad strechu objektu.

Následne bude plynovod rozdelený na dve vetvy :

- vetva pre infražiariče

Vetva pre infražiariče zostava armatúr: uzáver DN50, regulátor tlaku plynu vstup 100 Kpa výstup 30 KPa prietok 45,9 m³/hod, vzorkovací ventil DN15, tlakomer.

Doregulačné zariadenie plynu je osadené v samostatnej uzamykateľnej skrinke z oceleového plechu.

Skrinka je vybavená z čelnej strany t.j. prístupovej strany dvojkrídlovými dverami, v ktorej je osadená doregulačná zostava s armatúrami.

Priestor prístrešku a v okolí 1,5 m je kvalifikovaný pre prostredie - ZÓNA 2 podľa STN 33 0300 a STN EN 60079-10.

STL ROZVOD PLYNU – 30,0 kPa

Zo skrinky DRZ budú do objektu privedené STL rozvody plynu (30kPa) o dimenzii D63 DN50 samostatne pre rozvod k infražiaričom.

Z navrhovaného STL plynovodu vedeného pod stropom budú vysadené odbočky pre navrhované plynové spotrebiče.

Na prípojke k horákovkej rade plynového zariadenia bude osadený: uzáver, návarok pre napojenie tlakomera, regulátor (z 30 KPa na 2KPa), návarok, plynová hadica na pripojenie Hlavná vetva sa na konci odvzdušní do exteriéru. Odvzdušňovacie potrubie bude vyvedené nad strechu objektu, ukončené oblúkom a uzemnené. Uzávěry pre infražiače budú prístupné z mobilnej plošiny. V rámci tohto rozvodu sú osadené uzávěry (1,5m nad podlahou) tak ako je predpokladaná rozdelená prevádzka v hale. Odvzdušňovacie potrubie napojené na najvzdialenejšiu vetvu bude vyvedené nad strechu objektu, ukončené oblúkom a uzemnené.

Odvod spalín, vetranie

Popis odvodu spalinových dymov sa nachádza v časti vykurovanie a vzduchotechnika

Plynové spotrebiče

Spotreba plynu

Max.hodinová spotreba plynu

Plynový infražiarič Výkon 39,5 kW, spotreba plynu 4,7 Nm³/h – 5ks 23,5 m³/h

Plynový infražiarič Výkon 30,7 kW, spotreba plynu 3,6 Nm³/h – 5ks 18 m³/h

Plynový infražiarič Výkon 20,2 kW, spotreba plynu 2,2 Nm³/h – 2ks 4,4 m³/h

Spolu:

45,9 m³/h

Montáž, skúšanie a uvedenie do prevádzky

Montáž potrubia

Montážne práce na plynovode môže vykonávať len organizácia s oprávnením k vykonávaniu prác na plynifikáciách. Spoje potrubí budú vyhotovené zvaraním, závitové k pripojeniu armatúr a zariadení. Zváracie práce na plynovode môžu vykonávať iba zvaráči, ktorí majú platnú skúšku podľa STN EN 287-1 zodpovedajúceho rozsahu

Tlaková skúška na plynovode do 30KPa

Montáž a tlaková skúška budú prevedené v zmysle STN EN 1775

Nový alebo existujúci plynovod, ktorý je predmetom prác sme byť uvedený do prevádzky len vtedy, ak boli na ňom úspešne vykonané predpísané skúšky v zmysle STN EN 1775.

Tlaková skúška na STL plynovode – 100kPa

Tlaková skúška bude prevedená v zmysle STN EN 15001-1

Uloženie potrubí: potrubie plynu bude uložené na závesoch prípadne na oceleových podperách

Potrubie musí byť pred odvzdušnením odskúšané na pevnosť a tesnosť.

Skúšobné postupy sa môžu vykonať hydrostatickým alebo pneumatickým spôsobom podľa veľkosti tlaku a materiálov v súlade s EN 12327.

Skúška tesnosti

Pred odvzdušnením potrubia sa musí vykonať skúška tesnosti. Skúška musí trvať tak dlho, aby sa spoľahlivo odhalili všetky chyby v zhotovenom potrubí, ktoré by mohli viesť k úniku plynu. Potrubie sa musí nechať stabilizovať na okolitú teplotu skôr ako sa začne samotná skúška tesnosti.

Tlak skúšky tesnosti nesmie byť menší ako OP.

Ak sa zistí únik, musí sa preskúmať a opraviť potom, ako sa zníži tlak.

Výnimka sa robí pre tie časti potrubia, ktoré nemôžu byť zahrnuté do skúšky tesnosti. Tieto časti sa musia skúšať pri danom tlaku plynu okamžite po uvedení plynovodu do prevádzky.

Bezpečnosť počas skúšok

V bezpečnostnej oblasti (pozri od. skúška pevnosti) sa musí dodržať, že žiadne iné práce počas vykonávania skúšok pevnosti a tesnosti sa nesmú vykonávať.

Pred a počas skúšok sa musia prijať nasledujúce opatrenia:

a) počas natlakovania a skúšania môžu mať vstup do bezpečnostnej oblasti iba osoby zúčastňujúce sa na skúškach; vstup do oblasti sa musí obmedziť na minimum;

b) osobám pracujúcim v bezprostrednej blízkosti skúšobnej oblasti, avšak nezúčastňujú sa na skúškach treba poskytnúť potrebné informácie; oblasť musí byť v prípade potreby označená.

V priebehu skúšok s plynými médiami tlak v potrubí sa musí zvyšovať a znižovať postupne v súlade so skúšobným postupom.

Zváranie za prevádzky

Pri postupoch zvárania za prevádzky sa pevnosť a tesnosť odbočky musí skúšať vzduchom alebo inertným plynom po osadení uzáveru a pred prerazením steny potrubia.

Systémy regulácie tlaku a príslušenstvo

Zariadenia regulácie tlaku plynu vrátane všetkých komponentov sa musia buď tlakovo odskúšať [pevnosť a tesnosť podľa potreby] výrobcom alebo zahrnúť do postupu skúšky pre plynovod.

POZNÁMKA. Môže byť nebezpečné zaviesť vodu do určitých komponentov na mieste skúšky, ako napríklad do regulátorov, bezpečnostných ventilov, plynomerov atď.

Materiály zariadení, rúr, príslušenstva, tesniacich krúžkov všetkých systémov merania a regulácie tlaku plynu, zariadení na zvyšovanie tlaku plynu a zmiešavacích systémov plynov musia odolať aspoň DP súvisiaceho s MOP. To sa špecifikuje v tabuľke 9, spolu so skúšobným tlakom.

Pri výstupných úsekoch za chráneným systémom regulácie tlaku plynu s DP neuvedeným v tabuľke 9 (STN EN 15001-1), musí byť STP 1,75-násobkom MIP.

Príklady metódy skúšania sú uvedené v STN EN 15001-1 Príloha B.

Uloženie potrubí: potrubie plynu bude uložené na závesoch prípadne na oceľových podperách

ŠTÍTKO A NÁTERY

Plynovod sa musí označiť číslom skupiny látok 4/ horľavý plyn /- štítok na potrubí –šípka v smere prúdenia, prevádzkový tlak. Hlavný uzáver objektu označiť tabuľkou podľa STN EN 01 8012-1 a STN EN 01 8012-2, s vyznačením prístupovej cesty k uzáveru. Náter potrubia s farebným odtieňom žltochromová číslo 6200, farba písma čierna, okraje štítku čierne, vid' STN 13 0072, kap. 3. Pomocné oceľové konštrukcie budú natreté čiernou farbou.

ODVZDUŠNENIE A NAPUSTENIE PLYNU

Plynovod je potrebné pred uvedením do prevádzky odvzdušniť (priame, alebo nepriame odvzdušnenie). Vývod odvzdušnenia by mal byť vyvedený vo vzdialenosti minimálne 5,0m od otvorov budov a vo výške min. 2,5m nad terénom. Vývod musí smerovať vertikálne nahor, aby sa zabezpečil dostatočný rozptyl. Vývod je potrebné chrániť pre vniknutím vody do potrubia (zrážky, a pod.). Odvzdušňovacie potrubie bude ukončené pri dosiahnutí koncentrácie 90% v odfukovom potrubí (merané na vzorkovacej armatúre). Po ukončení odvzdušňovania sa musia všetky otvorené potrubia uzavrieť. Spotrebiče sa musia uviesť do prevádzky bezprostredne po odvzdušnení.

POVINNOSTI PREVÁDZKOVATEĽA

Pred spustením do prevádzky je nutné previesť skúšky a prehliadky v zmysle vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z.z §13, príloha č.9. Počas prevádzky je prevádzkovateľ povinný zabezpečiť na plynovom zariadení skúšky a prehliadky v zmysle, prílohy č.10.

Prevádzkový poriadok spracuje prevádzkovateľ najneskôr do začatia uvedenia plynovodu do prevádzky. V zmysle uvedenej vyhlášky bude dodaný návod na obsluhu, prevádzku a údržbu plynovodu. Prevádzkový poriadok sa dopĺňa požiarnym poriadkom, požiarnymi poplachovými smernicami, predpismi o 1. pomoci pri otrave CO, popáleninách a zásahom elektrickým prúdom.

Upozornenie:

Projektová dokumentácia je spracovaná v projekčnom stupni pre stavebné povolenie , nespĺňa náležitosti realizačnej prípadne konštrukčnej dokumentácie! Pre samotnú realizáciu je potrebné projektovú dokumentáciu dopracovať.

VZDUCHOTECHNICKÉ ZARIADENIA

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Pri spracovaní PD boli použité nasledovné podklady:

- Systém VZT výrobnej haly a skladov podľa STN
- Vykurovanie výrobnej časti haly bude tmavými plynovými infražiaričmi, zavesenými pod stropom na požadovanú teplotu 19°C, v lete podľa normy
- Vykurovanie skladovej haly bude riešené temperovaním haly tmavými plynovými infražiaričmi, zavesenými pod stropom na požadovanú teplotu v zimnom období v min. 5°C.
- Vykurovanie vstavkov elektrickými priamo ohrevnými konvektormi.
- Vlhkosť výrobnej haly a skladov – bez požiadavky
- Vetranie šatní, hygienického zázemia bude riešené podľa STN

Tento projekt rieši problematiku vetrania pre projekt novostavby priemyselného objektu v objekte.

Podkladom pre vypracovanie projektu bola výkresová dokumentácia stavby, požiadavky investora, hygienické predpisy, protipožiarne predpisy a technické normy.

- Umiestnenie objektu: Bytča
- Nadmorská výška 337 m n.m.
- Letná výpočtová teplota externého vzduchu: +32 °C / 40% vlhkosť / entalpia 62,7 kJ/kg
- Zimná výpočtová teplota externého vzduchu: -16°C / 90% vlhkosť / entalpia -14,0 kJ/kg

Požadované parametre

Požadované teploty :

Projekt vzduchotechniky rieši z hľadiska požadovanej teploty priestoru:

- dohrev vetracieho vzduchu vo VZT jednotke pre výrobu v zimnom období, pričom udržiavanie teploty v zimnom období (tepelné straty) rieši profesia Vykurovanie.
- dohrev vetracieho vzduchu pre hygienické zázemia - umyvárne a WC na 1.NP v zimnom období, pričom udržiavanie teploty v zimnom období (tepelné straty) rieši profesia Vykurovanie.

Požadované teploty v letnom období sú nasledovné:

	ZIMNÉ OBDOBIE		LETNÉ OBDOBIE	
TYP MIESTNOSTI	TEPLOTA	RH	TEPLOTA	RH
	[°C]	[%]	[°C]	[%]
Výroba	19	-	24	-
Umyvárne, WC	24	-	-	-

Požiadavky na relatívnu vlhkosť :

Udržiavanie vlhkosti na konkrétnych hodnotách nebolo požiadavkou tohto projektu. Odporúčané hodnoty vlhkosti vnútorného prostredia sú 35-60%.

Prípustné hladiny akustického tlaku :

V prípade tejto projektovej časti budú zdrojom hluku technické zariadenia - vzduchotechnické jednotky a prúdenie vzduchu.

Hladina hluku v jednotlivých priestoroch vybavených konečným interiérom (čas dozvuku 0.9 sek pri objeme 100m³):

- Kancelárie, zasadačky < 40dB(A)
 - WC miestnosti, šatne, jedáleň < 45dB(A)
- Hladiny hluku je nutné dosahovať pri odrátaní neistoty merania cca 2-3dB(A)

Požiadavka na čistotu vzduchu :

Udržiavanie špecifickej čistoty vzduchu nebolo požiadavkou projektu, bola teda použitá následná filtrácia vzduchu:

- 2 stupňová filtrácia na prívode, triedy M5 a F7 a 1-stupňová filtrácia triedy M5 na odvode vzduchu pre VZT jednotky určené na vetranie haly

Vetranie - Minimálne hygienické výpočtové dávky vonkajšieho vzduchu :

NÚTENÉ VETRANIE PROSTREDNÍCTVOM VZT JEDNOTIEK – takéto vetranie s prívodom aj odvodom vzduchu ako aj s rekuperáciou tepla je riešené pre výrobu. V prípade dohrevu vzduchu vo VZT zariadení je riešený prívod vzduchu v požadovanej teplote v zimnom období. Prívádzaný vzduch bude ohrievaný elektrickou energiou. Príjmový a expedičný sklad je temperovaný.

NÚTENÉ VETRANIE PROSTREDNÍCTVOM VENTILÁTOROV je použité iba v prípade odsávania vzduchu v príjmovom a expedičnom sklade, hygienických zázemiach - v lokálnych kúpeľniach, WC, upratovacích priestoroch ako aj v prípade technických miestností. Takéto vetranie je navrhnuté ako podtlakové s prívodom vzduchu z vedľajších priestorov.

TECHNOLOGICKÉ VETRANIE – nebolo požiadavkou tohto projektu. Klient si zabezpečuje technologické vetranie vo vlastnej réžii. Pri dodaní technologického odsávania od jednotlivých prevádzok treba dať pozor na vyváženie celého vetracieho systému – rovnotlaké vetranie.

Dávky vonkajšieho vzduchu na osobu a množstvo odsávaného vzduchu na zariadení predmet:

TYP MIESTNOSTI	PRÍVOD	ODVOD
	Dávka vonkajšieho vzduchu na osobu	Množstvo odsávaného vzduchu osoba/predmet
	[m3/h]	[m3/h]
Toalety – WC misa		50
Toalety - Pisoár		25
Umývadlo		30
Výlevka		50
Sklady		2 [1/h]
Upratovačka		min 6 [1/h]
Hala		min 0,5 [1/h]

Obsadenie priestorov:

Obsadenie priestorov je brané podľa architektonického výkresu

Ochrana životného prostredia:

Vzduchotechnické zariadenia neprodukujú žiadne sledované a hygienicky významné škodliviny. Vzduchotechnické zariadenia budú produkovať pevný odpad – zanesenú filtračnú tkaninu. Tento materiál nebude obsahovať biologicky aktívne látky a bude likvidovaný spolu s ostatným bežným odpadom.

Vypočítané hodnoty

Vypočítané hodnoty dávok vzduchu a potrebného chladiaceho výkonu sú uvedené vo výkresoch a zoznamoch zariadení, ktoré sú súčasťou tohto projektu.

Zoznam zariadení a popis ich funkcie

ZARIADENIA Č. 1, VETRANIE VÝROBNEJ HALY – M.Č. H 1.01

Vetranie haly je riešené prostredníctvom 2ks vonkajších vzduchotechnických jednotiek umiestnených na streche Haly na oceľových podstavcoch - konštrukciách (dodávka časti statika). Jednotky sú konštruované v ležatom nástrešnom prevedení a sú vhodné do vonkajšieho prostredia.

Sú vybavené doskovým rekuperátorom tepla (účinnosť 83% - bez kondenzácie), 1-stupňovou filtráciou triedy F7 na prívode, 1-stupňovou filtráciou triedy M5 na odvode vzduchu, prívodným a odvodným ventilátorom a elektrickým ohrievačom. Potrubná sieť rozvodu vzduchu v hale je

vedená pod stropom haly. Na prívod vzduchu do pobytovej zóny slúžia veľkoobjemové výustky (napr. Systemair BURE). Výustky sú s ručným nastavením smerovania prúdu vzduchu. Musia byť nastavené tak, aby dosah prúdu vzduchu pri predpísanej teplote bol až do pobytovej zóny. Odvod vzduchu je riešený pod stropom haly prostredníctvom VZT výustiek s reguláciou.

Ovládanie VZT jednotky je autonómne cez vlastnú vstavanú reguláciu. Ovládací rozvádzač je umiestnený priamo v jednotke, externý ovládací interface (ovládač) je umiestnený v budove v priestore haly.

Jednotka môže byť pripravená na ovládanie cez IP adresu cez internet. Požiadavkou je napojiť VZT jednotku na internet prostredníctvom kábla RJ45.

VZT 1.01

Prívodný ventilátor SUP= 6000m³/h @ 450Pa

Odvodný ventilátor ETA= 6000m³/h @ 450Pa

Teplota privádzaného vzduchu v ZIME 19°C. Teplota privádzaného vzduchu v LETE je nekontrolovaná nakoľko jednotka neobsahuje chladič.

Jednotka bude riadená na základe týždenného časového programu.

ZARIADENIA Č. 2, VETRANIE VÝROBNEJ HALY – m.č. H 1.01

Vetrание tejto časti haly je riešené prostredníctvom 1ks vonkajšej vzduchotechnickej jednotky umiestnenej na streche Haly na oceleovej konštrukcii (dodávka časti statika). Jednotka je konštruovaná v ležatom nástrešnom prevedení a je vhodná do vonkajšieho prostredia.

Je vybavená doskovým rekuperátorom tepla (účinnosť 83% - bez kondenzácie), 1-stupňovou filtráciou triedy F7 na prívode, 1-stupňovou filtráciou triedy M5 na odvode vzduchu, prívodným a odvodným ventilátorom a elektrickým ohrievačom. Potrubná sieť rozvodu vzduchu v hale je vedená pod stropom haly. Na prívod vzduchu do pobytovej zóny slúžia veľkoobjemové výustky (napr. Systemair BURE). Výustky sú s ručným nastavením smerovania prúdu vzduchu. Musia byť nastavené tak, aby dosah prúdu vzduchu pri predpísanej teplote bol až do pobytovej zóny. Odvod vzduchu je riešený pod stropom haly prostredníctvom VZT výustiek s reguláciou.

Jednotlivé miestnosti a množstvo vzduchu do nich je zaregulované pomocou regulačných klapiek na potrubí a výustkách.

Ovládanie VZT jednotky je autonómne cez vlastnú vstavanú reguláciu. Ovládací rozvádzač je umiestnený priamo v jednotke, externý ovládací interface (ovládač) je umiestnený v budove v priestore haly podľa požiadavky zákazníka.

Jednotka môže byť pripravená na ovládanie cez IP adresu cez internet. Požiadavkou je napojiť VZT jednotku na internet prostredníctvom kábla RJ45.

Prívodný ventilátor SUP= 5300m³/h @ 450Pa

Odvodný ventilátor ETA= 5300m³/h @ 450Pa

Teplota privádzaného vzduchu v ZIME 19°C. Teplota privádzaného vzduchu v LETE je nekontrolovaná nakoľko jednotka neobsahuje chladič.

Jednotka bude riadená na základe týždenného časového programu.

ZARIADENIE Č. 3, VETRANIE HYGIENICKÉHO ZÁZEMIA - WC A MIESTNOSTI PRE UPRATOVAČKU 1.NP

Vetrание je zabezpečené núteným odvodom do vonkajšieho prostredia a podtlakovým prívodom vzduchu nasávaným z okolitého interiéru cez dverové transfer mriežky. Odvodný ventilátor pre miestnosť upratovačky je riešený ako stropný s montážou do podhľadu. Ovládanie cez samostatný vypínač. Ventilátor je vybavený časovačom pre nastavenie chodu po doznení signálu. Odporúčam nastaviť časovač na dobu 10min.

Pre miestnosti WC prístupné z haly zabezpečuje ventilátor do potrubia osadený vo vertikálnej polohe v hale. Ovládanie je od dvojkanálových priestorových snímačov.

Presný typ jednotlivých odvodných ventilátorov ako aj ovládanie bude upresnené v ďalšom stupni PD.

ZARIADENIE Č. 4, PRÍJMOVÝ A EXPEDIČNÝ SKLAD – m.č. H 1.02, – m.č. H 1.03

Podtlakové vetranie príjmového a expedičného skladu haly zabezpečí nástrešný ventilátor s jednotkovým prietokom vzduchu, v zostave so spätnou klapkou a tlmičom hluku v strešnom nástavci.

Ventilátor využíva technológiu EC motorov s externým rotorom a dozadu zahnutými lopatkami. Plášť ventilátora je vyrobený z hliníka a základová doska z pozinkovaného oceľového plechu s povrchovou úpravou práškovou farbou. Obežné koleso je vyrobené z polypropylénu PP (veľkosti 315-710).

Otáčky ventilátora je možné ovládať signálom 0-10V. Ochrana motora je riešená elektronicky a nie je potrebné pripájať ochranné relé. Vstupné napätie pre 1-fázové ventilátory je 200-277V a pre 3-fázové 380-480V.

Strešný nástavec s tlmičom hluku je zhotovený z vysoko-odolného hliníka. Je dodávaný vrátane vnútornej izolácie proti kondenzácii a kulisového tlmiča hluku. V nástavci je vytvorený priestor na upevnenie spätnej klapky na ventilátor. Tlmenie pri 250Hz je približne 8dB.

Prechodový adaptér je vhodný na pripojenie nástavca ku kruhovému potrubie, príp. ďalšiemu príslušenstvu. Je vyrobený z hliníkového plechu.

Čerstvý vzduch bude nasávaný z vonkajšieho prostredia cez protidažďové žalúzie, osadené v obvodovej stene, vzt potrubie, regulačné klapky a krycie mriežky. Regulačné klapky budú dodané v prevedení pre ovládanie servopohonom.

Súčasťou dodávky vzt zariadenia je jednoduchý regulačný systém s možnosťou regulácie výkonu odsávacích ventilátorov a otvorenia regulačných klapiek.

Príjmový sklad – m. č. 1.02 = nástrešný ventilátor 1ks s jednotkovým prietokom vzduchu max. 5000 m³/h, v zostave so spätnou klapkou a tlmičom hluku v strešnom nástavci

Expedičný sklad – m. č. 1.03 = nástrešný ventilátor 3ks s jednotkovým prietokom vzduchu max. 5000 m³/h, v zostave so spätnou klapkou a tlmičom hluku v strešnom nástavci

Presný typ jednotlivých odvodných ventilátorov ako aj ovládanie bude upresnené v ďalšom stupni PD.

Rozvody potrubí

POTRUBIE

VZT potrubie

Štvorhranné potrubie bude vyrobené podľa STN EN 12097 a kruhové alebo Spiro potrubie podľa STN EN 12237. Pri výrobe, preberaní a pri montáži bude nutné venovať zvýšenú pozornosť prevedeniu spojov, aby boli minimalizované straty netesnosťou a únikom vzduchu z potrubia (vytmelenie rohov). Závesy vzduchovodov je nutné realizovať z pozinkovaných elementov porovnateľnej kvality firmy HILTI. Spôsob kotvenia do stropu bude na oceľové kotvy. K zamedzeniu prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie musia byť závesy pružné cez pryžovú podložku.

IZOLÁCIE

Izolácia vzduchotechnického potrubia

Potrubie odporúčame izolovať izoláciou nasledovne:

VETRANIE HALY

- Potrubie SUP – prívod vzduchu z VZT jednotky do budovy – izolovať všetky potrubia vo vonkajšom prostredí izoláciou s hrúbkou 32mm. Vo vnútornom prostredí 3m od obálky budovy hrúbkou 15mm.
- Potrubie ETA – odvod vzduchu z budovy do VZT jednotky – izolovať všetky potrubia vo vonkajšom prostredí izoláciou s hrúbkou 32mm. Vo vnútornom prostredí 3m od obálky budovy hrúbkou 15mm.
- Potrubie EHA – odvod odpadového vzduchu do vonkajšieho prostredia – izolovať všetky potrubia vo vonkajšom prostredí izoláciou s hrúbkou 32mm.
- Potrubie ODA – N/A

ZÁVESY POTRUBÍ

Potrubia VZT

budú adekvátne ukotvené do nosnej konštrukcie stavby pomocou pozinkovaných elementov napr. HILTI podľa veľkosti potrubia a odporúčaní výrobcu ale nie viac ako každé 2m. Aby sa zamedzilo prenosu vibrácií ďalej do potrubia a stavby, budú koncové napojenia potrubí na mechanické zariadenia vykonané pomocou pružných elementov. Treba dodržiavať predpísanú únosnosť strechy objektu definovanú v časti STATIKA a prípadné prekročenie konzultovať s projektantom danej profesie.

Potrubia chladiva

budú kotvené do nosnej konštrukcie pomocou závesov a izolovaných objímok. Vzdialenosti medzi závesmi je daná výrobcom potrubia a prierezom rúrky. Je nutné rešpektovať odporúčania daného výrobcu potrubí.

PRESTUPY CEZ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Prestupy cez stavebnú konštrukciu musia byť urobené tak, že potrubie rozvodov vzduchu a chladiva budú obložené plstou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia, aby ich nedeformovala.

PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Pri návrhu rozvodov vzduchotechniky sme vychádzali z STN 73 0872 a požiarneho riešenia objektu.

Prechod potrubí medzi rôznymi požiarными úsekmi – terajšie riešenie projektu z hľadiska VZT a Požiarnej ochrany nevyžaduje inštaláciu požiarных klapiek keďže potrubia neprechádzajú medzi rôznymi požiarными úsekmi ale iba v rámci samostatného požiarneho úseku.

Vo všeobecnosti však platí, že pri prechode požiarными úsekmi ak je prierez potrubia menší ako 0,04 m² a otvory sú od seba vzdialené viac ako 0,5 m, tak potrubie nebude vybavené protipožiarnou klapkou. Výustky budú vzdialené od hranice požiarneho úseku viac ako 0,5 m (alebo viac ako je druhá odmocnina plochy prierezu potrubia). Súčet plôch takýchto prestupov nesmie presiahnuť 1/200 celkovej plochy požiarneho predelu (steny). Potrubie bude zhotovené z nehorľavého materiálu (oceľový pozinkovaný plech), tepelná izolácia z ťažko horľavého materiálu.

V prípade požiaru profesia elektro odstaví chod VZT zariadení.

PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA

Hlukový výkon od zariadení nesmie prekročiť hraničné hodnoty stanovené v nariadeniach vlády č. 416/2005 a č. 115/2006 Zb a vo vyhláske Ministerstva zdravotníctva č.549/2007 Z.z.

Uloženie vonkajších zariadení musí byť riešené tak, aby sa zamedzilo šíreniu hluku a vibrácií do stavebných konštrukcií. Budú použité tlmiace podložky.

Požiadavky na súvisiace profesie

STAVEBNÁ ČASŤ

- Vyhotovenie otvorov a šácht pre prestupy potrubí cez fasádu, steny a strechu objektu a ich následné utesnenie.
- V prípade plného SDK podhľadu zabezpečiť servisné otvory pre prístup ku zariadeniam ako sú zónové VAV klapky, regulačné klapky popřípade VZT zariadenia
- Zabezpečiť miesto so zvýšenou tuhosťou pod strechou Haly vrátane konštrukcie pre osadenie VZT jednotiek

ELEKTRO, MERANIE A REGULÁCIA

- Zabezpečiť silové napájanie zariadení podľa zoznamu zariadení a výkresu
- Zabezpečiť riadenie zariadení podľa popisu
- Napojiť VZT jednotky na internet prostredníctvom kábla RJ45

ELEKTROINŠTALÁCIA

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Zásobovanie elektrickou energiou

Základné údaje.

Objekt je podľa miery ohrozenia zaradený do skupiny: A,B.

Napäťová sústava : 3PEN str.,50Hz,230/400V/TN-C,S

Ochrana pred pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke NN:

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi
- ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche NN:
- ochrana samočinným odpojením napájania
- pospájaním – doplnková
- ochrana zábranami alebo krytmi
- zemnením

Inštalovaný el. výkon

Výkonové pomery:	Inštalovaný výkon v [kW] (Pi)	Max. súčasný výkon v [kW]
Výroba (vrátane technológie)	3550	710
Hygienické a technické zázemie	10	5
Osvetlenie	51	37
Vzduchotechnika hala	100	70
Sklad	10	5
Slaboprúd, EPS	5	2,5
Areálové osvetlenie	1,0	0,8
SO 112	4	2
Žeriavová dráha	72	18
Ostatné	80	40
Spolu:	2911	722,3

- Intenzita osvetlenia podľa normy STN je nasledovná:
 - o Intenzita osvetlenia sa uvažuje nasledovná :
 - o výrobná hala.....500Lx
 - o technická miestnosť.....300Lx
 - o chodby.....250Lx
 - o toalety.....150Lx
 - o nakladacia rampa.....30Lx

Prostredie bude určené v protokole o určení prostredia.

Pripojenie objektu na el. sieť

Kábelová prípojka VN.

PRÍPOJKA VN (súbor SO 108)

Projekt rieši zemnú káblovú prípojku VN. Prípojka VN bude riešená pridaním VN vývodu v existujúcej trafostanici v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“. Prípojka bude ukončená v novoprojektovanej transformačnej stanici 1x1000 kVA, nachádzajúcej sa v severovýchodnej časti objektu. Trafostanica obsahuje len 1 transformátor T1 s výkonom 1000 kVA, VN rozvádzač a 2x NN rozvádzač. Káble prípojky budú privedené do VN a NN rozvodni navrhovanej trafostanice.

Transformačná stanica bude užívateľská v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ a bude napájať elektrickou energiou projektovaný objekt SO 101.

Nové zemné VN vedenie bude prechádzať parcelou 1659/167.

Meranie spotreby elektrickej energie ostáva v pôvodnej trafostanici, nové meranie sa nerealizuje.

VONKAJŠÍ NN ROZVOD (súbor SO 109.1)

Novonavrhovaný NN rozvod bude napájať všetky zariadenia, ktoré sa budú napájať na pozemku.

Káble budú vedené vo výkope, pričom pod objektom, pod spevnenými komunikáciami a plochami musia byť vedené v chráničke FXKVR.

Pre potreby istení a napájania jednotlivých obvodov objektu bude v rozvodni navrhnutý rozvádzač RH1. Podružné rozvádzače budú situované v ďalších častiach budovy, upresní sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácii. Taktiež areálové osvetlenie bude napojené z navrhovaného nového rozvádzača RVO1.

Káble budú uložené vo výkope v predpísanej hĺbke v pieskovom lôžku s tehlovým ochranným krytím a výstražnou PVC fóliou. Pri križovaní podzemného vedenia s komunikáciami alebo s inými inžinierskymi sieťami sa káble uložia do chráničiek.

Podrobnejšie riešenie bude spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Rozvody NN v objekte

Z rozvádzača RH1 budú vývody pre napojenie podružných elektrických rozvádzačov. Rozvádzače sú typové. V rozvádzačoch sú inštalované hlavné vypínače, prepäťové ochrany a ističe pre napojenie svetelných a zásuvkových vývodov. Pod rozvádzačmi sú inštalované svorky SHP (vyrovnania potenciálu).

Výrobná hala

V priestoroch montážnej haly budú zrealizované silnoprúdové rozvody pre napájanie technologických zariadení. Po obvode budú nainštalované zásuvkové skrine typu 2x230V/16A, 2x400V/16A, 1x400V/32A – rozloženie podľa výkresu technológie (pri každom nosnom stĺpe, čiže á6,0m, resp. upravené podľa požiadaviek pri realizácii. Napájanie zásuvkových skríň bude rozložené z rozvádzačov v hale.

Pre automatické otváranie svetlíkov (ak budú použité RWA svetlíky) budú zrealizované vývody SVT káblom CYKY 3Cx 1,5mm² podľa projektu ZODaT.

V hale budú napájané plynové vykurovacie jednotky z rozvádzačov v hale. Ovládanie bude upresnené v ďalšom stupni PD.

Vykurovanie hygienických zázemí a technických miestností bude elektricky podľa STN, bude upresnené v ďalšom stupni PD.

Napájanie vzduchotechnických jednotiek bude riešené podľa podrobností určených projektovou dokumentáciou. Ovládanie každého ventilátora bude samostatne, sústredené v ovládacej skrínke (poloha na odstupnom mieste pri prechode zo vstavku do haly).

Na streche sú umiestnené vyhrievané vpuste.

Bližšia špecifikácia bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácii.

Umelé osvetlenie

Je navrhované podľa STN 12 464.

Výrobná hala

Umelé osvetlenie predmetných priestorov bolo navrhované prevažne LED svetidlami, tak aby bola intenzita osvetlenia 500 lx podľa druhu a charakteru miestnosti. Požadované hodnoty osvetlenia a spôsob uloženia svetelných obvodov vyplýva z charakteru miestností. Ovládanie svetidiel bude z ovládacej skrinky v hale. Bude po segmentoch.

Bleskozvod a uzemnenie.

Objekt bude chránený pred priamym zásahom blesku a ostatnými účinkami atmosferickej elektriny bleskozvodom, navrhnutým v zmysle aktuálnych noriem a predpisov.

Hygienické a technické zázemie

Umelé osvetlenie predmetných priestorov bude navrhované kombináciou LED svetidiel a žiarivkových svetidiel, umiestnených ako zabudované v podhlade, prisadené k stropu, prípadne prisadené na stenu. Dosiahnutá intenzita osvetlenia musí byť od 150 - 300 lx podľa druhu a charakteru miestnosti a činností a minimálne 150 lx. Požadované hodnoty osvetlenia a spôsob uloženia svetelných obvodov vyplýva z charakteru miestností.

El. príkon pripájaných svetidiel nesmie spôsobiť preťaženie príslušných svetelných obvodov.

Napojenie svetelných obvodov v časti sociálneho vybavenia bude z podružných rozvodov káblami CYKY 3Cx1,5mm², CYKY 5Cx1,5mm²

Rozvody budú vyhotovené káblami CYKY uloženými v priečkach pod omietkou resp. nad podhladmi, pevne na káblových roštach, na nosných lištách PVC káblovými príchytkami a v ochranných nehorľavých rúrkach FXP 20. Časť rozvodov bude vedená v podlahe v ochranných rúrkach FXP 20.

Ovládanie osvetlenia je navrhované typovými veľkoplošnými prístrojmi - spínačmi typu montovanými do výšky 1,2m nad podlahou umiestnených pri vstupných dverách do jednotlivých miestností resp. pri otvorených pracovných miestach sústredených na miestach vhodných s ohľadom na interiér.

Osvetlenie predmetných priestorov bude riešené aj svetidlami núdzového osvetlenia, umiestnenými a vymedzujúcimi únikovú cestu, ako aj zabezpečujúce orientačné osvetlenie v prípade výpadku hlavného osvetlenia pre pracovné miesta. Svetidlá v priestoroch únikových ciest budú s aplikovanými piktogramami so smerom.

Ovládanie vetracích ventilátorov v sociálnych zariadeniach bude so spínačom s časovým dobehom.

Rozmiestnenie zásuviek, svetidiel a zariadení VZT bude predmetom podrobnej projektovej dokumentácie, ktorá bude zohľadňovať typ priestoru, zariadenie interiérom a ostatné inštalácie.

Bleskozvod a uzemnenie.

Je riešené v jednej sústave s halou a bude vypracované v zmysle aktuálnych noriem a predpisov, zohľadnených v projektovej dokumentácii.

Zásuvkové okruhy

Zásuvkové inštalácie budú realizované pod omietkou, v elektroinštalačných lištách, príp. žlaboch podľa charakteru jednotlivých priestorov. Zásuvky slúžiace pre napojenie počítačov a slaboprúdových zariadení budú zálohované a chránené prepäťovými ochranami. Budú od zásuviek pre bežné použitie farebne odlíšené.

Výrobná hala

Dimenzovanie a presná poloha bude upresnená v ďalšom stupni PD.

Hygienické a technické zázemie

Zásuvkové rozvody sú navrhnuté do každej miestnosti, počty zásuviek 230V podľa potreby, určí sa v ďalšom stupni PD.

Prepäťové ochrany

V objekte budú v el. rozvádzačoch inštalované prepäťové ochrany – stupeň 1. a 2. (B+C) ako ochrana proti prepätiu pre zariadenia v objekte.

Elektrická inštalácia.

Elektrická inštalácia je navrhnutá celoplastovými káblami, nad podhl'adom a rúrkach LPE v betóne podľa STN. Hlavné rozvody sú inštalované v kovových perforovaných žlaboch s dostatočnou priestorovou rezervou. Ovládanie osvetlenia je spravidla od vstupných dverí do miestnosti. Rozmiestnenie svietidiel a ich ovládanie je podľa požiadaviek projektanta interiéru. Inštalačné prístroje (spínače, zásuvky) budú inštalované v násobných krabiciach napr. KP 67/2. Pre požiarne únikové komunikácie, zhromažďovacie priestory s väčším počtom osôb bude inštalácia navrhnutá v zmysle projektu PO.

Ochranné pásma

V zmysle zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike je potrebné dodržať ochranné pásmo pre podzemné el. vedenia – kábel do 110kV - 1m

V ochrannom pásme je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky/vysádzať trvalé porasty
- vykonávať činnosti, pri ktorých by sa mohla ohroziť bezpečnosť osôb a majetku, príp. by sa mohlo poškodiť el. vedenie alebo ohrozila bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky
- pod vzdušným vedením pestovať porasty s výškou nad 3m, resp. mimo vedenia do vzdialenosti 5m tak, aby pri páde poškodili vedenie
- nad zemným el. vedením jazdiť ťažkými mechanizmami a bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa vykonávať zemné práce.
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky

Slaboprúdové rozvody

Štruktúrovaná kabeláž

Navrhované vedenia a spôsob uloženia – slaboprúd

V hale sa uvažuje so systémom štruktúrovanej kabeláže, pričom rozvody budú vedené v rovnakých trasách, ako silové káble.

Je riešená iba pasívna časť. Bude doprojektovaná v ďalšom stupni PD.

A.5 PRÍPRAVA A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Predložená organizácia výstavby je vypracovaná v zmysle platnej legislatívy SR t.j. Zákona č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (tzv. Stavebný zákon), v znení Zákona č. 139/1982 Zb., Zákona č. 103/1990 Zb., Zákona č. 262/1992 Zb., Zákona NR SR č. 136/1995 Z.z., Zákona NR SR č. 199/1995 Z. z., Nálezu Ústavného súdu SR č. 286/1996 Z. z., Zákona č. 229/1997 Z. z., Zákona č. 175/1999 Z. z., Zákona č. 237/2000 Z. z., Zákona č. 416/2001 Z. z., Zákona č. 553/2001 Z. z., Nálezu Ústavného súdu SR č. 217/2002 Z. z., Zákona č. 103/2003 Z. z., Zákona č. 245/2003 Z.z., Zákona č. 417/2003 Z.z., Zákona č. 608/2003 Z.z., Zákona č. 541/2004 Z. z., Zákona č. 290/2005 Z. z. a Zákona č. 479/2005 Z. z., v znení neskorších predpisov. Technické a organizačné riešenie prípravy a následnej výstavby, ktoré je navrhované v predmetnej dokumentácii zabezpečuje, na pozemkoch č. parc. parcela registra „C“: 1659/167, katastrálne územie Veľká Bytča maximálne možnú hospodárnosť, s prihliadnutím na minimalizáciu stavebných nákladov, lehoty výstavby a dočasných záberov verejných priestranstiev lokality.

Charakteristika navrhovaného stavebného fondu.

Hlavnou podnikateľskou aktivitou v novonavrhovanej hale „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ bude výroba a distribúcia kovových regálov, regálových systémov, šatní a skríň a kabinetov. Spoločnosť bola založená v roku 1992 a v súčasnosti je jedným z hlavných producentov spomínaných výrobkov.

Predmetný investičný zámer má pomôcť ku zníženiu nezamestnanosti v okrese Bytča. Spolu s ostatnými investormi ma dopomôcť k funkčnému využitiu a skvalitneniu služieb v lokalite navrhovanej priemyselnej oblasti.

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Nosná sústava riešeného objektu je navrhnutá ako halová skeletová. Celkový pôdorys má tvar nepravidelného lichobežníka. Celkové pôdorysné rozmery objektu sú predbežne v smere osi „A“ 138,7m x v smere osi „1“ 43,33m. Ďalej v smere osi „N“ 142,05m a v osi „24“ 73,98m. Základná modulová osnova výrobné haly bude 6m x 6m, modulová osnova nosnej sústavy bude 18m x 18,3m. Výška objektu výrobné haly a príjmového skladu bude 10,65m a expedičného skladu bude 12,65m po hornú hranu atiky.

Objekt bude založený na základových pätkách. Pätky budú prefabrikované s kalichom pre osadenie stĺpov a uložené na podkladovom betóne. Pod vnútornými nosnými stenami budú vybudované základové pásy.

Po celom obvode objektu je ohraničený sendvičovým prefabrikovaným soklom hrúbky 260mm celkovej výšky 1250mm, výšky 300mm nad podlahu. Sokel slúži zároveň ako základový pás. Zvislú nosnú konštrukciu budovy budú tvoriť železobetónové prefabrikované stĺpy. Navrhovanej hale vo výrobe, bude uvažované aj s realizáciou žeriavovej dráhy a kde investor uvažuje s umiestnením technologických zariadení, ktorých produktom budú kovové lisované segmenty pre montovateľné regály. Počet žeriavových dráh bude 6, budú umiestnené tak, aby obsluhovali priestor na každé 3 moduly, medzi osami „A-G/6-9“, „A-G/9-12“, „A-G/12-15“, „A-G/15-18“, „A-G/18-21“ a „A-G/21-24“. Prefabrikované stĺpy budú dimenzované aj na prenos zaťaženia od žeriavovej dráhy (nosnosť 5t pre každý žeriav). Maximálny dobeh „visutej mačky“ žeriavovej dráhy bude na 2 m za os „B“ a „F“. Presné rozmery stĺpov budú upresnené v ďalšom stupni dokumentácie. Pre obvodový plášť budú pri fasáde doplnené ďalšie železobetónové stĺpy, tak aby výsledný rozostup stĺpov bol 6,0m resp 6,3m.

Obvodový plášť môžeme rozdeliť na dve časti. Predná južná časť objektu je jednopodlažná nižšia a slúži ako výrobná hala a príjmový sklad. Fasáda prednej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zásobovacieho dvora. Zadná severná časť objektu je jednopodlažná vyššia

a slúži ako expedičný sklad. Fasáda zadnej časti je charakteristická dverami a sekčnými vrátami kombinovanými so sendvičovým plášťom. Je doplnená o prestrešenie zadnej spevnenej plochy. Panely budú kotvené do obvodovej nosnej ocelevej konštrukcie. V spodnej časti fasády bude betónový prefabrikovaný sokel s integrovanou tepelnou izoláciou.

Nosnú konštrukciu strechy budú tvoriť spriahnuté ocelové priehradové väzníky, doplnené o sekundárne ocelové nosné väznice, umiestnené medzi hlavnými nosníkmi. Svetlá výška výrobnéj haly a príjmového skladu po spodný okraj ocelových strešných väzníkov bude min. 8,0m. Svetlá výška expedičného skladu po spodný okraj ocelových strešných väzníkov bude min. 10,0m.

Strešný plášť bude tvoriť trapézový plech, parozábrana, tepelná izolácia, separačná fólia a vrchná izolačná PVC fólia určená na izoláciu plochých striech bez zaťaženia. Vybíhajúca atika bude prekrytá poplastovaným pozinkovaným plechom.

Na streche budú umiestnené strešné svetlíky, s izolačným komôrkovým priesvitným polykarbonátom, vloženým do hliníkového nosného rámu. Svetlík bude mať oc. nosnú konštrukciu, obalenú tep. izoláciou. Pôdorysný rozmer svetlíka, typ, otváranie resp požiadavky profesie ZOTaSH budú upresnené a zapracované v ďalšom stupni dokumentácie.

Navrhovaná objektová skladba.

a, Stavebné objekty (SO).

Stavba pozostáva z nasledovných stavebných objektov:

SO 00.1	HTÚ a príprava územia	
SO 101	Výrobná hala "TECHNOMETAL"	
SO 102	Areálové komunikácie a spevnené plochy	
SO 103.1	Prípojka vody	
SO 103.2	Areálový rozvod pitnej vody	
SO 103.3	Areálový rozvod požiarnej vody	
SO 104.1	Prípojka výtlačného potrubia splaškovej kanalizácie	
SO 104.2	Areálová splašková kanalizácia	
SO 105	Dažďová kanalizácia zo strechy	
SO 106	Dažďová kanalizácia cez ORL	
SO 107.1	Prípojka plynu	
SO 107.2	Areálový STL plynovod	
SO 108	Prípojka VN	
SO 109	Vonkajší NN rozvod	
SO 110	Areálové osvetlenie	
SO 111	Sadové úpravy	
SO 112	Odpadové hospodárstvo	
SO 113	Oplotenie areálu	
SO 120	Prípojka slaboprúdu	NIE JE PREDMETOM PD
	PREVÁDZKOVÝ SÚBOR:	
PS 01	Transformátorová stanica	
PS 02	Požiarna nádrž + ATS - existujúca a spoločná s areálom „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“	NIE JE PREDMETOM PD
PS 03	Technológia SO 101.1	NIE JE PREDMETOM PD

Charakteristika riešeného územia.

Výrobný areál spoločností je navrhovaný v okrajovej časti mesta, v priemyselnej lokalite vo východnej časti mesta, mimo bytovej výstavby. Areál je navrhovaný v súlade s platným Územným plánom mesta Bytča na plochách s funkčným využitím priemyselnej výroby a skladov.

Predmetné územie sa nachádza v extraviláne mesta Bytča, susedí s jestvujúcim areálom firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“, TRW Bytča a PHA Bytča. Územie je rovinatého charakteru, nezastavané, v súčasnosti slúži ako voľná plocha, ktorá nie je poľnohospodársky využívaná. Plocha staveniska je rovinatá, s výškovým prevýšením v rozpätí 307,01 až 308,04 m.n.m. Na riešenom území sa nenachádzajú porasty a kroviny.

Riešený areál bude dopravne napojený na existujúci dopravný systém areálu závodu „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ zo severnej strany pozemku. Dopravné napojenie na existujúci dopravný systém bude novonavrhovanou obojsmernou areálovou komunikáciou (SO 102 Areálové komunikácie a spevnennej plochy).

Areál bude prístupný pre osobnú dopravu, nákladnú dopravu a peších. Statická doprava bude zabezpečená na súkromných pozemkoch jestvujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“.

Na území sa nenachádzajú pamiatkové objekty a územie nie je chránená prírodná alebo krajinná oblasť. V tomto území sa nenachádzajú vodné zdroje. Pozemok určený pre novostavbu je v súčasnosti nezastavaný.

Riešený areál je situovaný na poľnohospodárskej pôde, ktorý bude vyňatý z PF.

Cez pozemok prechádza existujúce podzemné vedenie VN, areálový vodovod a výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie, ktoré nebude potrebné pred začiatkom výstavby preložiť. Jedná sa o podzemné vedenie VN v dĺžke cca 230 m (napája exist. areál Geba Slovakia, Mechanika s.r.o., Technometal s.r.o. a exist. stoziarovú trafostanicu 201/ts/bytca_ts 3241), areálový vodovod v dĺžke cca 202 m a potrubie splaškovej kanalizácie v dĺžke 205 m.

Inžinierskogeologická charakteristika

Inžinierskogeologický prieskum pre susedný priemyselný areál PHA Bytča, realizoval fy GEOSTA s.r.o., Považské Podhradie 77, 017 04 Považská Bystrica 04.2014.

Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum

Na základe výsledkov prieskumných prác môžeme konštatovať nasledovné:

- predmetné územie sa nachádza v extraviláne mesta Bytča, v blízkosti areálu spoločnosti TRW Automotive. Územie je rovinatého charakteru a v súčasnosti slúži ako voľná plocha. Nachádza sa v nadmorskej výške cca 304,20 až 305,30 m.n.m.
- na geologickej stavbe územia sa podieľajú mezozoické horniny obalu bradlového pásma, tvorené flyšom s prevahou slieňovcov, ojedinele s polohami zlepcov, pieskovcov a ílovcov, veku stredná krieda. V ich nadloží sú uložené fluviálne štrkovité náplavy rieky Váh, s pokryvom jemnozrnných povodňových sedimentov. Najvrchnejšiu vrstvu kvartérnych sedimentov v území tvorí hlina humusovitého charakteru, na povrchu s trávnatým porastom,
- hladinu podzemnej vody sme v území overili v hĺbke 5,00 až 5,90 m pod terénom a po ukončení prieskumných prác sa hladina podzemnej vody ustálila v rovnakej úrovni. Hladina podzemnej vody v území má voľný charakter, pričom kolíše v závislosti od sezónnych zmien prietokov v rieke Váh, ktoré sú navyše ovplyvňované prevádzkovým režimom v rámci tzv. vážskej kaskády. Určiť jej maximálnu úroveň by si vyžadovalo dlhodobé stacionárne pozorovanie v študovanom území. Môžeme len predpokladať, že hladina podzemnej vody aj pri maximálnych stavoch v území nevystúpi o viac ako 1,50 m oproti stavu v čase realizácie našich prieskumných prác,
- uvedené štrkovité zeminý sú na základe ich kriviek zrnitosti a Hazenovho kritéria pre hrubozrnné zeminý charakterizované hodnotami koeficientu filtrácie k_f v rozmedzí $3,24 \times 10^{-4}$ až $8,41 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$,

Po zhodnotení výsledkov prieskumných prác môžeme konštatovať, že základová pôda v území navrhovaného halového objektu je do hĺbky cca 9,00 m pod terén tvorená jemnozrnnými ílovitými zeminami triedy F6, piesčitými zeminami triedy S3 a predovšetkým štrkovitými zeminami triedy G3. Objekt odporúčame zakladať vo vrstve štrkovitých zemin triedy G3, a to min 0,10 m pod ich hornou hranou, ktorá sa nachádza v úrovni 1,60 až 2,70 m pod terénom.

Podklady pre dimenzovanie základových konštrukcií sú uvedené v inžinierskogeologickom prieskume v stati 2.3.

Na základe výsledkov laboratórnych testov odobranej vzorky podzemnej vody v rámci predchádzajúcej etapy prieskumných prác susednej lokality (areál TRW) môžeme konštatovať, že podzemná voda v území nie je agresívna na betónové konštrukcie a agresivita prostredia na železné materiály je veľmi nízka. Norma odporúča železné materiály chrániť pred účinkami podzemnej vody normálnou izoláciou.

Pri zemných prácach prechodné zárezy je možné navrhovať vo zvislých sklonoch maximálne na výšku 1,50 m. Hlbšie prechodné zárezy je potrebné navrhovať v sklone 2:1. Zárezy hlbšie ako 3,0 m je potrebné prekonzultovať s geotechnikom. Sklony prípadných násypov závisia od výšky násypu a druhu použitého násypového materiálu.

Radónový prieskum:

Distribúcia a koncentrácia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu stavebného pozemku **prekračuje** zásahovú úroveň. Bola zistené **stredné radónové riziko**. Podrobnejšie popísané v príslušnej časti Odborného posudku.

Hydrogeologický posudok:

Po zhodnotení poznatkov o geologickej a hydrogeologickej stavbe územia možno konštatovať, že hydrogeologické pomery v predmetnom území **umožňujú vypúšťanie dažďových vôd z parkovísk a striech do horninového prostredia, resp. do podzemných vôd.**

Uvedené štrkovité zeminy sú na základe ich kriviek zrnitosti a Hazenovho kritéria pre hrubozrnné zeminy charakterizované hodnotami koeficientu filtrácie k_f v rozmedzí $3,24 \times 10^{-4}$ až $8,41 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$. Podrobnejšie popísané v príslušnej časti Odborného posudku.

1. Požiadavky na uvádzanie dokončenej stavby, prípadne časti stavby do prevádzky (užívania).

a, Podmieňujúce predpoklady výstavby.

Projektant nepredpokladá potrebu uvádzania ktorejkoľvek časti objektu do predčasného užívania. Do predčasného užívania navrhujeme také objekty a technické zariadenia, ktoré zabezpečia základné a nevyhnutné podmienky pre výstavbu. Tieto objekty budú zrealizované ako trvalé (v zmysle projektového riešenia) v predstihu, ako súčasť budovania staveniska. Jedná sa o nasledujúce objekty :

SO 00.1	HTÚ a príprava územia	
SO 103.1	Prípojka vody	
SO 104.1	Prípojka výtlačného potrubia splaškovej kanalizácie	
SO 107.1	Prípojka plynu	
SO 108	Prípojka VN	
SO 109	Vonkajší NN rozvod	

Stavba pozostáva z nasledovných prevádzkových súborov:

	PREVÁDZKOVÝ SÚBOR:	
PS 01	Transformátorová stanica	
PS 02	Požiarna nádrž + ATS - existujúca a spoločná s areálom „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“	NIE JE PREDMETOM PD
PS 03	Technológia SO 101.1	NIE JE PREDMETOM PD

b, Vyvolané investície.

Preložky v zmysle dodanej agendy o existencii nadzemných a podzemných inžinierskych sietí nie sú potrebné. Cez pozemok prechádza existujúce podzemné vedenie VN, areálový vodovod a výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie, ktoré nebude potrebné pred začiatkom výstavby preložiť. Jedná sa o podzemné vedenie VN v dĺžke cca 230 m (napája exist. areál Geba

Slovakia, Mechanika s.r.o., Technometal s.r.o. a exist. stoziarovú trafostanicu 201/ts/bytca_ts 3241), areálový vodovod v dĺžke cca 202 m a potrubie splaškovej kanalizácie v dĺžke 205 m.

Záber poľnohospodárskeho (PPF) resp. lesného pôdneho fondu (LPF).

Pozemok určený pre novostavbu je v súčasnosti nezastavaný. Jedná sa o poľnohospodársky nevyužívanú pôdu. V katastri nehnuteľností je evidovaný ako Orná pôda. Na riešenom území sa nenachádzajú porasty a kroviny.

Na území sa nenachádzajú pamiatkové objekty a územie nie je chránená prírodná alebo krajinná oblasť. Taktiež v tomto území sa nenachádzajú vodné zdroje. Stavba sa nachádza v extraviláne mesta Bytča..

Navrhovaným stavebným zámerom dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Tá bude po správoplatnení Územného rozhodnutia, pre potreby ktorého je táto dokumentácia spracovaná, vyňatá z PPF.

Vplyv uskutočňovania výstavby na životné prostredie lokality resp. mesta a spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov.

Ochrana životného prostredia.

Všeobecne konštatujeme, že samotné, v predmetnej časti projektovej dokumentácie predbežne navrhované, dočasné objekty zariadenia staveniska ako i navrhovaný postup výstavby nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie v zmysle §8 Stavebného zákona nebude mať zásadne negatívne účinky a vplyvy, nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným rozhodnutím o umiestnení stavby resp. následne vydaným stavebným povolením.

Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby.

Vzhľadom k polohe navrhovaného staveniska bude nutné dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie lokality resp. mesta Bytča.

a, Z hľadiska ochrany ovzdušia :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách
- zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa Zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 706/2002 Z. z. O zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

b, Z hľadiska ochrany pred hlukom :

- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku a rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenie vlády č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, vydaného 16.1.2002
- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 126/2006 Z. z. O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií a požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č.115/2006, vydané 14.2.2006 O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

- zabezpečiť, aby výstavba (stavebné práce) rešpektovali podmienky vyplývajúce z Domového poriadku (problematika nočného klúdu po 22 hod. a problematika prác v So a Ne)
- Poznámka.

Výstavbu výrobného areálu organizovať tak, aby boli minimalizované vplyvy hluku a prašnosti. V prípade potreby (sucho, veterno) zabezpečiť, aby nedošlo k zvýšeniu prašnosti v dôsledku výstavby (napr.: čistenie vozového parku, čistenie komunikácií, kropenie komunikácií, skladovanie materiálu v uzatvorených skladoch...).

c, Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel :

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a rešpektovali podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene Zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- zabezpečiť, aby stavebná činnosť, nasadené stavebné mechanizmy rešpektovali požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 556/2002 Z. z. O vykonávaní niektorých ustanovení vodného zákona a aby v prípade požiadavky príslušného org. štátnej správy bolo zabezpečené vypracovanie havarijného plánu
- zabezpečiť, aby pri realizácii navrhovanej stavby boli dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a Vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete.

d, Z hľadiska ochrany zelene :

- zabezpečiť, aby zeleň riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu

e, Z hľadiska nakladania s odpadmi :

- zabezpečiť, aby držiteľ odpadov odovzdal odpady na zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené
- zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi
- zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi
- zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní
- zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 17/1992 Z. z. O životnom prostredí, v znení neskorších predpisov.

f, Z hľadiska ochrany pred vibráciami :

- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z Vyhlášky č. 549/2007 z. z., ktorá hovorí o prípustných hodnotách hluku a vibrácií počas výstavby.

Ochranné pásma.

V zmysle zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike je potrebné dodržať ochranné pásmo.

Poznámka.

Riešené územie nie je zaťažené žiadnym mimoriadnym ochranným pásmom ochrany prírody resp. krajiny (stavba nie je v rozpore so záujmami územnej a druhovej ochrany). Konštatujeme, že počas výstavby nie je nutné stanovovať mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma. Ochranné pásma jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných I.S. a ich súvisiacich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a

zariadeniami budú spresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektovej prípravy.

2. Údaje o dodávateľskom zabezpečení stavby, vrátane dovozov v nadväznosti na členenie stavby.

a, Dodávateľom stavby (vyšším dodávateľom stavby resp. generálnym dodávateľom technológie) bude organizácia určená na základe výberového konania. Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie (dokumentácia k získaniu územného rozhodnutia), údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. o subdodávateľoch vyplývajúce z navrhovaného členenia stavby (objektovej skladby) budú spresnené po ukončení výberového konania resp. v ďalšom stupni projektovej prípravy.

b, Spevnené plochy pre zriadenie operatívnych skládok zabudovávaného materiálu, na umiestnenie plechových skladov a pre osadenie Variocontov (bunkovisko) vybraného dodávateľa navrhujeme realizovať výhradne v hraniciach zriadeného vonkajšieho staveniska, na pozemkoch v majetku investora stavby (plochy parkovísk osobných motorových vozidiel).

c, Zásadné mokré procesy navrhujeme na zriadenom stavenisku zabezpečovať dovozom.

Predpokladaný počet pracovníkov pri výstavbe.

Orientačne, pre vybraného vyššieho dodávateľa stavby, predpokladáme nasadenie cca 50 pracovníkov naraz. Skutočne nasadené kapacity upresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vyšší dodávateľ stavby do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

Sociálne zabezpečenie nasadených pracovníkov stavby.

Predbežne, zohľadňujúc podmienky a polohu zriadeného staveniska v rámci lokality, konštatujeme :

- ubytovanie nasadených stavebných robotníkov zabezpečiť mimo navrhované stavenisko
- stravovanie stavebných robotníkov zabezpečiť dovozom resp. v reštauračných zariadeniach nachádzajúcich sa v dotyku navrhovaného staveniska (podmienkou je súhlas majiteľa resp. zodpovedného prevádzkara zariadenia)
- dovoz stavebných robotníkov na zriadené stavenisko zabezpečiť dopravnými prostriedkami vybraného vyššieho dodávateľa resp. subdodávateľov stavby
- prvú pomoc zabezpečiť priamo na zriadenom stavenisku, vo vyčlenených priestoroch dočasných objektov typu Variocont resp. v zdravotníckych zariadeniach mesta Bytča.

3. Zásady riešenia navrhovaného zariadenia staveniska.

Charakteristika navrhovaného staveniska.

V zmysle Zákona č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších predpisov, spracovateľ predmetného POV ako stavenisko navrhuje :

- vonkajší priestor riešeného územia (**vonkajšie stavenisko**), ktorý bude počas uskutočňovania výstavby určený na vykonávanie samotných stavebných prác, na uskladňovanie stavebných výrobkov a mechanizácie a na umiestnenie dočasných objektov navrhovaného ZS (zahŕňa výhradne stavebné pozemky v majetku investora stavby)
- vnútorné priestory rozostavaného objektu (**vnútorné stavenisko**)

Zdôrazňujeme, že vybraný dodávateľ stavby uskutoční všetky dostupné opatrenia, aby zriadené stavenisko (vonkajšie i vnútorné), navrhované v predmetnej časti projektovej dokumentácie, bolo v plnej miere prístupné, pred zahájením výstavby uvoľnené, v prípade potreby urovnané, odvodnené a spevnené.

Vytýčenie staveniska a jestvujúcich objektov.

a, Pred zahájením zriaďovania navrhovaného vonkajšieho staveniska preverí oprávnený zástupca investora (napr. zodpovedný geodet) zástupcovi vybraného dodávateľa výstavby (napr. geodet dodávateľa stavby resp. stavbyvedúci), okrem rozhodnutia o prípustnosti stavby (právoplatnosť stavebného povolenia), projektovej dokumentácie (napr. platnosť realizačnej

dokumentácie na stavbe), vyznačenia hraníc navrhovaného staveniska a ďalších dokladov i body základnej vytyčovacej siete územia. Najneskôr 7 dní pred odovzdaním priestoru budúceho vonkajšieho staveniska k využívaniu, upresní investor s vybraným dodávateľom stavby vhodné plochy pre predmetné ZS.

b, Vybraný dodávateľ stavby (zodpovedný geodet a kartograf stavby) bude zodpovedný za riadne zriadenie a aktualizáciu geodetických bodov, za vypracovanie návrhu vytyčovacích sietí, vybudovanie vytyčovacích sietí, vytýčenie a kontrolné meranie geometrických parametrov priestorovej polohy stavby, vyznačenie existujúcich podzemných vedení na povrchu, meranie a zobrazenie predmetov skutočnej realizácie stavby, v súlade s územným rozhodnutím a stavebným povolením a bude zodpovedný za ochranu konštrukcií vytýčenia priestorovej polohy (polohové a výškové body tzv. pevné body) objektu počas celej výstavby.

c, Počas stavebných prác bude vykonávať zodpovedný geodet vybraného dodávateľa stavby i kontrolné merania na stanovenie skutočného stavu dokončených objektov, v rozsahu projektovej dokumentácie - objektovej skladby (Zákon NR SR č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii - čiastka 74/1995 a STN 73 0128, s presnosťou vytýčenia STN 73 0420 až 73 0422).

d, Rozsah ďalších možných geodetických a monitorovacích činností, súvisiacich s výstavbou navrhovaného objektu upresní Zmluva o dielo (ZoD) medzi investorom a vybraným dodávateľom stavby.

Dočasný záber verejných plôch.

K záberu plôch mimo hranicu zriadeného vonkajšieho staveniska nedôjde počas realizácie. Vjazd na stavenisko bude z existujúceho areálu firmy „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ na severnej strane pozemku.

Poznámka.

Prejazdnosť verejných komunikácií a súvisiacich chodníkov, v dotyku riešeného územia resp. zriadeného staveniska budú v plnej miere zabezpečené (napr. dopravným značením, položením premostňujúcich konštrukcií a lávok, navrhovanou etapizáciou prác, odklonom peších chodcov a pod.). Samotné výkopy budú značené v zmysle STN, projektov príslušných odborných profesií a Projektu organizácie dopravy (tzv. Projekt dočasného dopravného značenia počas výstavby). Projekt organizácie dopravy bude vypracovaný ako súčasť ďalšieho stupňa projektovej prípravy, odborne spôsobilým projektantom a bude odsúhlasený príslušným cestným správnym orgánom.

Hranica riešeného územia, hranica navrhovaného staveniska a hranica stavby.

a, Hranica riešeného územia je tvorená priestorom, na ktorom budú realizované všetky práce v rozsahu navrhovanej objektovej skladby.

b, Hranica vonkajšieho staveniska je definovaná obvodom investorom majetko-právne vysporiadanej plochy pozemkov.

c, Hranicu stavby tvorí kolmý priemet nadzemných častí riešeného objektu do pozemkov v majetku investora stavby.

Vjazd a výjazd zo zriadeného staveniska.

Navrhovaný vjazd i výjazd zo zriadeného staveniska rešpektuje podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 479/2005 Zb., ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a rešpektuje dopravný režim v lokalite. Navrhujeme ho v miestach budúceho vjazdu a výjazdu do riešeného areálu.

Projekt debnenia konštrukcií HSV.

Projekt debnenia vypracuje (v prípade potreby) vybraný dodávateľ stavby počas svojej výrobnjej prípravy. Projekt bude obsahovať :

- technickú správu
- výkresy debnenia (napr. výkresy detailu, skladby, postupovej schémy)
- riešenie oporných a podperných konštrukcií

- riešenie a výkresy podvozkov, hydrauliky resp. zdvíhacieho zariadenia
- špecifikáciu s množstvom odebnovacích prvkov
- opis montážneho postupu

Poznámka.

Rozsah a charakter ďalšej ochrany stien výkopov (svahovaním, vystužovaním) napr. pri realizácii pokládky novo navrhovaných I.S. upresnia (v prípade potreby) realizačné projekty príslušných odborných profesií.

Ochrana a výrub jestvujúcej zelene riešeného územia.

S výrubom jestvujúcej zelene lokality neuvažujeme. Zeleň bude, v prípade potreby chránená v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody - ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1. Počas prác v dotyku s koreňovým systémom upozorňujeme vybraného dodávateľa stavby na podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 543/2002 Z.z., v znení neskorších predpisov.

Oplotenie navrhovaného staveniska.

Pre zabezpečenie fyzického oddelenia stavebných činností, realizovaných na ploche riešeného územia (navrhovaného vonkajšieho staveniska), vybraný dodávateľ stavby zrealizuje dočasné, staveniskové oplotenie v nevyhnutnom rozsahu, to znamená oplotenie navrhujeme viesť okolo bunkoviska a skladu materiálu.

Osvetlenie navrhovaného staveniska (vonkajšieho a vnútorného).

a, S osvetlením vonkajšieho staveniska neuvažujeme.

b, Vnútorné stavenisko (vnútorné pracoviská v objekte) budú dosvetľované staveniskovými svietidlami, ktorých výkon, polohu i počet upresní vybraný dodávateľ stavby, do zahájenia prác.

Voda na staveniskové účely.

Navrhovaná vodovodná prípojka bude z rúr HDPE D90 SDR17 (DN80). V bode napojenia navrhujeme osadiť uzatváraciu armatúru so zemnou zákopovou súpravou. Trasa vodovodnej vetvy je vedená v rastlom teréne po zrealizovaní HTÚ v riešenom území.

Meranie spotreby vody sa uskutoční v navrhovanej vodomernej šachte cca 10 m za bodom napojenia, v ktorej bude umiestnený vodomerný šachtu je potrebné zrealizovať vodotesne. Na potrubí je potrebné vykonať tlakové skúšky a dezinfekciu potrubia.

Za vodomernou šachtou pokračuje vnútroareálový rozvod pitej vody SO 103.2 až do objektu SO 101 Výrobná hala „TECHNOMETAL“, Bytča a bude z rúr HDPE D50.

Meranie spotreby vody vodomermom sa predpokladá realizovať samostatne pre objekt. V riešenom projekte bude jendo odberné miesto s meraním vody s fakturačným vzťahom k dodávateľovi vody.

Uloženie, križovanie a súbeh potrubia s ostatnými sieťami bude v zmysle STN 73 6005 a STN 73 6006.

Predpokladaný odber staveniskovej vody (odborný technický odhad) upresní ďalší stupeň projektového riešenia :

Q1 - úžitková voda	0,200 l/s
Q2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely	0,100 l/s
Q3 - požiarová voda v zmysle Projektu požiarnej ochrany	
Q - celková potreba vody na stavenisku	6,700 l/s

Poznámka.

a, Dočasne možno vodu na zriadenom stavenisku zabezpečovať i dovozom v autocisterne (z kontrolovaného zdroja) pre technologické účely resp. dovážať ako balenú (pre pitné účely).

b, Pri nakladaní s vodou na zriadenom stavenisku musia byť dodržané podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 464/2004 Z. z. O vodách a vo Vyhláske č. 442/2002 Zb. O verejných vodovodoch a kanalizáciách.

Elektrická energia na staveniskové účely.

PRÍPOJKA VN (súbor SO 108)

Projekt rieši zemnú káblovú prípojku VN. Prípojka VN bude riešená pridaním VN vývodu v existujúcej trafostanici v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“. Prípojka bude ukončená v novoprojektovanej transformačnej stanici 1x1000 kVA, nachádzajúcej sa v severovýchodnej časti objektu. Trafostanica obsahuje len 1 transformátor T1 s výkonom 1000 kVA, VN rozvádzač a 2x NN rozvádzač. Káble prípojky budú privedené do VN a NN rozvodni navrhovanej trafostanice.

Transformačná stanica bude užívateľská v majetku užívateľa „AR Shelving s.r.o. (Technometal, spol. s r.o.)“ a bude napájať elektrickou energiou projektovaný objekt SO 101.

Nové zemné VN vedenie bude prechádzať parcelou 1659/167.

Meranie spotreby elektrickej energie ostáva v pôvodnej trafostanici, nové meranie sa nerealizuje.

VONKAJŠÍ NN ROZVOD (súbor SO 109.1)

Novonavrhovaný NN rozvod bude napájať všetky zariadenia, ktoré sa budú napájať na pozemku.

Káble budú vedené vo výkope, pričom pod objektom, pod spevnenými komunikáciami a plochami musia vedené v chráničke FXKVR.

Pre potreby istení a napájania jednotlivých obvodov objektu bude v rozvodni navrhnutý rozvádzač RH1. Podružné rozvádzače budú situované v ďalších častiach budovy, upresní sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácii. Taktiež areálové osvetlenie bude napojené z navrhovaného nového rozvádzača RVO1.

Káble budú uložené vo výkope v predpísanej hĺbke v pieskovom lôžku s tehlovým ochranným krytím a výstražnou PVC fóliou. Pri križovaní podzemného vedenia s komunikáciami alebo s inými inžinierskymi sieťami sa káble uložia do chráničiek.

Podrobnejšie riešenie bude spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Elektrická energia pre dočasné objekty navrhovaného zariadenia staveniska a pre nasadené elektromotory stavebných strojov bude zabezpečená výstavbou trvalej VN prípojky v predstihu. Odber staveniskového elektrického prúdu je podmienený inštaláciou staveniskových rozpojovacích istiacich skríň (napr. typu RVO resp. RIS) vybraného dodávateľa stavby a zabezpečením merania veľkosti odberu. Podrobné technické riešenie pozri príslušnú kap. odborne spôsobilého projektanta.

Požadovaný odber staveniskového prúdu (odborný technický odhad), upresní ďalší stupeň projektového riešenia :

P1 - inštalovaný výkon elektromotorov (napr. miešačky, čerpadlá, kompresory, zváracie agregáty, malá elektromechanizácia, elektrické vrátky, elektrické plošiny a pod.)	100,00 kW
--	-----------

P1 spolu	100,00 kW
koef. súč. k1	0,90
P1 celkom	90,00 kW

P2 - inštalovaný výkon vnútorného osvetlenia staveniska (napr. pre objekty Variocont)	15,00 kW
--	----------

P2 spolu	15,00 kW
koef. súč. k2	0,80

P2 celkom

12,00 kW

P3 - inštalovaný výkon vonkajšieho osvetlenia

S - výsledný zdanlivý príkon (v zmysle STN 34 1610)

$$S = 1,10 \cdot V \cdot (0,70\beta_1P_1 + 0,80\beta_2P_2 + \beta_3P_3)^2 + (0,70\beta_1P_1)^2$$

S =

100,00 kW

Napäťová sústava VN : 3 + PEN, AC, str. 50 Hz, 22 000 V/IT

Napäťová sústava NN : 3 + PEN, AC, str. 50 Hz, 230/400 V/TN-C

Požadovaná nap. sústava na ZS : 3 + PEN, AC, str. 50 Hz, 230/400 V/TN-C
3 + PEN, AC, str. 50 Hz, 380 V

Ochrana : a, Pred úrazom elektrickým prúdom pri normálnej prevádzke :
(podľa STN 33 2000-4-41)

- čl. 412.1 - izolovaním živých častí
- čl. 412.2 - zábranami alebo krytmi

b, Pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche :
(podľa STN 33 2000-4-41)

- čl. 413.2 - samočinným odpojením napájania
- čl. 413.3 - použitím zariadení tr. II alebo rovnocennou izoláciou

c, Proti účinkom skratových prúdov a preťažení :

- ističmi podľa STN 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-523
- predpätovou ochranou

(v zmysle STN 33 2000-4-41, čl.412.1, STN 33 2000-4-41, čl.412.2, STN 33 2000-4-41, čl.413.1.3 a STN 33 2000-4-41, čl.413.1.6)

Odvodnenie plôch navrhovaného staveniska, povrchové vody.

Vybraný dodávateľ stavby pred zahájením výkopových prác na základe uskutočneného sledovania zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchových napr. dažďových vôd na susedné pozemky lokality. Za týmto účelom, v zmysle výsledkov z podrobného IG prieskumu, uskutočneného sledovania a projektového riešenia ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie zrealizuje také opatrenia, ktorými predmetný vplyv minimalizuje resp. odstráni.

Predpokladaná potreba čerpania podzemných vôd a spôsob ich odvedenia zo zriadeného staveniska.

Po zhodnotení výsledkov prieskumných prác môžeme konštatovať, že hladinu podzemnej vody pod terénom a po ukončení prieskumných prác sa hladina podzemnej vody ustálila v rovnakej úrovni. Hladinu podzemnej vody sme v území overili v hĺbke 5,00 až 5,90 m pod terénom a po ukončení prieskumných prác sa hladina podzemnej vody ustálila v rovnakej úrovni. Hladina podzemnej vody v území má voľný charakter, pričom kolíše v závislosti od sezónnych zmien prietokov v rieke Váh, ktoré sú navyše ovplyvňované prevádzkovým režimom v rámci tzv. vážskej kaskády. Určiť jej maximálnu úroveň by si vyžadovalo dlhodobé stacionárne pozorovanie v študovanom území. Môžeme len predpokladať, že hladina podzemnej vody aj pri maximálnych stavoch v území nevystúpi o viac ako 1,50 m oproti stavu v čase realizácie našich prieskumných prác,

Pokiaľ sa v procese výstavby objaví spodná voda vo výkopoch, bude odstraňovaná spôsobom, ktorý upresní samostatná projektová dokumentácia príslušnej odbornej profesie, vypracovaná ako súčasť ďalšieho stupňa PD. Upozorňujeme, že odber podzemnej vody napr. pri zakladaní stavby a jej vypúšťanie do podzemných vôd, podobne ako dočasné objekty čerpacích, prípadne vsakovacích studní podliehajú povoleniu štátnej vodnej správy v zmysle Zákona č.

525/2003 Z. z. o štátnej správe a starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov a špeciálny stavebný úrad zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch, v znení neskorších predpisov.

Odkanalizovanie navrhovaného staveniska.

Prípojka splaškovej kanalizácie bude napojená na SO 04.2 existujúce areálové spoločné výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie – úsek "B" HDPE PE 100 – D 160, existujúcu odbočku, ktoré je následne napojené na existujúcu kanalizáciu BT DN 300. Existujúce SO 04.2 areálové spoločné výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie – úsek "B" HDPE PE 100 – D 160 bolo projektované a následne realizované samostatným projektom a konaním "Bytča Rudé – Rozšírenie existujúcich verejných inžinierskych sietí" 08/2014, 09/2016. Existujúci verejná kanalizácia BT DN 300 je v správe SEVAK, a.s..

Trasa prípojky výtlačného potrubia je vedená v rámci zelených plôch. Je ukončená čerpacou stanicou.

Splaškové vody z objektu sú odvedené gravitačne splaškovou kanalizáciou DN 150 -DN 200 do Čerpacej stanice splaškových vôd vybudovanej na pozemku investora. Z čerpacej stanice budú splašky dopravované výtlačným potrubím do spoločného výtlačného potrubia priemyselného parku.

Do doby vybudovania a uvedenia do užívania trvalej prípojky kanalizácie bude sociálne zázemie výstavby dočasne zabezpečované osadením ekologických sanitárnych boxov typu EKODELTA 05 resp. 07 (tzv. suché WC - DIXI). Upozorňujeme, že odvádzané vody zo zriadeného staveniska, do verejnej kanalizačnej siete musia spĺňať požiadavky na kvalitu obsiahnutú v tzv. Kanalizačnom poriadku, na základe uzavretej zmluvy o stočnom, s príslušným správcom siete. Podrobné technické riešenie odkanalizovania celého výstavbou dotknutého územia ako i objektov navrhovanej objektovej skladby pozri kap. príslušnej odbornej profesie.

Staveniskový telefón sa nebude riešiť.

Plyn pre staveniskové účely.

Pre predmetný investičný zámer neuvažujeme plynovú prípojku pre staveniskové účely.

4. Odpadové hospodárstvo.

Konštatujeme, že prípravné a stavebné práce na zriadenom stavenisku budú rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike a že nakladanie so vzniknutými stavebnými suťami bude spĺňať podmienky obsiahnuté okrem iného aj :

- v Zákone NR SR č. 79/2015 O odpadoch
- vo Vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z. z.
- v Zákone NR SR č. 393/2002
- vo Vyhláške MŽP SR č. 128/2004, v znení Vyhlášky č. 509/2002 Z. z.
- vo Vyhláške MŽP SR č. 129/2004, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení Vyhlášky č. 409/2002 Z. z.

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby.

a, Nekontaminované (O - ostatné) stavebné odpady.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 129/2004 Z. z. a v zmysle Zákona č.79/2015 Zb. O odpadoch sú odpady vznikajúce počas výstavby OC zatriedené :

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Tab.1 Predpokladané druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe objektu

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov odpadu	Kategó-ria od-padu
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov)	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovov	O
15 01 05	Kompozitné obaly	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontamin. miest	
17 01	Betón, tehly, škridly,, obkladový materiál a keramika	
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02	Drevo, sklo, plasty	
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04	Kovy vrátane ich zliatin	
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 03	Olovo	O
17 04 04	Zinok	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 06	Cín	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bágrovísk	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06	Izolačné materiály a stavebné materiály obsahujúce azbest	
17 06 01	Izolačné materiály obsahujúce azbest	N
17 06 03	Iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N
17 08	Stavebný materiál na báze sadry	
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O

Odpad, ktorý vznikne pri výstavbe nie je možné v súčasnosti presne kvantifikovať. Množstvo výkopovej zeminy bude stanovené po zameraní územia, v rámci spracovania dokumentácie pre stavebné povolenie.

Množstvá ďalších odpadov kategórie ostatných nie sú významné, zneškodnené budú na skládke príslušnej stavebnej triedy.

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

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

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

Počas prác na výstavbe objektov je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov (napr. ukladaním výkopovej zeminu na nepovolené miesta, resp. svojvoľný zásyp depresí) alebo nežiaducim kontamináciám životného prostredia (napr. únikom pohonných hmôt, prípadne oleja zo stavebných strojov...). Navrhovateľ činnosti vzhľadom na terén a charakter stavby predpokladá vyrovnanú bilanciu, prebytočné množstvo výkopovej neznečistenej zeminu bude uložené na riadenú skládku, ktorej poloha bude určená počas realizácie.

b, Kontaminované (N - nebezpečné) stavebné odpady.

Vznik nebezpečných odpadov t. j. stavebných sutí typu N počas výstavby OC predbežne nepredpokladáme.

Miesto odporúčanej skládky.

a, Stavebné sute.

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby navrhujeme odvážať na riadenú skládku s nekontaminovaným (O-ostatným) odpadom a to do lokality, ktorú upresní ďalší stupeň PD. Nebezpečné stavebné sute (N) budú odvážané osobitne, zo zákona spôsobilou organizáciou na dekontamináciu resp. likvidáciu napr. v spaľovni.

b, Ornica.

Na pozemku je nutné realizovať odstránenie ornice, odstránená ornica sa použije pri sadových úpravách areálu.

c, Hrubé úpravy terénu, prípojky IS, komunikácie.

Územie je nutné zrovnáť na požadovaný niveletu. Jedná sa o úpravy terénu do hr. 250 mm. V druhej fáze sa vykoná vytýčenie staveniska a zriadenie nivelety. Stavby budú osadené na výškovú úroveň $\pm 0,000 = 308,00\text{m n.m. (1.NP)}$. Výškové osadenie stavieb bude upresnené v ďalšom stupni PD. Príprava územia pre výstavbu zahŕňa líniové stavby, práce ktoré sú nevyhnutné pre zakladanie objektu, ale nie sú nad úrovňou budúceho UT.

So zeminou bude nakladané počas realizácie spevnených plôch, komunikácií, pri pokládke novonavrhovaných inžinierskych sietí. Zemina vznikajúca pri realizácii spevnených plôch bude použitá následne, v rámci výstavby. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhovaných I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví v ďalšom stupni projektovej prípravy inak. Bude vykonané zrovnanie terénu pod objektom, zhutnené podložné vrstvy pod objektom a upravené pláne pre spevnené plochy a komunikácie. Výšková úroveň osadenia objektu bola navrhovaná tak, aby sa existujúci a novo navrhovaný areál mohol prepojiť tak, aby sa dalo plynulo úrovňovo prechádzať medzi jednotlivými areálmi dopravnými prostriedkami ako aj pre peších. Týmto návrhom bude možné existujúci objekt a nový objekt prepojiť spevnenou plochou resp. komunikáciou. Spomínaný priestor medzi objektmi bude prestrešený. Týmto osadením bude časť navrhovaného objektu v násype a časť bude výškovo kopírovať existujúci terén. V projekte sa predpokladajú

vyrovnané bilancie, prebytočné množstvo výkopovej neznečistenej zeminy bude uložené na riadenú skládku, ktorej poloha bude určená počas realizácie.

Všeobecne konštatujeme, že sa zemina na predmetné práce nebude na stavenisko dovážať. Na konečné terénne a sadové úpravy bude použitá zemina ako vrchná vrstva pre založenie trávnatých plôch.

d, Príprava územia a zemné práce.

Výškové pomery na existujúcom pozemku sú v rozpätí od cca 307,01 až 308,04 m.n.m. Navrhovaný areál je situovaný v nezastavanom území.

Plocha staveniska je rovinatá. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne hodnotné porasty a kroviny, ktoré by si vyžadovali prístup z hľadiska ochrany prírody. V rámci výstavby nedôjde k výrubu existujúcich stromov. Taktiež v tomto území sa nenachádzajú vodné zdroje.

K záberu poľnohospodárskej pôdy dôjde, predmetná pôda bude vyňatá z SPF. Riešené územie sa nachádza v extraviláne mesta Bytča. V katastri nehnuteľností je evidované ako Orná pôda.

e, Konečné terénne a sadové úpravy.

Sadové úpravy budú spočívať v zatrávnení nezastavaných plôch. Jedná sa o nespevnené plochy, ktoré budú upravené do konečného tvaru a zatrávnené trávnyim semenom. Bližšie v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Poznámka.

Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby predloží na Oddelenie životného prostredia mesta Bytča ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 79/2015 Z. z. O odpadoch, Zákone č. 238/1991 Zb. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s ním súvisiace predpisy (Nariadenie vlády č. 606/1992 Zb., v znení NV SR č. 190/1996 Z. z.).

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky (užívania).

Ostatné (O) a nebezpečné (N) komunálne odpady.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 129/2004 Z. z a v zmysle Zákona č. 79/2015 Zb. O odpadoch možno odpady vznikajúce prevádzkou (užívaním) priestorov zrealizovaného objektu výrobného areálu zatriediť:

SO 101 Výrobná hala "TECHNOMETAL"

Tabuľka č. 2 - Odpady vznikajúce počas prevádzky objektu

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Očakávané množstvo
07 01	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania (vsdp) základných organických chemikálií		
07 01 04	Iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	N	
08 03	Odpady z VSDP tlačiarenských farieb		
08 02 01	Odpadové náterové prášky	O	3,8 t
08 03 17	Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N	
11 01	Odpady z chemickej povrchovej úpravy kovov a nanášania kovov a iných materiálov, napríklad galvanizovanie, pozinkovanie, morenie, leptanie, fosfátovanie, alkalické odmasťovanie a anodizácia		

11 01 05	Kyslé moriace roztoky	N	7,65
11 01 08	Kaly z fosfátovania	N	
12 01	Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mech. úpravy povrchov kovov a plastov		
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O	895,26 t
13 02	Odpady z olejov a kvapalných palív okrem jedlých olejov a odpadov uvedených v skupinách 05, 12 a 19		
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	
13 05	Odpady z odlučovačov oleja		
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	2,8 t
14 06	Odpady z organických rozpúšťadiel, chladiacich médií a pien a aerosólov z propelentov		
14 06 03	Iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N	0,11 t
15 01	Obaly		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	17,94 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	7,8 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	96,718 t
15 01 06	Zmiešané obaly	O	
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	0,73 t
15 02	Absorpčné materiály		
15 02 02	Absorbenty, filtre, handry, ochranné odevy, kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,77 t
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	
16 06 01	Olovené batérie	N	
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uholný decht	N	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	
20	Komunálne odpady vrátane ich zložiek zo separovaného zberu		
20 01	Separovane zbierané zložky komunálnych odpadov		
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,03 t
20 03	Iné komunálne odpady		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	60,35 t
Odpady spolu - hmotnosti odpadov sú predpokladané			1133,559 t

Likvidácia komunálnych odpadov.

a, Nekontaminovaný (O - ostatný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia na riadenú skládku, ktorej polohu upresní v Zmluve o dielo likvidátor so správcovskou organizáciou resp. odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov (pri dodržaní podmienky zabezpečenia separácie pri zhromažďovaní komunálneho odpadu).

b, Kontaminovaný (N - nebezpečný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona spôsobilá organizácia na likvidáciu resp. dekontamináciu na požiadanie majiteľa alebo správcu objektu.

Dopravné trasy.

Podrobné riešenie jednotlivých dopravných trás je závislé od aktuálnej situácie v čase realizácie výstavby a preto definitívne schválenie všetkých úprav dopravného systému lokality môže byť vyžiadané a povolené príslušnou štátnou správou len pred začatím realizácie príslušných prác, v lehote max. do 30 dní. Nároky na osobitné užívanie pozemných komunikácií, vybraným dodávateľom stavby, v zmysle par. 6 Vyhlášky MDPaT SR č. 116/1997 Z. z. O podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách, budú upresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy.

Vnútrostavenisková doprava.

Potrebu realizovania vnútrostaveniskových spevnených plôch a prístupovej komunikácie, za účelom zabezpečenia prístupu stavebných mechanizmov k jednotlivým pracoviskám (napr.

formou polozenia cestných panelov), upresní vybraný dodávateľ v spolupráci s investorom stavby, do zahájenia zemných prác, pri rešpektovaní nasledujúcich základných technických parametrov dočasných, vnútrostaveniskových komunikácií :

- šírka jednoprúdovej dočasnej vozovky min. 3,00 m + 0,50 m nespevnená krajnica
- šírka dvojprúdovej dočasnej vozovky min. 5,00 m + 0,50 m nespevnená krajnica
- min. polomer oblúkov dočasných vnútrostaveniskových vozoviek pre nákladné vozidlá predstavuje 10,00 m, pre vozidlá s návesom min. 15,00 m
- max. povolená rýchlosť vozidiel na stavenisku je 10,00 km/hod

5. Požiarne predpisy.

Vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa budú na zriadenom stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike, hlavne Zákon NR SR č. 314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarimi, Vyhlášku MV SR č. 94/2004 Z. z., Vyhlášku MV SR č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii a STN 92 0201-1,2,3,4. Priestor pre prípadné zásahové vozidlá jednotky požiarnej ochrany je v plnom rozsahu zabezpečený z miestnej komunikácie.

6. Bezpečnostné predpisy.

a, Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Zákomom 124/2006 Z. z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhláškou č. 147/2013 Z.z., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi.

b, Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 124 a 126/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (čiasťka 52/2006) a v Nariadení vlády SR č. 387/2006 Z. z., v súvislosti s uplatnením STN 01 0802 a v Nariadení vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami a č. 596/2002 Z. z. - Úplné znenie zákona NR SR o ochrane zdravia ľudí č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí (čiasťka 229/2002).

c, Projektant POV konštatuje, že rozsah stavebnej činnosti a jej charakter si vyžaduje vypracovanie Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), v zmysle Nariadenia vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko (čiasťka 142/2006), vydaného dňa 24. mája 2006. Zdôrazňujeme, že podmienky vyplývajúce z predmetného nariadenia projektová dokumentácia POV v jednotlivých návrhoch riešenia ZS zohľadňuje v plnom rozsahu. Plán bezpečnosti bude vypracovaný ako samostatná dokumentácia, vybraným dodávateľom stavby na základe objednávky investora (stavebníka). Náklady na vypracovanie predmetného plánu hradí investor stavby. Ako pomoc pre vybraného dodávateľa stavby, projektant POV, v príslušnej kap. predmetnej technickej správy predkladá základnú osnovu podmienok plánu.

d, Zdôrazňujeme, že na konštrukčnú dokumentáciu vyhradeného technického zariadenia platí požiadavka par. 5 ods. 2 a 3 vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení (čiasťka 274/2002) a par. 14 ods. 1 pís. d) zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (čiasťka 52/2006).

e, Pre oblasť bezpečnosti práce bude vybraný dodávateľ stavby rešpektovať všetky právne nariadenia v SR, najmä však :

- Ústavný zákon č. 460/1992 Z. z. Ústava Slovenskej republiky
- Ústavný zákon č. 23/1991 Zb. Listina základných práv a slobôd
- Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 391/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Zákon č. 392/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Zákon č. 395/2006 Z. z. O minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

- Zákon č. 396/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Zákon č. 461/2003 Z. z. O sociálnom poistení v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 171/1993 Z. z. O policajnom zbore v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 90/1998 Z. z. O stavebných výrobkoch
- Zákon č. 264/1999 Z. z. O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov a s nariadením vlády SR č. 29/2001 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch zhody na osobné ochranné prostriedky v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 455/1991 Zb. O živnostenskom podnikaní v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 71/1967 Zb. O správnom konaní v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 147/2013 Z. z., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Nariadenie vlády SR č. 29/2001 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na osobné ochranné prostriedky v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 208/1991 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- Vyhláška MV SR č. 79/2004 Z. z. O vykonávaní kontroly protipožiarnej bezpečnosti pri prevádzkovaní elektrických zariadení

V riešenom území bude vybraný dodávateľ resp. jeho subdodávateľia v plnom rozsahu rešpektovať i podmienky obsiahnuté napr. i v nasledujúcej právnej legislatíve :

- Zákon č. 543/2002 Z. z., o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov
- všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác
- Zákonník práce
- Vyhlášku č. 147/2013 Z.z. SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, v znení neskorších predpisov
- Vyhlášku MŽP SR č. č.365/2015 Z. z. O odpadoch a Vyhlášku MŽP SR č. 129/2004 Z. z.
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení Zákona č.553/2001 Z. z. a Zákona NR SR č. 96/2002 Z. z.
- Zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)
- Zákon č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov

7. Zvláštne opatrenia.

a, Vstupy do objektov nachádzajúcich sa v dotyku plánovaného položenia prípojok inžinierskych sietí budú rešpektované a pokiaľ možno stavbou nebudú dotknuté. V prípade potreby budú zabezpečené položením ocel. platní resp. lavičiek, premostujúcich konštrukcií v zmysle STN a príslušnej projektovej dokumentácie. Po ukončení výstavby prípojok inžinierskych sietí, vybraný

dodávateľ stavby, upraví stavbou znehodnotenú príslušné úseky komunikácií a chodníkov lokality v celom rozsahu požiadaviek príslušného orgánu štátnej správy.

b, Káblové prípojky NN musia byť uložené resp. rešpektované vo vzťahu k vodohospodárskym uloženiam (jestvujúcim i novo navrhovaným) v súlade s STN 73 6005, 73 6701 a 75 5401.

c, Žiadna zemina, ani výkopok vznikajúci pri pokládke nových podzemných inžinierskych sietí v riešenom území nebude dlhodobo skladovaná na verejnom priestranstve, na chodníkoch resp. komunikáciách riešeného územia, ale bude priebežne odvážaná resp. dočasne uskladnená na ploche zriadeného staveniska.

d, Odpájanie a pripájanie resp. prepájanie inžinierskych sietí v riešenom území realizovať zásadne v beznapäťovom stave, v zmysle projektového riešenia, so súhlasom majiteľov a správcov sietí, organizáciou k tomu oprávnenou, v termínoch dohodnutých a verejne oznámených napäťových výluk. Na stavenisku bude dodávateľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať všetky energetické zariadenia a ich ochranné pásma, v zmysle par. 19 Zákona č. 70/1998 Z.z. a návazných legislatívnych predpisov.

e, Pred zahájením výkopových prác je dodávateľ stavby povinný zrealizovať zameranie všetkých nadzemných i podzemných, dočasných i trvalých I.S.

f, Vzhľadom k polohe navrhovaného staveniska nemožno vylúčiť prítomnosť neevidovaných archeologických nálezov pri zemných prácach. Vybraný dodávateľ stavby je povinný každý pamiatkový nález, v zmysle platnej legislatívy ohlásiť a stavebné práce do rozhodnutia príslušného úradu pozastaviť.

8. Hlavné dvíhacie mechanizmy stavby.

Vzhľadom na navrhovaný nosný konštrukčný systém ako hlavné zdvíhacie mechanizmy stavby, predbežne uvažujeme použiť autožeriavy (napr. fy AD resp. Liebherr), čiastočne elektrické závesné plošiny (napr. fy GEDA) a elektrické vrátky.

9. Predpokladaná lehota výstavby, rozhodujúce predpokladané termíny realizácie stavby (začatie a dokončenie stavby, prípadne etáp, termíny pripravenosti k montáži, odovzdania kapacít na skúšobnú prevádzku a pod.)

a, Predprojektová a projektová príprava.

Dokumentácia k získaniu rozhodnutia o umiestnení stavby: 01/2021

Rozhodnutie o umiestnení stavby platí dva roky odo dňa, keď nadobudlo právoplatnosť, ak stavebný úrad neurčí v odôvodnených prípadoch dlhšiu lehotu, nestráca však platnosť, pokiaľ bola v týchto lehotách podaná žiadosť o stavebné povolenie resp. ak sa začalo s využitím územia na určený účel.

Dokumentácia k získaniu stavebného povolenia	: v zmysle ZoD
Tendrová dokumentácia	: v zmysle ZoD
Realizačný projekt	: v zmysle ZoD

b, Realizácia.

Predpokladané zahájenie výstavby : v zmysle ZoD

S výstavbou možno začať až po nadobudnutí a overení právoplatnosti vydaného stavebného povolenia. Začatie stavby je stavebník (investor) povinný oznámiť príslušnému stavebnému úradu. Stavebné povolenie stráca platnosť, ak sa so stavbou nezačalo do dvoch rokov odo dňa, keď nadobudlo právoplatnosť.

Ukončenie výstavby	: v zmysle ZoD
Lehota výstavby	: v zmysle ZoD

Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby.

a, Pre navrhované dočasné objekty zariadenia staveniska.

Užívanie napr. novonavrhovaných prípojek inžinierskych sietí a súvisiacich technických objektov, pre výstavbu si vyžiada príslušné tlakové a revízne skúšky, ktoré budú slúžiť

vybranému dodávateľovi stavby k vydaniu súhlasu k predčasnému používaniu. Rozsah skúšok ako i podmienky predčasného užívania upresní ďalší stupeň projektového riešenia.

b, Pre objekty navrhovanej objektovej skladby.

Komplexné, garančné a tlakové skúšky prebehnú ako súčasť stavebných prác príslušnej stavby navrhovanej objektovej skladby, v rozsahu STN a požiadaviek projektov odborných profesií. Vyšší dodávateľ stavby a generálny dodávateľ technológie odovzdá investorovi všetky protokoly o vykonaných skúškach a revízne správy. Ďalej odovzdá výsledky o skúškach pevnosti napr. betónových zmesí a certifikáty materiálov a zariadení zabudovaných v stavebnom objekte. Vykoná funkčné skúšky všetkých zariadení a zriaďovacích predmetov, ktorými preukáže, že výrobný areál bol zrealizovaný podľa projektového riešenia a spĺňa požadované parametre.

10. Postup výstavby, vrátane dovozov a časových väzieb na súvisiace investície, požiadavky na včasné odovzdanie podkladov pre spracovanie projektovej dokumentácie a osobitné požiadavky priamych dodávateľov na spôsob uskutočňovania stavby.

a, Postup výstavby.

Podrobný postup výstavby, vrátane prípravných, stavenisko uvoľňujúcich a dokončovacích prác bude vypracovaný v ďalšom stupni projektovej prípravy, zohľadňujúc stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy, majiteľov a správcov sietí, obsiahnuté i vo vydanom územnom rozhodnutí (rozhodnutí o umiestnení predmetnej stavby) a zohľadňujúc výsledky vyplývajúce z podrobnejšieho riešenia objektov navrhovanej objektovej skladby (Projekt stavby pre získanie stavebného povolenia).

Predbežne, v rozsahu objektovej skladby konštatujeme, že objekt bude realizovaný naraz, pri dodržaní nasledovného, predbežného návrhu postupu výstavby.

b, Požiadavky na včasné odovzdanie podkladov pre spracovanie projektovej dokumentácie a osobitné požiadavky priamych dodávateľov na spôsob uskutočňovania stavby (spolupôsobenie).

Požiadavky na včasné odovzdávanie podkladov pre spracovanie projektovej dokumentácie (napr. Dokumentácie k získaniu stavebného povolenia) sú obsiahnuté v zmluve o dielo (ZoD) medzi investorom a generálnym projektantom.

c, Osobitné požiadavky priamych dodávateľov na spôsob uskutočňovania stavby.

Osobitné požiadavky vyššieho dodávateľa stavby, generálneho dodávateľa technológie resp. subdodávateľov na spôsob uskutočňovania výstavby budú upresnené po ukončení výberového konania resp. do zahájenia stavebných prác.

11. Časový postup likvidácie dočasných objektov zariadenia staveniska.

Likvidácia staveniska je podmienená ukončením výstavby posledného stavebného objektu v rozsahu navrhovanej objektovej skladby. Likvidácia bude prebiehať priebežne a musí byť uskutočnená do 14 dní po ukončení stavebných prác, pokiaľ v tom vybranému dodávateľovi nebránia nedokončené práce iných priamych dodávateľov alebo pokiaľ nepotrebuje stavenisko pre dokončenie iných samostatne odovzdávaných častí stavby. Po uplynutí tejto doby môže dodávateľ resp. dodávateľia na zriadenom stavenisku ponechať iba stroje, výrobné zariadenia a materiál, potrebný na odstránenie väd a nedorobkov (napr. kolaudačné závady). Po ich odstránení je povinný odstrániť stavenisko najneskôr do 7 dní. Likvidácia vnútorného staveniska sa bude odvíjať od prijatého postupu výstavby a postupu odovzdávania jednotlivých pracovísk investorovi stavby.

12. Podmienky použitia dokumentácie k získaniu rozhodnutia k umiestneniu stavby, časti A.6 Príprava a organizácia výstavby.

Predložená organizácia výstavby tzv. POV nie je Projekt stavby pre získanie stavebného povolenia a už vôbec nenahrádza dodávateľskú dokumentáciu. Použitie dokumentácie ako podkladu pre zriadenie navrhovaného staveniska je možné len za dodržania podmienky

dopracovania predmetnej časti dokumentácie min. do stupňa Projekt stavby pre získanie stavebného povolenia (PD-PSP). Vybraný dodávateľ resp. dodávateľia predmetnej stavby sú povinní vypracovať samostatnú, vlastnú dodávateľskú dokumentáciu návrhu zariadenia staveniska, v ktorej zohľadnia svoje možnosti, prezentované vo výberovom konaní (napr. charakter strojového parku, dostupnosť a schopnosť zabezpečenia výstavby v priestore a čase, charakter požadovaných stavebných materiálov a technologických postupov a pod.).

V Bratislave
01.2021

Ing. arch. Marian Trcka
Ing. Štefan Elek
Ing. Szilvia Tari
Ing. arch. Radoslava Maňáková