

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR



A.SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Názov stavby	AREÁL FIRMY MEDAR
Miesto stavby	Dolný Hričov, katastrálne územie Dolný Hričov, umiest.poz. 2 parcela číslo CKN 1235/215, CKN 1235/228,
Stupeň dokumentácie	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Charakter stavby	novostavba - výrobn-administratívny objekt, spevnené plochy, ručná umývarka, prípojky vody, spláškova kanalizácia + lapač tukov, dažďová kanalizácia + odlučovač ropných látok, TRAFOSTANICA, VN prípojka a oporný múr.
Druh stavby	1 - priemyselná budova, 15 – administratívna budova, 22 – inžinierske stavby
Investor-stavebník	Viktor Karperka, MEDAR s.r.o., Jabloňová 850/77, 010 04 Žilina e-mail: sk.medar@gmail.com, t. č.: 0910 105 777, IČO 45 472 939
HIP hlavný inžinier projektu	SOLAR-INTEGRA, s.r.o. Ing. Janka Solárová, Hlboká 22, 010 01 Žilina, e-mail: solarintegra@centrum.sk, t. č.: 0903 711 450, IČO: 36 673 111
Zodpovedný projektant Architektúra	Proj-Ing, spol.s.r.o. Ing. Peter Pagáč, Rosina č. 463, 013 22, e-mail: pagac.peter@gmail.com, t. č.: 0903 504 067, IČO: 46 563 016
Statika Oceľové konštrukcie	Ing.Juraj Lučivanský, STAMPA Engineering s.r.o., Robotnícka 4357, 017 01 Považská Bystrica e-mail: jurajluc@gmail.com, t.č.+421 907 762 283
Statika, Zakladanie OK Oporný múr	Ing.Adrián Valašík, PhD., STATIKA VALAŠÍK s.r.o., Medovková 20692/14, 821 07 Bratislava e-mail: info@statikavalasik.sk, t.č.+421 914 158 898, IČO: 53 354 401
Vodné hospodárstvo	Ing.Miloslav Remiš, Brodno č.10, 010 14 Žilina, e-mail: aquabest@aquabest.sk, t. č.: 0903 545 585, IČO: 50 474 251
Zdravotechnika	Žilina Projekt, s.r.o., Karpatská 8402/9A, Žilina 010 01, e-mail: matusek@zilinaprojekt.sk, t. č.: 0905 560 242, IČO: 45 385 980
Vykurovanie	Žilina Projekt, s.r.o., Karpatská 8402/9A, Žilina 010 01, e-mail: matusek@zilinaprojekt.sk, t. č.: 0905 560 242, IČO: 45 385 980
Energetický audit budovy	Ing.Gabriel Mádel, 5element spol.s.r.o., Brnianska 2531, Trenčín-Zlatovce e-mail: zajac@5element.energy, t. č.: 0901 795 411, IČO: 55 038 344
Vzduchotechnika	Ing.Filip Slováček, 5element spol.s.r.o., Brnianska 2531, Trenčín-Zlatovce e-mail: zajac@hevolta.eu, t. č.: 0901 795 411, IČO: 55 038 344
Elektroinštalácia/Slaboprúd	Ing.Ľubomír Gecík, Ružová 2424/32, 010 01 Žilina e-mail: lubomir.gecik@gmail.com, t. č.: 0911 510 812, IČO: 43 116 728
Spevnené plochy	Ing.Július Hlaváč, DAQE, s.r.o., Pribinova 8953/62, 010 09 Žilina e-mail: julius.hlavac@gmail.com, t.č.0908 302 265
Protipožiarne riešenie stavby	Iveta Kulfasová-ikupo, Jelšová 4928/25, 974 01 Banská Bystrica e-mail: ikupo@ikupo.sk, t.č.0905 261 527
NN prípojka Areálové osvetlenie	Ing.Ľubomír Gecík, Ružová 2424/32, 010 01 Žilina e-mail: lubomir.gecik@gmail.com, t. č.: 0911 510 812, IČO: 43 116 728
Trafostanica+VN prípojka	Ing.Pavol Širo, PROEX ŽILINA spol.s.r.o., Rajecká cesta 17, 010 01 Žilina e-mail: pavolsiro@gmail.com, t. č.: 0903 803 829, IČO: 43 116 728
Inžiniersko geologický prieskum	Štefan Hudec-Geovrty, U Čajkov 789/29, 013 05 Belá e-mail: geovrty.hudec@stonline.sk, t.č.: 0905 620 749, IČO: 34 352 040
Hydrogeologický posudok	Štefan Hudec-Geovrty, U Čajkov 789/29, 013 05 Belá e-mail: geovrty.hudec@stonline.sk, t.č.: 0905 620 749, IČO: 34 352 040

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a prevádzku dokončenej stavby

Projekt rieši navrhovaný areál firmy MEDAR s.r.o., ktorý priamo susedí a je priamo napojený na DOPRAVNO-OBSLUŽNÉ ZARIADENIE HRIČOV ktorý využíva jeho napojenie na cestu III. Triedy č. III/2091. Areál pozostáva z hlavnej budovy SO 01 VÝROBNO ADMINISTRATÍVNY OBJEKT jednopodlažný objekt v časti administratívy dvojpodlažný s plochou strechou bez suterénu. Objekt je výrobný (pekárenska výroba) s administratívnou prevádzkou a na poschodí sú umiestnené služobné byty zamestnancov pekárne. Objekt SO 02 SPEVNENÉ PLOCHY rieši dopravné napojenie ako na objekt SO 01 tak aj na objekt SO 03.

SO 03 RUČNÁ UMYVARKY samo obslužná s tromi umýv. boxami a jedným kiosk-kontajnerom. Navrhované objekty SO 01, SO 02 a SO 03 napájame na okolité inžinierske siete navrhovanými prípojkami:

SO 04.01 PRÍPOJKA VODY PRE SO 01. Navrhovanou prípojkou vytvárame napojenie na verejný vodovod s meraním vo vodomernej šachte pre objekt SO 01.

SO 04.02 PRÍPOJKA VODY PRE OBJEKT SO 03. Navrhovanou prípojkou vytvárame samostatné napojenie na verejný vodovod s meraním v spoločnej vodomernej šachte objektu SO 01 s dvoma fakturačnými meraniami aj pre objekt SO 01 a SO 03.

SO 04.03 POŽIARNA NÁDRŽ. Navrhovanou stavbou riešime zabezpečenie objektu SO 01 vodou pre požiarneho zásah. Kapacita navrhovanej požiarnej nádrže objemu 35m³.

SO 04.04 ČOV – ALFA ACTIVE 2,2. Nakoľko sa upresnil spôsob prevádzky autoumyvarky nie je požiadavka na ČOV. Predmetný objekt nie je predmetom stavebného povolenia.

SO 05 PRIPOJKA SPLÁŠKOVEJ KANALIZÁCIE + LT. Navrhovaný objekt rieši odvedenie splášok cez navrhovanú spláškovú kanalizačnou prípojkou cez revíziu šachtu z objektov SO 01 a SO 03. Vnútoraná-domová kanalizácia objektu SO 01 obsahuje aj lapač tukov nakoľko navrhovaná prevádzka si to vyžaduje.

SO 06 DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA+ORL. Predmetný objekt rieši zneškodnenie dažďovej povrchovej vody z plochých striech ako aj zo spevnených plôch a komunikácii ktoré sú prečistené odlučovačom ropných látok. Následne sú vody vsakované do podlažia.

SO 07.01 NN PRÍPOJKA pre SO 01. Objekt vytvára zemnú prípojkou pre navrhovaný objekt SO 01 a jeho areál ktorý je napojený a meraný v susednej trafostanici susedného areálu.

SO 07.02 NN PRÍPOJKA pre SO 03. Objekt vytvára zemnú prípojkou pre navrhovaný objekt SO 03 s napojený a meraný v susednej trafostanici susedného areálu.

SO 09 AREÁLOVÉ OSVETLENIE rieši osvetlenie areálu SO 01, SO 02 a SO 03 pomocou uličného osvetľovacích lúčov.

SO 10 OPORNÝ MÚR rieši výškový rozdiel navrhovanej spevnenej plochy voči pôvodnému terénu.

SO 11 VN PRÍPOJKA rieši prepojenie pôvodnej trafostanice MC DONALDU s navrhovanou TRAFOSTANICOU EH8D

SO 12 TRAFOSTANICA rieši osadenie novej TRAFOSTANICOU EH8D z ktorého budú napojené všetky stavebné objekty.

Všetky objekty sú umiestnené mimo zastavaného územia obce Dolný Hričov.

Predmetný pozemok nie je oplotený. Navrhovaný areál bude oplotený pletivom výšky 1,75m.

Navrhovaný objekt SO 01 nie je definovaný ako jednoduchá stavba nakoľko objekt má dve nadzemné podlažia so zastavanou plochou 915 m².

3. Prehľad východiskových podkladov

Pre spracovanie boli použité nasledovné podklady:

- ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE Č.s.: SÚ-ÚR/123/2023/PK zo dňa 27.4.2023
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie susedného areálu DOPRAVNO OBSLUŽNÉ ZARIADENIE HRIČOV 01/2022
- požiadavky investora
- kópia katastrálnej mapy + list vlastníctva
- podklady a vyjadrenia správcov inžinierskych sietí

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

- polohopisné a výškopisné zameranie predmetného pozemku Ing. Juraj Rosinčin, SLOVPRODUKT s.r.o. január 2022
- osobná obhliadka budúceho staveniska,
- HYDROGEOLOGICKÝ POSUDOK – GEOVRTY november 2021
- GEOLOGICKÁ ÚLOHA – GEOVRTY november 2021
- príslušné platné STN normy, stavebný zákon a ostatné súvisiace vyhlášky a nariadenia

4. Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty

Charakter stavby svojím rozsahom a charakterom nevyžaduje členenie na prevádzkové súbory, len na stavebné objekty:

SO 01	VÝROBNO ADMINISTRATÍVNY OBJEKT
SO 02.01	SPEVNENÉ PLOCHY VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU
SO 02.02	SPEVNENÉ PLOCHY RUČNEJ UMÝVARKY
SO 03	RUČNÁ UMÝVARKA
SO 04.01	PRÍPOJKA VODY PRE SO 01
SO 04.02	PRÍPOJKA VODY PRE SO 03
SO 04.03	POŽIARNA NÁDRŽ
SO 05	PRÍPOJKA SPLÁŠKOVEJ KANALIZÁCIE + LT
SO 06	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA + ORL
SO 07.01	NN PRÍPOJKA PRE SO 01 VÝROBNO ADMINISTRATÍVNY OBJEKT
SO 07.02	NN PRÍPOJKA PRE SO 03 RUČNÁ UMÝVARKA
SO 09	AREÁLOVÉ OSVETLENIE
SO 10	OPORNÝ MÚR
SO 11	VN PRÍPOJKA
SO 12	TRAFOSTANICE

5. Vecné a časové väzby na okolie a na súvisiace investície

Podmienkou realizácie navrhovaného areálu nie sú žiadne prekládky inžinierskych sietí v predmetnom území. Polohu stavby ovplyvňujú katastrálne hranice jednotlivých parciel ako aj plánovaný susedný areál DOPRAVNO-OBSLUŽNÉ ZARIADENIE HRIČOV. Navrhovaný areál bude napojený na prístupovú komunikáciu až po vybudovaní prístupovej komunikácie susedného areálu cez ktorý má zabezpečený vjazd a výjazd na komunikáciu III./2091. Navrhované stavby sú osadené na pozemku investora, nezasahujú do susedných pozemkov a ani ich žiadnym spôsobom neobmedzujú.

6. Prehľad (užívateľov) prevádzkovateľov ako aj mejetko-právny vzťah

Po realizácii stavby bude objekt v majetku hore uvedeného investora-stavebníka.

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 01 VÝROBNO ADMINISTRATÍVNY OBJEKT:

Parc.č. CKN 1235/215	orná pôda
----------------------	-----------

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 02.01 SPEVNENÉ PLOCHY VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU:

Parc.č. CKN 1235/215	orná pôda
Parc.č. CKN 1235/224	ostatná plocha
Parc.č. CKN 1235/226	orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 02.02 SPEVNENÉ PLOCHY RUČNEJ UMÝVARKY:

Parc.č. CKN 1235/215	orná pôda
Parc.č. CKN 1235/288	orná pôda
Parc.č. CKN 1235/224	orná pôda
Parc.č. CKN 1235/226	orná pôda

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 03 RUČNÁ UMÝVARKA:

Parc.č. CKN 1235/288 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 04.1 PRÍPOJKA VODY

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 04.02 PRÍPOJKA VODY PRE SO 03:

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Parc.č. CKN 1235/288 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 04.3 POŽIARNA NÁDRŽ:

Parc.č. CKN 1235/288 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 05 PRÍPOJKA SPLÁŠKOVEJ KANALIZÁCIE+LT:

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Parc.č. CKN 1235/288 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 06 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA + ORL:

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Parc.č. CKN 1235/288 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 07.01 NN PRÍPOJKA VÝROBNO ADMIN.OBJEKT:

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 07.02 NN PRÍPOJKA RUČNÁ UMÝVARKA:

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Parc.č. CKN 1235/288 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 09 AREÁLOVÉ OSVETLENIE:

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Parc.č. CKN 1235/288 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 10 OPORNÝ MÚR:

Parc.č. CKN 1235/215= EKN 1364/1 orná pôda

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 11 VN PRÍPOJKA:

Parc.č. CKN 1235/223 ostatná plocha

Parcely na ktorých je umiestnená stavba SO 12 TRAFOSTANICA:

Parc.č. CKN 1235/215 orná pôda

Susedné parcely

Parc.č. CKN 1253/2	Žilinský samosprávny kraj, Komenského 48, 011 09 Žilina
Parc.č. CKN 1253/224	McDonalds Slovakia spol.s.r.o., Einsteinova 33, 851 01 Bratislava,
Parc.č. CKN 1253/226	HMC Invest a.s., Matúšková 48, 976 31Vlkanová,
Parc.č. CKN 1235/91	NÁRODNÁ DIALNIČNÁ SPOLOČNOSŤ a.s., Dúbravská cesta 14 , 841 04 Bratislava
Parc.č. CKN 1235/25	nezaložené LV
Parc.č. EKN 1397/1	POL'NOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO, 013 41 Dolný Hričov Dobroň juraj,r.Dobroň, 013 41 Dolný Hričov č.346, podiel 309779/929280 Ing.Ševčík Ivan r.Ševčík Janka Silana 1854/24, 010 01 Žilina, 60/3872

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR



Ing. Adamov Ján r.Adamov, 013 41 Dolný Hričov č.379, podiel 25/5808
Adamov Viktor r.Adamov, 013 41 Dolný Hričov č.117, podiel 25/5808
Adamovová Anna r.Baranková, Turzovka-stred č.297, podiel 25/5808

7. Lehota výstavby v mesiacoch

Investor predpokladá ukončenie stavby do 24 mesiacov od začiatku výstavby.

8. Termín začatia a dokončenia stavby

Investor predpokladá nasledovné termíny:

- po vydaní právoplatného stavebného povolenia
- zahájenie stavby sa predpokladá k 1. august 2023
- ukončenie stavby sa predpokladá do 24 mesiacov od začiatku výstavby.

9. Údaje o prípadnom postupnom uvádzaní častí stavby do prevádzky (užívania), alebo o prípadnom predčasnom prevádzkovaní (užívaní) častí stavby

Stavby SO 01 a SO 03 budú realizované samostatne, rovnako jej uvedenie do prevádzky, bude znamenať užívanie v dvoch samostatných celkoch SO 01 a SO 03.

10. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu a kolaudácii stavby

Stavba svojím charakterom a funkciou nebude vyžadovať žiadnu skúšobnú prevádzku.

11. Celkové náklady stavby

Náklady na výstavbu navrhovaného objektu sú predpokladané na základe predpokladu rozsahu prác a z objemových kapacít navrhovaného objektu.

Predpokladá sa rozpočtový náklad cca: 950 000,- eur

Žilina, máj 2023

Ing. Pagáč Peter

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Charakteristika územia stavby

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach (pozemných, nadzemných a podzemných) existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, chránených územiach, objektoch a porastov.

Predmetná lokalita sa nachádza mimo zastavanej časti obce Dolný Hričov pod cestou III/ 2091. Predmetný areál je priamo napojený na komunikácie susedného areálu DOPRAVNO-OBSLUŽNÉ ZARIADENIE HRIČOV, v katastrálnom území Dolný Hričov. Vjazd a výjazd z navrhovaného areálu je cez vjazd a výjazd susedného areálu.

Predmetný objekt SO 01 vytvára hlavnú funkciu pre pekárenskú výrobu s administratívou a dočasným ubytovaním pre zamestnancov.

Objekt SO 02 rieši spevnené plochy v okolí navrhovaných objektov. SO 02.01 zabezpečujú prístup a obsluhu pre navrhovaný objekt SO 01. SO 02.01 zabezpečujú prístup a obsluhu pre navrhovaný objekt SO 03.

Objekt SO 03 slúži ako ručná umývarka s tromi umývacími miestami a kioskom-kontajnerového typu + miesto pre parkovanie čakajúcich vozidiel (vysávač).

SO 04 prípojky vody napája navrhovaný areál na pitnú vodu. Objekt SO 04.01 vytvára prípojku pre objekt SO 01. Objekt SO 04.02 vytvára vodovodnú prípojku v spoločnej vodomernej šachte pre objekt SO 03. Objekt SO 04.03 vytvára podzemnú nádrž požiaru s objemom 35m³. Objekt SO 04.04 ČOV – ALFA ACTIVE 2,2 nakoľko sa zmenili požiadavky na prevádzku ručnej umývarky vody z umývarky budú smerované cez sedimentačnú nádrž + odlučovač ropných látok s následným zaústením do verejnej kanalizácie – predmetný objekt SO 04.04 sa nerieši.

Objekt SO 05 prípojka spláškovej kanalizácie odvádza splášky z navrhovaného objektu SO 01 a SO 03, na vnútornom rozvode je osadený aj lapač tukov v objekte SO 01.

Objekt SO 06 dažďová kanalizácia odvádza zrážkovú vodu zo striech a spevnených plôch cez odlučovač ropných látok ORL so zaústením do vsaku do podlažia na pozemku stavebníka.

SO 07 NN prípojka vytvára napojenie na elektrickú energiu zo susednej trafostanice. Objekt SO 07.01 rieši NN prípojku pre objekt SO 01. Objekt SO 07.02 rieši prípojku pre objekt SO 03 RUČNÁ UMÝVARKA.

SO 09 VEREJNÉ OSVETLENIE dopĺňa osvetlenie navrhovaného areálu z rozvádzača SO 01.

SO 10 OPORNÝ MÚR rieši prevýšenie medzi navrhovanou spevnenou plochou a medzi pôvodným terénom.

SO 11 VN PRÍPOJKA rieši prepojenie pôvodnej trafostanice MC DONALDU s navrhovanou TRAFOSTANICOU EH8D.

SO 12 TRAFOSTANICA rieši osadenie novej trafostanice z ktorého budú napojené všetky stavebné objekty.

V predmetnej lokalite je terén pozemku rovinatý so zatrávneným porastom bez stromového porastu ktoré by prekážali navrhovaným objektom len s náletovými drevinami.

Na predmetnom pozemku sa nenachádzajú žiadne objekty ktoré by ovplyvňovali polohu navrhovaných objektov. Severným okrajom predmetného pozemku rovnobežne s cestou III/2091 prechádza verejná kanalizácia DN150/400. Paralelne s týmto vedením je aj vodovod HDPE 110.

Predmetný pozemok čiastočne obmedzuje ochranné pásmo 50m od diaľnice D3.

Nárok na záber poľnohospodárskej pôdy je nakoľko pozemky kde je plánovaná výstavba sú definované ako orná pôda.

Navrhované stavby neležia na lesných pozemkoch.

V predmetná lokalita nezasahuje do žiadneho chráneného územia, neobsahuje chránené objekty a ani chránené porasty.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

Parcely na ktorých je plánovaná výstavba, sú podľa druhu pozemku definované ako orná pôda a nachádzajú sa mimo zastavanom území obce Dolný Hričov.

V blízkosti riešeného územia sa nachádza letisko ktorého nalietavací kužeľ zasahuje predmetné územie. V tomto území je obmedzená výšková hladina stavebných objektov.

Pásma hygienickej ochrany nie sú stanovené.

V intraviláne aj mimo intravilánu je potrebné pri výstavbe inžinierskych sietí rešpektovať STN 73 6005 o priestorovej úprave vedení technického vybavenia.

1.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby. U rekonštrukcii, modernizácii a rozšírení existujúcich stavieb alebo ich častí zhodnotenie ich stavu a u obnovy objektov kultúrnych pamiatok tiež zhodnotenie ich stavu z hľadiska umelecko-historického.

Na základe zhodnotenia hydrogeologických pomerov územia a posúdenia rizík spojených s realizáciou stavby vyplýva, že *vsakovanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd je v danom území možné a podmienky pre vsakovanie sú priaznivé.*

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd možno v danej lokalite považovať za environmentálne najpriateľnejšie, nakoľko dochádza k zadržaniu zrážok v území a nezvyšuje sa riziko záplav v dôsledku priameho odvádzania dažďových vôd do recipientu.

V ďalšej etape bude potrebné navrhnuť konkrétne parametre vsakovacích zariadení podľa podrobných hydrotechnických výpočtov a podkladov uvedených v posudku. Viď príloha.

Vypracoval: RNDr. Ivan Pirman

Realizovaný podrobný inžinierskogeologický prieskum pre akciu „Dolný Hričov - Areál firmy MEDAR s.r.o.“ možno na základe dosiahnutých výsledkov zhrnúť nasledovne:

- prieskumnými prácami boli v území overené iba vrstvy **kvartérnych typov zemín**, ktorých charakteristické hodnoty geotechnických parametrov uvádzame v **kapitole 2.2**;
- základové pomery budúceho staveniska sú pre uvažovaný stavebný zámer priaznivé. Podložie navrhovaného areálu je tvorené kvartérnymi **štrkovitými zeminami** triedy G3, ktoré sú v území buď sčasti prekryté, resp. obsahujú tenkú vrstvu resp. šošovku **piesčitých zemín** triedy S3. Na povrchu sú štrkopiesčité sedimenty pre-kryté tenkou **humusovitou vrstvou** (O). Horná hrana štrkovitých zemín triedy G3 sa v miestach realizovaných prieskumných diel nachádza v hĺbke 0,20 až 0,60 m pod povrchom terénu, pričom ich celková hrúbka v predmetnom území presahuje 7,50 až 7,90 m;
- v čase prieskumných prác bola **hladina podzemnej vody** území overená v hĺbke **5,50 m** od povrchu terénu, a po ukončení vrtných prác sa ustálila v rovnakej úrovni. Hladina podzemnej vody má v území voľný charakter, pričom kolíše v závi-slosti od zrážok resp. od sezónnych zmien prietokov v koryte rieky Váh počas roka. Určiť jej maximálnu úroveň by si však vyžadovalo jej dlhodobé stacionárne sledovanie. Vzhľadom na miestne pomery ale nepredpokladáme, že by hladina podzemnej vody aj pri dlhodobom zvýšených prietokoch v území mohla vystúpiť o viac ako 1,50 m, oproti jej ustálenej úrovni v čase realizácie prieskumných prác;
- z hľadiska priepustnosti možno overené štrkovité zeminy triedy G3 charakterizovať hodnotou $k_f = 6,0 \times 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$, ktorá signalizuje zeminy s dobrou drenážnou schopnosťou;
- zeminy overené v podloží navrhovaného zariadenia možno z hľadiska ich využitia pre teleso pozemných komunikácií v zmysle **STN 73 6133** (2017) charakterizovať nasledovne:
- piesky triedy S3 (S-F) sú ako podložie násypov cestných komunikácií, resp. ako materiál pre budovanie násypov **vhodné**. Do aktívnej zóny násypov sú **podmienečne vhodné**. Z hľadiska namŕzavosti ich hodnotíme ako **mierne namŕzavé**,
- štrky triedy G3 (G-F) sú ako podložie násypov cestných komunikácií, resp. ako materiál pre budovanie násypov **vhodné**. Do aktívnej zóny násypov sú **vhodné**. Z hľadiska namŕzavosti ich hodnotíme ako **mierne namŕzavé**.

- prechodné zárezy v predmetnom území je vzhľadom na overenú skladbu kvartér-nych zemín potrebné pažiť, resp. upraviť do sklonu 2 : 1, pod úrovňou hladiny podzemnej vody až do sklonu 1 : 3. Zárezy hlbšie ako 3 m je potrebné prekonzultovať s geotechnikom. Sklony prípadných násypov závisia od výšky násypu a druhu použitého násypového materiálu.
- Po stabilitej stránke sa jedná o kvázi rovinaté územie, ktoré nebolo postihnuté antropogénnou činnosťou, a preto ho možno považovať za **stabilné**;
- podzemná voda v území **nie je agresívna** na betón (chemická charakteristika prostredia zodpovedá stupňu **XA0 – slabo agresívne prostredie**) a agresivita prostredia na železo **je zvýšená**. Prípadné železné potrubia je preto v zmysle STN 03 8375 odporúčané chrániť pred jej účinkami **zosilnenou izoláciou, resp. krytím betónom**;

Pre založenie navrhovaného výrobného areálu odporúčame využiť vrstvu stredne uľahnutých štrkovitých zemín triedy G3 (G-F), ktorých horná hrana sa v miestach realizovaných prieskumných diel nachádza v hĺbke cca 1,00 až 1,40 m od povrchu terénu. V prípade zakladania na plošných základoch odporúčame jednotlivé stavebné objekty založiť v hĺbke 1,50 m od povrchu terénu. Voľba vhodného typu základových konštrukcií závisí od veľkosti prenášaného zaťaženia, hĺbky zakladania a od potrebnej únosnosti základovej pôdy, preto konečný návrh ich založenia nechávame na rozhodnutí projektanta a statika. Podklady pre dimenzovanie základových konštrukcií sú uvedené v stati 2.2 tejto záverečnej správy.

V zmysle kritérií STN EN 1997-1 hodnotíme základové pomery v predmetnej lokalite ako jednoduché a stavebné konštrukcie ako nenáročné – tzn. že pri návrhu a dimenzovaní základových konštrukcií odporúčame postupovať podľa zásad **1. geotechnickej kategórie**. V prípade zakladania na hĺbkových základoch hodnotíme základové pomery ako jednoduché a stavebné konštrukcie ako náročné, a preto pri návrhu a dimenzovaní základových konštrukcií bude potrebné postupovať podľa zásad **2. geotechnickej kategórie**.

V Belej, november 2021

Vypracoval: Mgr. Michal Gabčan

Výškové obmedzenia:

Výškové obmedzenie stavieb, vrátane všetkých zariadení umiestnených na strechách jednotlivých stavebných objektov (komíny, vzduchotechnika, antény, reklamné zariadenia a pod.), stožiarov osvetlenia, reklamného pylónu, ostatných objektov a zariadení nestavebnej povahy umiestnených v riešenom území, maximálny vzrast drevín použitých na sadové úpravy a najvyšší bod stavebných mechanizmov použitých pri realizácii stavby svojou najvyššou časťou (maximálny zdvih autožeriava, betónpumpy a pod.) nesmie prekročiť obmedzujúce nadmorské výšky určené:

- ochranným pásmom prechodovej plochy Letiska Žilina a to:
pre celé riešené územie v rozmedzí 325,5 – 354,5 m n.m. Bpv v sklone 1:7 v smere kolmom na os vzletovej a pristávacej dráhy letiska, v závislosti od polohy posudzovaného bodu;
- ochranným pásmom vodorovnej roviny Letiska Žilina s výškovým obmedzením 355 m n.m. Bpv.

Závazná nadmorská výška pre objekty pri prelínajúcich sa ochranných pásmach s výškovým obmedzením je vždy tá s nižšou hodnotou.

1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zistenia, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu.

Pozemok bol zameraný a vytvorený polohopis a výškopis firmou SLOVPRODUKT s.r.o., Republiky 7, 010 01 Žilina v januári 2022. Ako podklad pre napojenie navrhovaných objektov sme vychádzali z dokumentácie pre územné rozhodnutie susedného areálu DOPRAVNO-OBSLUŽNÉ ZARIADENIE HRIČOV z 01/2022 vypracovanú Ing. arch. Jozefom Sobčákom.

Projektant taktiež vychádzal zo snímky z katastrálnej mapy ako aj zo skutkového stavu obhliadky vykonanej 11/2021. Identifikáciu jednotlivých sietí na stavebnom pozemku a v tesnej blízkosti zabezpečil investor.

1.4 Príprava pre výstavbu

-uvoľnenie pozemkov a objektov

pozemok je voľný bez objektov pozemného staviteľstva,

-dočasné využitie objektov po dobu výstavby

nakoľko sa na pozemku nenachádzajú žiadne objekty na výstavbu bude dovezený stavebný kontajner

-spôsob vykonania demolácii a spôsob skládky

na pozemku nie sú stavby ktoré by prekážali navrhovaným objektom

-rozsah a spôsob likvidácie porastov (presadenie, výrub, zužitkovanie), vydanie súhlasu na likvidáciu a určené podmienky

na pozemku nie sú stromy ktoré by spĺňali parametre ktorými by sa riešilo výrubové povolenie

-zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby

na pozemku nie sú žiadne chránené objekty a ani chránené porasty

-preložky podzemných a nadzemných vedení, dopravných trás, prípadne tokov

v navrhovanom území sa neplánujú žiadne preložky inžinierskych vedení, ostávajú v pôvodnom stave a to vodovod HDPE 110 ako aj kanalizácia DN 150/400 vedený po severnej strane pozemku

-zabezpečenie prevádzky existujúcich častí stavieb po dobu výstavby, pokiaľ sú dotknuté realizáciou stavby, pri zachovaní ich úplnej alebo obmedzenej prevádzky, opatrenia v prípade, že je nevyhnuté prerušenie prevádzky,

Pozemok je určený na výstavbu a nie je určený na prevádzku susedných stavieb

-iné dočasne obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby (odstreľ, výluka dopravy, obmedzenia v dodávke energií a pod.),

neuvažuje sa

-osobitné užívanie komunikácii

neuvažuje sa

Pred realizáciou stavby je nutné vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete ich vlastními, prípadne správcami.

2. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby

Urbanisticko-architektonické riešenie bolo ovplyvnené danou lokalitou a miestnou existujúcou zástavbou ako aj požiadavkami investora a vytvorenie navrhovaného areálu MEDAR s.r.o..

Predmetné parcely ležia podľa ÚPN obce Dolný Hričov vypracovaný vo februári 2006, zodpovedný projektant Ing.arch.Peter Krajčí.

Všetky objekty sú osadené podľa ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA Č.s.: SÚ-ÚR/123/2023/PK zo dňa 27.4.2023. V územnom rozhodnutí nie je zakomponovaná navrhovaná trafostanica nakoľko v DUR bolo napojenie riešené zo susedného areálu ktorý v súčasnosti je nemožné-nevyhovujúce.

Podľa článku 5: Prípustné, obmedzujúce, vylučujúce podmienky na využitie jednotlivých plôch, na intenzitu ich využitia, regulácia využitia plôch, odsek 1) - A - obytná zóna vrátane občianskej vybavenosti a zóny A1

a) Prípustné funkcie v obytnej zóne

V obytných zónach je možné zriaďovať funkcie, ktoré nepotláčajú obytnú funkciu. Medzi takéto prevádzky a služby patria všetky maloobchodné predajne potravinárskeho charakteru, drobné výrobné a remeselné prevádzky – obuvnícke, stolárske, krajčírské, aranžérske, kožiarske a iné dielne, poradenské a projektové kancelárie a administratívne priestory. Prípustný je aj drobný obchod.

b) Nepripustné funkcie v obytnej zóne

Vo všetkých uvedených funkčných zónach nie je dovolené zriaďovať: predajne streliva, výbušnín, toxických látok, plynových fliaš – okrem propán-butánových pre potrebu domácností (dodržať predpísané odstupy skladovacích plôch od obytných budov), rádioaktívnych a chemických látok, biologicky nebezpečných materiálov a preparátov, skládky odpadov, prevádzky kde dochádza k zvýšenej prašnosti a hlučnosti – píla, opravy motorových píl, sklady sypkých materiálov bez obalov – piesok, štrk, a prevádzky so zdrojmi zápachu z chovu a veľkochovu hospodárskych zvierat a pod. Predmetná stavba spadá pod územie označené A1, vid' vyššie, plochy občianskej vybavenosti a spĺňa jeho požiadavky na občiansku vybavenosť.

Na základe vyššie uvedeného je možné konštatovať, že stavba je v súlade s územným plánom.

V danej lokalite sú dodržané: § 6 vyhl. č. 532/2002 Z.z.:

/1/ - Vzájomné odstupy stavieb musia spĺňať požiadavky urbanistické, architektonické, životného prostredia, hygienické, veterinárne, ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany pamiatok, požiarnej bezpečnosti, civilnej ochrany, požiadavky na denné osvetlenie a preslnenie a na zachovanie pohody bývania. Odstupy musia umožňovať údržbu stavieb a užívanie priestorov medzi stavbami na technické alebo iné vybavenie územia a činnosti, ktoré súvisia s funkčným využívaním územia. – **SO 01 je osadený od najbližšej východnej hranice 2,0 m**

/2/ - Stavbu možno umiestniť na hranicu pozemku, len ak jej umiestnením nebude trvalo obmedzené užívanie susedného pozemku. – **SO 01 nie je osadený na hranicu pozemku, na hranicu pozemku je osadený objekt SO 10 OPORNÝ MÚR**

/6/ - vzdialenosť priečelí budov, v ktorých sú okná z obytných miestností, musí byť najmenej 3 m od kraja pozemnej komunikácie – navrhovaný objekt SO 01 m je vzdialený od existujúcej prístupovej komunikácie 11,8 m:

/7/ - Vzájomné odstupy a vzdialenosti treba merať na najkratších spojniciach medzi vonkajšími povrchmi obvodových stien, ďalej od hraníc pozemkov a okrajov pozemnej komunikácie. Vystupujúca časť stavby sa zohľadňuje, ak vystupuje viac ako 1,5 m od steny – **nemáme takéto riešenie**

Navrhovaný SO 01 je jednopodlažný a čiastočne dvojpodlažný bez suterénu s plochou strechou. Architektonický tvar vyplýva z prepojenia dvoch hlavných hmôt a z pôdorysného tvaru objektu. Osadenia objektu do terénu bolo s ohľadom na svetové strany, susednú prístupovú komunikáciu ako aj poloha okien z miestností. Moderný vzhľad je tvorený tiež návrhom použitých materiálov na stavbu a klasickou kombináciou mierne sklonitých striech a hmôt v rôznych výškových úrovniach.

Osadenie navrhovanej stavby je v rovinnom teréne, pričom SO 01 +0,000=312,65 BPV.

Architektonické a dispozičné riešenie pre funkčnú časť navrhovaného SO 01 plne rešpektuje požiadavky investora i proporcionálne danosti pozemku investora. Celkové architektonické riešenie objektu je riešené typickými črtami modernej architektúry s použitím súčasných výrazových prostriedkov a ušľachtilých materiálov stavby tak, aby architektúra stavby jednoznačne vyjadrovala súčasnú dobu jej realizácie.

Novostavba SO 01 je vytvorená z oceľového skeletu vyplnený sendvičovými stenovými a strešnými panelmi.

Základy sú vytvárané pomocou základových pätiiek a soklových panelov v hĺbke založenia 1,6-2,9m pod terénom. Nosný systém tvorí oceľový skelet opláštený sendvičovými stenovými PUR alt.minerálnymi panelmi a strešnými panelmi (resp.skladaným strešným plášťom). Svetlosť 1.NP skladovej časti je 4,0 m. Svetlosť v administratíve je 3,0 m. Svetlosť na 2.NP dočasného ubytovania je 2,6m. Vnútorne nenosné priečky sú vytvorené zo sádkartónových priečok systémových. Podlaha skladu a výroby je betónová s epoxidovým povrchom a administratíva, schodisko a byty majú povrch z keramickej dlažby. Okolie SO 01 je vytvorené zo zámkovej betónovej dlažby vid. objekt SO 02. Strešná konštrukcia je plochá s fóliovou krytinou zvedenou cez pod odkvapový žľab prípadne cez bočné strešné výpusty. Fasáda navrhovaného objektu je farebne členená. Na fasáde sú použité

hliníkové presklené steny ako aj plastové okenné a dverné otvory ako aj sekčné garážové vráta. Objekt je napojený na komunikáciu spevnenými plochami a odstavnými miestami v počte 6+5.

Návrh rozmerov základových konštrukcií vychádza zo záverov IGP, ktorý mi bol predložený. Pod základovými pätkami sa uvažuje so štrkom triedy G3 – stredne uľahnuté. Hladinu podzemnej vody možno predpokladať pod úrovňou základovej škáry v hĺbke cca 3,3 resp. 2,3 m pri vsaku. Stĺpy oceľovej konštrukcie budú založené na základových pätkách rozmerov 2000 x 2000 x 1000 mm; 1700 x 1700 x 1000 mm; 1400 x 1400 x 1000 mm. Pätky budú centrické stupňovité s výškou prvého stupňa 500 mm a s výškou druhého stupňa 500 mm. Pätky budú zhotovené z betónu pevnostnej triedy C25/30 a armovane betonárskou výstužou s označením B500B. Pätky pozdĺž vsakovacej šachty budú založené cca 0,1 m pod dolnou hranou vsakovacej šachty. Medzi pätkami po celom obvode bude zhotovený základový prah rozmerov min. 400x1050, 400x1200 a 500x1200 mm z betónu C25/30. V miestach, kde bude na základový prah kotvena OK bude základový prah bude armovaný 5 ϕ 14 DOLE, 4 ϕ 14 HORE, ϕ 8/250 po stranách a strmeňmi ϕ 8/300. V miestach kde nebude kotvena OK bude základový prah armovaný konštrukčne.

Základové konštrukcie musia byť založené do nezámrznej hĺbky.

V prípade zistenia antropogennej navážky alebo inej zeminy ako sa uvažuje v posúdení (štrky G3) v základovej škáre základových prahov/pätiek je nutne zeminu vyťažiť a nahradiť štrkovým násypom zo štrkodrvy, alternatívne prostým betónom. Zhutnený nasyp (štrkový vankuš) zo štrkodrvy fr. 0-63mm (f=max. 5%, sa=35%, gr=60%) zhutňovať po vrstvách vysokých max. 150mm. Presah štrkového vankúša za hranu pätky/pasu sa uvažuje 500mm. Nasyp je nutne zhutniť s mierou zhutnenia min. $I_d=0,7$.

Kotvenie oceľových stĺpov bude chránene obetónovaním, ktoré je potrebné konštrukčne vystužiť ϕ 8/150 v oboch smeroch pri oboch povrchoch.

Podlahová doska v časti administratívy bude hrúbky 150 mm a bude prevedená z betónu BETON STN EN 206-1 C25/30, XC2, XA0(SK) - CI 0,4 - Dmax 16 - S3. Podlahovú dosku armovať pri dolnom povrchu kari sieťami KY50. Krytie zdola 40 mm.

Stavebný objekt sa skladá z dvoch stavebných častí, ktoré sú vzájomne spojené a vytvárajú jeden statický konštrukčný systém.

Administratívna, dvojpodlažná časť objektu, ktorá má v pôdoryse tvar písmena „L“, je vytvorená z nosných dvojpodlažných rámov vo vzájomných teoretických priečných vzdialenostiach 6,285m; 6,6m; 4x6,0m a 5,349m. Teoretické rozpätie rámov 3x6,3m a 6,3m. Stĺpy sú z HEA260 (S355) a HEA450 (S355), strešné priečle sú z IPE330 (S355) a IPE240 (S355) vhodne doplnené rámovým rohom pri vnútornom stĺpe. Podlažné prievlaky sú z IPE 360 (S355) a IPE240 (S355). Strešná konštrukcia je riešená ako bez-väznicová, kde na priečne rámy sa ukladá nosný trapézový plech TR153 hr. 0,88mm S320GD, na ktorom na nachádzajú vrstvy strešného plášt'a.

Konštrukcia medzistropu je vytvorená stropnicami z HEA220, HEA240, HEA220 a HEA180 (S355), na ktorý sa uloží trapézový plech T85 hr. 1,0mm s 60mm nadbetónávkou z betónu triedy C25/30 doplnený betonárskou výstužou – sieťovina fíR6/6 – 150/150mm.

Na túto AB nadväzuje halový objekt, ktorý je vytvorený nosnými pol-rámami momentovo pripojenými na stĺpy AB časti v úrovni strechy. Pôdorys tejto časti je lichobežníkový, takže rozpätia polrámov sa v priečnom smere haly menia. Stĺpy pol-rámov sú z HEA260, HEA360 (S355) a priečle sú z IPE330, IPE450 a HEA550 (S355) doplnené rámovými rohmi pri stĺpoch. Strešná konštrukcia je riešená ako pri AB časti.

Stabilita konštrukcie v priečnom smere je zabezpečená tuhosťou priečných rámov.

Stabilita konštrukcie v pozdĺžnom smere je zabezpečená krížovým zavetrením z kruhovej ocele D24 doplnené šponovacou maticou.

Stabilita konštrukcie v strešnej rovine je zabezpečená krížovým zavetrením z kruhovej ocele D20 doplnené šponovacou maticou a vzperami zo štvorcovej rúry QRO 100x4.

Stĺpy OK sú uložené kĺbovo pomocou kotevnej platne, chemických kotiev a podlievky z objemovo rozpínavej malty, na konštrukciu betónových základov.

Objekt SO 03 RUČNÁ UMÝVARKA je jednoduchého obdĺžnikového pôdorysu, základnú hmotu tvorí prízemná unifikovaná priemyselne vyrobená konštrukcia z oceľových profilov a kapota, kotvená na železobetónové prefabrikáty v ktorej sú 3 samoobslužné boxy – prestrešené len dva +kiosk. Prefabrikáty sú uložené na štrkové hutnené lôžko hr. 400mm a na lôžka hr. 100mm z hutneného štrkopiesku. Pod stĺpmi oceľovej konštrukcie je umiestnený železobetónový prefabrikovaný prah. Na tejto doske bude stáť vozidlo pri používaní samoobslužnej umývačky. Obvodový plášť technologického kontajnera je železobetónový z betónu B35 s kontaktným zateplením 60mm a tuhou živíchnou omietkou.

Objekt SO 10 OPORNÝ MÚR bude uholníkový. Výška muru od základovej škáry je max. cca 2,90m. Pre posúdenie konštrukcie sa uvažuje parametrami zemín podľa IGP. Múr je posúdený na zaťaženie zemným tlakom /aktívny tlak zeminy/ s uvážením predpokladaného sklonu svahu nad múrom z jednej strany – najnepriaznivejšia situácia. Hladina spodnej vody nebola overená a nie je známa. V rámci realizácie mura je potrebné vytvoriť funkčný drenážny systém a presiaknutú povrchovú vodu odviešť. Zásyp za rubom mura je potrebné aby bol prevedený z netriedeného štrkopiesku a štrkodrvy frakcie 0-63 (gr 60% - sa 35% - f 5%), čím sa vytvorí drenážna vrstva napojená na drenážny systém umiestnený v dolnej úrovni steny. Flexibilnú drenáž obaliť geotextiliou a obsypať kamenivom fr. 8-16mm. Zásyp zhutniť s mierou zhutnenia min. $I_d=0,7$.

Rubova stena muru by mala byť opatrená ochranným izolačným naterom proti vode a vlhkosti a po výške steny uložená Nop - fólia.

Pri realizácii zásypu za rubom mura musí byť súčasne realizovaný aj nýsyp /so zhutnením/ pred múrom. Múr dilatovať každých max 12,0 m.

2.2 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení a o technológii hlavnej výroby

SO 01 VÝROBNO ADMINISTRATÍVNY OBJEKT

Navrhovanou stavbou vytvárame hlavnú funkciu výrobného objektu /pekárenska prevádzka/ s administratívou a šiestimi zamestnaneckými bytmi (dočasné bývanie zamestnancov). Navrhovaný objekt SO 01 je v predmetnej časti dvojpodlažný bez suterénu s plochou strechou a v zadnej časti jednopodlažný na výšku prednej časti taktiež bez suterénu. Objekt pozostáva z týchto miestností prvého nadzemného podlažia: pekárenska výroba: zádverie, technická miestnosť, upratovačka, šatňa ženy+ sociálne zázemie, šatňa muži + sociálne zázemie, denná miestnosť a chodba. Prevádzka pekárne: príprava cesta, pečenie, plnenie, sklad suchý, sklad korpusov, sklad obalov, chladiaci box, sklad technicky a chodba.

Kancelárska prevádzka: zádverie, kancelária príjem, zasadačka, kancelária, kancelária, kancelária a vstup zo schodiskom.

Druhé nadzemné podlažie sa skladá zo zamestnaneckých bytov s krátkodobým ubytovaním. Zamestnanecké byty sú umiestnené na druhom nadzemnom podlaží priamo prístupné cez zádverie a schodisko prízemí. Byty budú využívané len pre majiteľa ako aj pre existujúcich zamestnancov. Ubytovanie sa skladá z dvoch bytových jednotiek určených pre vedenie firmy a to z trojizbového bytu (chodba, obývačka a kuchyňa, kúpeľňa, WC, izba-spálňa a izba - detská. Druhá bytová jednotka je dvojizbový byt pozostávajúci z chodby, obývačky a kuchyne, kúpeľne, WC, izba-spálňa a šatník. Ďalšie ubytovanie bude v štyroch ubytovacích bunkách. Ubytovacia bunka sa skladá zo zádveria, kúpeľne a izby. Na konci chodby je umiestnená posilovňa s kúpeľňou ktorá slúži pre oddych a relax ubytovaných. Na chod ubytovania bude slúžiť upratovačka s výlevkou ako aj sklad čistého a sklad špinavého prádla prístupné z chodby. Samostatné byty majú aj pivničné kobky umiestnené na druhom nadzemnom podlaží.

Účel stavby	Novostavba výrobného administratívneho objektu
Zastavaná plocha	915,3 m ²
Objem stavby	8 236,6 m ³
Max. výška stavby nad terénom	8,3 m = 320,85 m.n.m.Bpv
Sklon strešných rovín	1-2 percentá
Počet zamestnancov THP	8
Počet zamestnancov v kancelárii	4
Podlahová plocha 1NP	834,6 m ²
Podlahová plocha 2NP	399,5 m ²
Počet zamestnaneckých bytov	2
Počet ubytovacích buniek	4
Počet kancelárii	4

SO 02.01 SPEVNENÁ PLOCHA SO 01 VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU

Navrhovanou stavbou vytvárame prístupovú komunikáciu ako aj vnútornú spevnenú plochu. Spevnená plocha je vytvorená z asfaltového betónu.

Účel stavby	Novostavba komunikácie a spevnených plôch
Spevnená plocha	994,0 m ²
Počet parkovacích stání	6+5= 11 kusov
Spevnená plocha -chodník	86,0 m ²
Zelená plocha	60,2 m ²

SO 02.02 SPEVNENÁ PLOCHA SO 03 RUČNEJ UMÝVARKY

Navrhovanou stavbou vytvárame prístupovú komunikáciu ako aj vnútornú spevnenú plochu pre ručnú umývarku. Spevnená plocha je vytvorená z asfaltového betónu prípadne betónu.

Účel stavby	Novostavba prístupovej komunikácie
Pojazdná spevnená plocha	332 m ²
Odstavné miesta	3

SO 03 RUČNÁ UMÝVARKA

Navrhovanou stavbou vytvárame vonkajšie boxy pre ručné umývanie osobných automobilov.

Počet umývacích boxov	3
Spevnená plocha	308,0 m ²
Zastavaná plocha (betónový povrch)	125,0 m ²

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

SO 04.01 PRÍPOJKA VODY PRE OBJEKT SO 01

rieši privedenie vody pre výrobo-administratívnu budovu a navrhovanú samoobslužnú autoumývareň aut v Dolnom Hričove. Prípojka vody je riešená napojením na existujúci verejný vodovod v blízkosti riešeného areálu.

Exist.vodovod materiál a dimenzia majiteľ / v správe	HDPE DN100 Žilinská univerzita / Žil.univerzita
Mat.vodovodnej prípojky	PE-HD D 32x3,0 mm (DN25)
Vodovodná prípojka dĺžky	9,5 m

SO 04.02 PRÍPOJKA VODY PRE OBJEKT SO 03

rieši privedenie vody pre výrobo-administratívnu budovu a navrhovanú samoobslužnú autoumývareň aut v Dolnom Hričove. Prípojka vody je riešená napojením na existujúci verejný vodovod v blízkosti riešeného areálu.

Exist.vodovod materiál a dimenzia majiteľ / v správe	HDPE DN100 Žilinská univerzita Žil.univerzita
Mat. vodovodnej prípojky	PE-HD D 40x3,7 mm (DN25)
Vodovodná prípojka dĺžky	34,0m

SO 04.03 POŽIARNA NÁDRŽ

Navrhovanou stavbou zabezpečujeme požiarne vodu pre navrhovaný objekt SO 01.

Požiarne nádrže objemu	KLARTEC KL PN 35 - 35,0 m ³
Spôsob dopĺňania požiarnej vody	dovozom vody cisternou

SO 05 PRÍPOJKA SPLÁŠKOVEJ KANALIZÁCIE A LAPAČ TUKOV

rieši návrh odvedenia splaškových odpadových vôd z objektu dielni bábkového divadla, z jeho sociálnej časti. Navrhovaný materiál potrubia je z rúr PVC-U DN 150 SN8.

Exist.kanalizácia, materiál a dimenzia majetok /správca	PVC DN300 Žilinská univerzita/ Žil.univerzita
Materiál/priemer prípojky	PVC-U DN 150
Kanalizačná prípojka dĺžky	86,0 m
Lapač tukov v SO 01	Separátor tukov K650230,
Sedimentačná nádrž	Betónová 3,2x2,5x1,7m
ORL	ORL KLk 5/1

SO 06 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA + ORL

rieši návrh odvedenia dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch a zo strechy objektu. Časť dažďových vôd z parkovacích plôch v prednej časti bude čistená v 2 ks odlučovačoch ropných látok KLv sll (vpust) 2/1. Vyčistená voda je odvedená do vsakovania do spodných vôd. Dažďové vody z parkovacích plôch a z komunikácii pri ručnej umývarke budú zachytené a odvedené do odlučovača ropných látok KL 20/1 s prietokom 20,0 l/s a účinnosťou čistenia do 0,2 mg/l NEL. Vyčistené vody z ORL sú odvedené do vsakovania do spodných vôd. Dažďové vody zo strechy objektu SO01 sú napojené cez filtračnú šachtu DN400 do vsakovania za objektom. Navrhovaný materiál potrubia pre dažďovú kanalizáciu je z rúr PVC-U DN 200 SN8.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

Materiál/priemer prípojky	PVC-U DN 150
Kanalizačný rozvod dĺžky	130,0 m
Typ vsakovania	Vsakovacie bloky EKODREN DRENBLO DB60 72 ks
Odlučovač ropných látok	KLARTEC KL20/1

SO 07.01 NN PRÍPOJKA PRE SO 01 VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU

Navrhovanou stavbou vytvárame NN prípojku z kioskovej TS 220/0,4kV po domový rozvádzač RH1.

Predpokladaná dimenzia prípojky/dĺžka	1-AYKY-J 3x240+120 mm² / 20m
---------------------------------------	--

SO 07.02 NN PRÍPOJKA PRE SO 03 RUČNÁ UMÝVARKA

Navrhovanou stavbou vytvárame NN prípojku z PRIS po domový rozvádzač RH2.

Predpokladaná dimenzia prípojky/dĺžka	1-AYKY-J 4x50 mm² / 14m
---------------------------------------	---

SO 09 VEREJNÉ OSVETLENIE

Predmetom PD je rozšírenie vonkajšieho osvetlenia spevnených plôch v rámci stavby areálu firmy Medar v Dolnom Hričove. Osvetlenie miestnych komunikácií bude formou vybudovania nových osvetľovacích bodov.

Dĺžka rozvodu	65 m
Počet osvetľovacích lúčov	2 kusy

SO 10 OPORNÝ MÚR

Navrhovanou stavbou vyrovnávame výškový rozdiel medzi navrhovanou spevnenou plochou a rastlým terénom pomocou monolitického železobetónového oporného múru.

Dĺžka oporného múru	56+14,5 = 70,5 m
Maximálna výška múru nad terénom	1,5 m

SO 11 VN PRÍPOJKA

Prípojku VN vyhotovíť z jestvujúcej trafostanice Mc Donald Dolný Hričov z vývodového poľa typu IM VN rozvádzača SM6.

Predpokladaná dimenzia prípojky/dĺžka	NA2XS(F)2Y 22kV 3x1x240mm² / 297m
---------------------------------------	---

SO 12 TRAFOSTANICA

Projektovaná trafostanica kiosková konečná do 630kVA – s transformátorom T –250 kVA sa postaví na vyňaté miesto z parcely č. 1235/15 vo vlastníctve investora. Trafostanica sa na jestv. VN vedenie napojí cez VN prípojku, ktorá bude zaústena do novej trafostanice. Dĺžka proj. VN káblovej prípojky je dĺ. trasa 77m, dĺ. kábla 297m. uložené vo výkope - vid'. situácia E/1.

Typ trafostanice	EH8var.b
------------------	----------

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

2.3 Riešenie dopravy, pripojenie na hlavný systém

ÚVOD

SO 02.01 SPEVNENÉ PLOCHY VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU

Objekt rieši návrh dopravnej obsluhy výrobného administratívneho objektu Medar, pričom usporiadanie komunikácii je podriadené polohe a rozmerom navrhnutého objektu a hranice pozemku investora. Prístupová komunikácia vetva „A“ bude slúžiť pre zabezpečenie zásobovania objektu. Napája sa na ňu komunikačná vetva „B“, ktorá slúži pre zamestnancov objektu a vnútroareálovú dopravu.

SO 02.02 SPEVNENÉ PLOCHY RUČNEJ UMÝVARKY

V priestore vymedzenom účelovou komunikáciou vetvy „A“ a napájanou cestou dopravno obslužného zariadenia Hričov je navrhnuté vytvorenie ručnej umývarky s tromi boxami a odstavnou plochou.

Technické riešenie

SO 02.01 SPEVNENÉ PLOCHY VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU

Rieši jednosmernú účelovú komunikáciu dĺžky 81,67 m, ktorá sa na svojom začiatku a konci úseku napája na areálovú komunikáciu dopravno obslužného zariadenia Hričov vetvu „A“. Na začiatku riešenej komunikácie je umiestnené kolmé parkovisko so 6 p.m. slúžiace pre zamestnancov objektu. Účelová komunikácia je smerovaná ku vstupom zásobovania objektu SO 01 Výrobný administratívny objekt, kde je vytvorená plocha pre odstavenie nákladného vozidla zásobovania – dodávky, resp. vozidiel skupina N2. Polomery smerových oblúkov na trase sú s polomermi $R = 6,0 - 12,0$ m. Pre vnútroareálovú dopravu a prístup na parkovisko pre zamestnancov slúži komunikácia vetva „B“. Táto komunikácia sprístupňuje 5 p.m. a je vedená ako jednopruhovú obojsmernú cestu s dĺžkou 80,40 m zakončená obrátkom pre osobné vozidlá. Vytvorené sú pozdĺžne parkovacie miesta.

SO 02.02 SPEVNENÉ PLOCHY RUČNEJ UMÝVARKY

V priestore vymedzenom polohou areálovej komunikácie dopravno obslužného zariadenia Hričov a spevnených plôch účelovej komunikácie pre výrobný administratívny objekt Medar je navrhnuté umiestnenie ručnej umývarky. Spevnená plocha umývarne je napojená na komunikáciu dopravno obslužného zariadenia Hričov v polohe výjazdu z Mc Donaldu čím vytvára priešnú križovatku. Súčasťou umývarne je parkovisko pre 3 osobné vozidlá, s čakacou plochou umožňujúcou zastavenie ďalších troch vozidiel. Vzhľadom na rozdielne výškové osadenie objektu umývarne a administratívneho objektu budú na oddelenie vzájomného výškového rozdielu použité betónové palisády v potrebnom rozsahu.

Výškové riešenie

Výškové riešenie oboch riešených objektov je podmienené výškou napojenia na niveletu Dopravno obslužného zariadenia Hričov. Vzhľadom na napojenie komunikácie na cestu III/2091 je výška napojenia v stanovenej hodnote nad úrovňou terénu, ktorej sa podriadiť osadenie objektov.

Šírkové usporiadanie a priečny sklon

Šírkové usporiadanie pre objekt SO 02.01 Plocha SO 01 výrobný admin. obj.

Šírkové usporiadanie účelovej komunikácie vetva „A“ je premenlivé. Šírka je navrhnutá s hodnotami 4,5 – 7,0 m. Vymedzenie šírky jazdného pruhu bude prostredníctvom vodorovného dopravného značenia. Šírka účelovej komunikácie vetvy „B“ je s hodnotou 4,0 m.

- Parkovacie miesta pre osobné vozidlá SO 01
 - 2,40 m x 5,00 m – kolmé státie
 - 6,00 m x 2,00 m – pozdĺžne státie

Šírkové usporiadanie pre objekt SO 02.02 Spev. Plocha SO 03 ručná umývarka

- Parkovacie miesta pre osobné vozidlá ručnej umývarky sú s rozmermi:
 - 3,50 m x 5,75 m – kolmé státie

Ďalšie dve odstavné plochy sú na spevnenej ploche vedľa umývacích boxov.

Priečny sklon účelových komunikácií je navrhnutý ako jednostranný priečny sklon so základnou hodnotou 2,00 %, pričom v miestach rozšírených spevnených plôch sa táto hodnota mení a prispôbuje objektu.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

Odvodnenie

SO 02.01 SPEVNENÉ PLOCHY VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU

Odvedenie dažďových vôd z povrchu riešených komunikácií a spevnených plôch bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov a líniových žlabov odkiaľ bude dažďová voda po zachytení odvedená do dažďovej kanalizácie. Pri vetve „B“ je vzhľadom na blízkosť pätu svahu cesty III/2091 použitá priekopová odvodňovacia tvárnica TBM 1-62 ktorá je ukončená uličným vpustom.

SO 02.02 SPEVNENÉ PLOCHY RUČNEJ UMÝVARKY

Odvodnenie spevnených plôch je riešené rovnako ako v objekte SO 02.01 prostredníctvom pozdĺžneho a priečneho sklonu do uličných vpustov ktoré sú následne zaústené do dažďovej kanalizácie. Plochy z umývacích boxov sú odvádzané cez usadzovaciu nádrž a cez ČOV vypúšťané do spláškovej kanalizácie.

Odvedenie vôd na úrovni zemnej pláne oboch objektov bude zabezpečené prostredníctvom podzemného odvodňovacieho trativodu dimenzie DN 160 mm. Odvodnenie zemnej pláne je zabezpečené priečnym sklonom pláne min. 3,00 %.

Konštrukčné zloženie

SO 02.01 SPEVNENÉ PLOCHY VÝROBNO ADMINISTRATÍVNEHO OBJEKTU

Konštrukčné zloženie asfaltových komunikácií skladba „A“ je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	AC 11 O, PMB 45/80-65, I	40 mm
Spojovací postrek modifikovaný	PS-E, 0,5 kg/m ²	
Asfaltový betón hrubozrnný	AC 16 L, PMB 45/80-65, I	50 mm
Spojovací postrek modifikovaný	PS-E, 0,5 kg/m ²	
Obaľované kamenivo	AC 22 P, CA 35/50, I	80 mm
Spojovací postrek	PS-A, 1,0 kg/m ²	
Stabilizácia cementom	CBGM C _{8/10} , 22	180 mm
Štrkodrvina	UM ŠD, 0/63 G _P	200 mm
Konštrukcia celkom		550 mm

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na $E_{def2}=60$ MPa platná pre komunikácie. Pomer modulov deformácie E_{def2}/E_{def1} musí byť menší ako 2,5.

Konštrukčné zloženie spevnených plôch, komunikácie a parkovania skladba „B“ je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	AC 11 O, PMB 45/80-65, I	40 mm
Spojovací postrek modifikovaný	PS-E, 0,5 kg/m ²	
Asfaltový betón hrubozrnný	AC 16 L, II	80 mm
Spojovací postrek	PS-A, 1,0 kg/m ²	
Stabilizácia cementom	CBGM C _{8/10} , 22	150 mm
Štrkodrvina	UM ŠD, 0/63 G _P	230 mm
Konštrukcia celkom		500 mm

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na $E_{def2}=45$ MPa platná pre komunikácie. Pomer modulov deformácie E_{def2}/E_{def1} musí byť menší ako 2,5.

Konštrukčné zloženie spevnených plôch pre peších je nasledovné:

Betónová zámková dlažba	DL	60 mm
Lôžko z kamennej drviny, fr. 2-4 mm	L	40 mm
Štrkodrvina	UM ŠD, 0/31,5 G _c	200mm
Konštrukcia celkom		300 mm

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na $E_{def2}=30$ MPa v miestach komunikácií. Pomer modulov deformácie E_{def2}/E_{def1} musí byť menší ako 2,5.

SO 02.02 SPEVNENÉ PLOCHY RUČNEJ UMÝVARKY

Konštrukčné zloženie spevnených plôch objektu ručnej umývarne:

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

strojnotechnologických zariadení, pracovných pomôcok, náradia, prístrojov, prípravkov a technologických médií.

V tejto fáze poznania výrobnéj a manipulačnej technológie, stavebného a konštrukčného riešenia nie sú jej navrhovateľovi známe žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia, z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci, ktoré by vyplývali z jej riešenia okrem týchto uvedených:

nedostatky pri chôdzi po rovinách

- zakopnutie, pošmyknutie, narazenie do steny, na hranu, do dvier, do zábradlia

Bezpečnostné opatrenia na odstránenie rizika

vhodná obuv

zábrana rozliatiu tekutín, ich bezprostredné utieranie a vysušenie

opatrnosť pri vstupe do miestností

priebežná kontrola neporušiteľnosti podlahových krytín

odstraňovanie nedostatkov (odlepená, uvoľnená podlahovina)

nevhodná manipulácia s nábytkom, pomôckami a zariadením

- ostré hrany, stoličky, zásuvky stolov a skriniek, kľúče
- stabilita skriniek a regálov
- sťahovanie a transport prevádzkových predmetov
- pády predmetov, popálenie, obarenie (prenosná kanvica)
- úraz elektrickým prúdom

Bezpečnostné opatrenia na odstránenie rizika

odstránenie ostrých hrán, zaoblenie vystupujúcich rohov,

dodržanie šírky prechodných uličiek

zatváranie skriniek, dvier a zasúvanie zásuviek

odstránenie ležiacich predmetov

zabezpečenie stability skriniek, regálov, stolov a stoličiek

nesadať a ani nijakým iným spôsobom nezaťažovať stoly vlastným telom

nepreťažovať regály

manipulovať s materiálom so zreteľom na jeho hmotnosť

zabrániť rozlietaniu vody a iných tekutín (ihneď utierať a vysušiť)

opatrne používať varné kanvice a nádoby

používanie predmetov na posilňovanie podľa návodov na používanie a ich uloženie na miesto im vyhradené okamžite po použití

nedostatky pri používaní elektrospotrebičov, prístrojov a náradia a technológie kuchyne

- úrazy elektrickým prúdom, popálenie
- vznik požiarov

Bezpečnostné opatrenia na odstránenie rizika

-dôsledná kontrola použiteľnosti všetkých elektrických prístrojov pred každou prácou

-oboznámenie sa s návodmi na obsluhu a používanie elektrických prístrojov

-kontrola technického stavu pohyblivých prívodov

-pri výskyte chýb vyradiť prístroj z prevádzky a zabezpečiť opravu

-samovoľne nevykonávať opravy technických zariadení a elektrických spotrebičov

-neobsluhovať elektrické zariadenia mokrými rukami

-nepokladať horúce zariadenia a prístroje (varné kanvice) na horľavé predmety

vplyvy extrémnych teplôt (mráz, horúčava)

- prechladnutie

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

- prehriatie organizmu

Bezpečnostné opatrenia na odstránenie rizika

- vo vykurovaných miestnostiach udržiavať optimálnu teplotu
- v letných mesiacoch dbať na vetranie a prísun tekutín

nehody pri manipulácii s materiálom a zariadením

- dôsledky nedostatočného zácviku
- podceňovanie ergonomických zásad (tréningu, využívanie správnej polohy, dodržiavanie stanovených postupov)
- nepoužívanie osobných ochranných pracovných prostriedkov a pracovných pomôcok
- nedostatočná resp. chýbajúca kontrola

Bezpečnostné opatrenia na odstránenie rizika

- dôraz na závažnosť úrazov pri manipulácii s materiálom
- vykonávanie zdravotnej osvetly
- výdaj a kontrola používania OOPP
- vykonávanie prvotných praktických ukážok bezpečnej práce pri činnostiach kde hrozí riziko úrazu

a uvedených v jednotlivých profesiách (ako napríklad elektroinštalácia apod. – vid' vyššie).

Užívateľ je povinný sústavne po realizácii možné nebezpečenstvá sledovať, evidovať, upravovať, vyhodnocovať a prijímať opatrenia na ich obmedzenie alebo úplné eliminovanie.

2.5. Starostlivosť o životné prostredie

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Dodávateľ bude na stavenisku rešpektovať :

- zákon č. 96/72 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudí
- zákon č. 478/2002 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami v znení neskorších predpisov
- zákon č. 17/92 Zb. o životnom prostredí
- zákon č. 24/2006 Zb. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby a po jej ukončení, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Pri nakladaní s odpadmi je držiteľ odpadu povinný dodržiavať najmä ustanovenia:

- zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č.553/2001 Z.z. o zrušení niektorých štátnych fondov, o niektorých opatreniach súvisiacich s ich zrušením a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona č. 96/2002 Z.z. o dohľade nad finančným trhom a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona č.143/2019 Z.z. a zákona 529/2002 Z.z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

- vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení vyhlášky MŽP SR č.409/2002 Z.z..
- zákona NR SR č.329/2018 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov, v znení zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č.553/2001 Z.z. o zrušení niektorých štátnych fondov, o niektorých opatreniach súvisiacich s ich zrušením a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalšie predpisy platné v oblasti odpadového hospodárstva.

VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

VPLYV POČAS VÝSTAVBY

Uskutočňovanie stavby bude mať minimálny vplyv na životné prostredie, za predpokladu, že budú dodržané príslušné hygienické a ochranné predpisy.

Časovo možno obdobie s najvýraznejším pôsobením vplyvov hrubej stavebnej činnosti ohraničiť na obdobie max. niekoľko týždňov. K priaznivým vplyvom obdobia výstavby patrí vytvorenie pracovných príležitostí v dodávateľských subjektoch.

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRÁCIAM

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať predovšetkým stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave a ktorých hlučnosť neprekračuje hodnoty stanovené v technickom osvedčení. Pri prevádzke hlučných strojov v miestach, kde vzdialenosť umiestneného stroja od okolitej zástavby neznižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými predpismi, je potrebné zabezpečiť pasívnu ochranu (kryty, akustické zásteny a pod.).

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 práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 549/2006 Z. z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo Zákonov č. 355/2007 a č. 596/2002

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z oznámenia MZV SR č. 77/2003 Z. z. o prijatí Dohovoru Medzinárodnej organizácie práce o nočnej práci č. 171 z roku 1990

Zabezpečiť, aby výstavba (stavebné práce) rešpektovali podmienky vyplývajúce z Domového poriadku (problematika nočného klúdu po 22 hod.), výnimku môžu tvoriť technologické postupy, ktoré boli vopred oznámené a nemožno ich nahradiť iným technickým riešením

Zabezpečiť, aby výstavba (stavebné práce) rešpektovali podmienky vyplývajúce z Vyhlášky č. 549/2007 Z.z.

Zabezpečiť, aby výstavba (hlučné stavebné práce) neboli realizované v SO, Ne a v dňoch sviatkov.

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

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich zo Zákonov č. 355/2007 Z.z. a č. 596/2002 Z.z.

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z dohovoru Medzinárodnej organizácie práce č. 148 o ochrane pracovníkov proti nebezpečenstvám z povolania spôsobenými znečistením vzduchu, hlukom a vibráciami na pracoviskách (ratifikovaný Vyhláškou MZV č. 444/1991 Zb. s platnosťou od 11.1.1991).

OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVANIU OVZDUŠIA VÝFUKOVÝMI PLYNMÍ A PRACHOM

Zdrojom znečistenia ovzdušia budú v prevažnej miere líniové zdroje, tj doprava odvážajúce výkopovú zeminu a zásobujúce stavbu stavebnými materiálmi a stavebné stroje vykonávajúci zemné práce.

Pre prevoz materiálu bude využívaná nákladná doprava. Pre zemné práce budú používané bežné stavebné stroje.

Po dobu výstavby budú vnútrostaveniskové komunikácie a spevnené plochy pravidelne čistené a v prípade tvorby prachu pokropené.

V prípade potreby musí zhotoviteľ zabezpečiť techniku (kropiací voz a vozidlo s kefami na čistenie komunikácií), ktorá v prípade potreby bude odstraňovať nečistoty z verejných komunikácií.

V priebehu výstavby nebudú prevádzkovať žiadne významnejšie stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia. Z hľadiska kategorizácie zdrojov budú prevádzkované iba malé zdroje.

Dočasné malé plošné zdroje znečistenia ovzdušia (sklárky stavebných materiálov, medzidepónií sypkých materiálov a pod.) sa budú vyskytovať v priebehu výstavby vo veľmi obmedzenej miere. Vplyv týchto zdrojov na kvalitu ovzdušia však bude s ohľadom na predpokladaný rozsah prác zanedbateľný a časovo obmedzený.

Dodávateľ je povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúcich vo výfukových plynch škodliviny v množstve zodpovedajúcom platným vyhláškam a predpisom o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách. Nasadzovanie stavebných strojov so spaľovacími motormi obmedzovať na najmenšiu možnú mieru, vykonávať pravidelne technické prehliadky vozidiel a pravidelné nastavovanie motorov.

OCHRANA PROTI ZNEČISŤOVANIUI KOMUNIKÁCIÍ A NADMERNEJ PRAŠNOSTI

Vozidlá vychádzajúce zo staveniska musí byť riadne očistená, aby nedochádzalo k znečisťovaniu verejných komunikácií najmä zeminou, betónovou zmesou a pod. Prípadné znečistenia verejných komunikácií musí byť pravidelne odstraňované. Vozidlá dopravujúce sypké materiály musia používať na zakrytie hmôt plachty, vybúranú suť je nutné v prípade zvýšenej prašnosti kropiť.

V priestore staveniska bude u výjazdov na spevnenej staveniskovej komunikácii vyznačená plocha, na ktorej bude v mieste výjazdu zo staveniska prevádzané mechanické očistenie vozidiel odchádzajúcich zo staveniska. V prípade potreby musí zhotoviteľ zabezpečiť techniku (kropiaca voz a vozidlo s kefami na čistenie komunikácií), ktorá v prípade potreby bude odstraňovať nečistoty z verejných komunikácií.

OCHRANA PROTI ZNEČISTENIU PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Odvádzanie zrážkových vôd zo staveniska musí byť zabezpečené tak, aby sa zabránilo premočenie povrchov plôch staveniska.

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 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 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 orgánu štátnej správy bolo zabezpečené vypracovanie havarijného plánu

Zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete t.j. BVS, a.s. BA (kvalita odpadových vôd odvádzaná do verejnej kanalizácie bola v súlade s najvyššou prípustnou mierou znečistenia podľa Prílohy č.3 k Vyhláške MŽP SR č. 5t/2004 Z.z.)

OCHRANA ZELENÉ

Zabezpečiť, aby so zeleňou riešeného územia bolo nakladané v zmysle podmienok obsiahnutých v projektovej dokumentácii príslušnej odbornej profesie, so súhlasom príslušného orgánu štátnej správy

Zabezpečiť dodržiavania podmienok vyplývajúcich zo Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (čiastka 212/2002), v znení neskorších predpisov

Zabezpečiť dodržiavanie Zákona č. 223/2001 Z.z.

Zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z STN 83 7010 Ochrana prírody - ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1

2.6. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ stavby oboznámiť pracovníkov s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia byť riadne vyškolení, zapracovaní a stále vedení k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygiene pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť vedený písomný doklad. Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce z Vyhlášky č. 147/2013/90Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce z Vyhlášky č. 83/76 Zb. v znení vyhl. č. 45/79 Zb. a vyhl. č. 376/92 Zb. upravujúcej požiadavky uskutočňovania stavieb a príslušných technických noriem z Vyhlášky č. 59/82 Zb. SÚBP a č. 484/90Zb. zo zákona č. 96/92 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudí zo Zákonníka práce zo zákona č. 174/68 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení neskorších predpisov.

Podrobné požiadavky z hľadiska IBP budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Hlavná pozornosť bude sústredená pre realizáciu stavby platí vyhláška č. 147/2013/90Zb. SÚBO a SBÚ o bezpečnosti práce, voľné okraje schodísk musia mať bezpečnostné označenia.

Naprojektované vstupy musia vyhovovať príslušným STN a označeniam pre imobilné osoby, povrch schodov musí mať protišmykovú úpravu. Celá stavba je riešená aj pre prístup imobilných návštevníkov a spĺňa vyhlášku 532/2002 Z.z.

Pri realizácii je treba dodržiavať zásady bezpečnosti práce v zmysle Vyhlášky č. 147/2013 SÚBP a SBÚ zo 14. 8. 1990 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, najmä časti týkajúce sa bezpečnosti pri montážnych prácach. Investor musí zabezpečiť pred zahájením realizácie vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

2.7. Protipožiarne zabezpečenie stavby - Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

Novostavba SO 01 je vytvorená z oceľového skeletu vyplnený sendvičovými stenovými a stropnými panelmi.

Základy sú vytvárané pomocou základových pätiiek a soklových panelov. Nosný systém tvorí oceľový skelet opláštený sendvičovými stenovými PUR alt. minerálnymi panelmi a strešnými panelmi. Svetlosť 1.NP skladovej časti je 6,0 m. Svetlosť v administratíve je 3,0 m. Vnútorne nenosné priečky sú vytvorené zo sádkokartónových priečok systémových. Podlaha skladu je betónová so vsypom a administratíva má povrch ukončený keramickou dlažbou. Strešná konštrukcia je plochá s fóliovou krytinou zvedenou cez pod odkvapový žlab prípadne je použitý strešný sendvičový panel. Fasáda navrhovaného objektu je farebne členená. Na fasáde sú použité hliníkové presklené steny ako aj plastové okenné a dverné otvory ako aj garážové vráta .

Požiarne charakteristiky:

Konštrukcie stavby sú z nehorľavých materiálov.

Nosné a požiarne deliace stavebné konštrukcie sú konštrukčných prvkov druhu D1.

Konštrukčný systém je nehorľavý

Podlažia sú z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nadzemné.

Vzhľadom na dilatačné delenie objektu, tento pozostáva z jedného konštrukčného celku

Požiarna výška objektu

"h" = 3,37 m, v súlade s čl.2.2.5 STN 92 0201-2.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

Počet požiarneho podlažia: $n_{pn} = 2$

Za požiarne podlažie sa nepovažuje

- a) technologické podlažie, na ktorom je najmä strojovňa výťahu, alebo strojovňa vzduchotechniky a ktoré je umiestnené ako posledné nadzemné podlažie, ak v ňom nie je trvalé pracovné miesto alebo dočasné pracovné miesto,
- b) prístavba a vstavba v jednopodlažnej stavbe, ktoré zaberajú najviac 30 % pôdorysnej plochy požiarneho úseku a ktoré majú súčet podlahových plôch najviac 500 m², a v ktorých môže byť najviac 50 osôb.

Požiarne podlažie je každé podlažie stavby alebo jej časti, ak

- a) je na konštrukcii s požiarou odolnosťou,
- b) má v podlahe otvory s celkovou plochou najviac 10 % pôdorysnej plochy nižšieho požiarneho podlažia,
- c) na ktorom sa nachádza 10 a viac osôb

POŽIARNE ÚSEKY:

Jedná sa o výrobný administratívny objekt a vzhľadom na počet obytných buniek sa jedná o objekt pre bývanie skupiny „B“, t.j. s viac ako dvomi obytnými bunkami.

Samostatné požiarne úseky musia tvoriť:

- **N1.01** – administratíva + pekárská výroba + sklady
- **N1.02/N2** - ČCHÚC
- **N2.01 až N2.06** - byty
- **N2.07 a N2.08** – príslušenstvo(sklady, kobky, posilňovňa)

Umyvárka

Bez požiarneho rizika.

N1.01

Do stáleho požiarneho zaťaženia je započítaná hmotnosť:

- polyuretánu v strešnom plášti hr. 160 mm(obj. hm. 35 kg/m³. Plocha jednopodlažnej časti je 439 m²
M = 2458,4 kg
- polyuretánu v chladenom sklade hr. 120 mm(obj. hm. 35 kg/m³. Plocha je 439 m².
M = 2458,4 kg

N1.02/N2 – ČCHÚC(požiarne úseky bez požiarneho rizika podľa §51 ods. 4 písm.a vyhl.)

Požiarne úseky je zaradené do I. SPB.

N2.01 až N2.06 - byty

Požiarne úseky je zaradené do I. SPB(tab.3 STN 92 0201-2).

N2.07 až N2.08 – domové vybavenie

Požiarne úseky je zaradené do I. SPB(tab.3 STN 92 0201-2).

Požiarne steny a požiarne stropy

Požiarne steny a požiarne stropy musia mať požiaru odolnosť EI 30 D1, resp. EI 15 D1. Vyhovujú sadrokartónové konštrukcie, resp. železobetónovou konštrukciou. Oceľové nosníky budú opatrené náterom na zvýšenie požiarnej odolnosti(napr. PYROSTOP), resp. podhladom EI 30D1 v 1NP a EI 15D1 v 2.NP(napr. systém RIGIPS).

Nad ČCHÚC EI 15 D1.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

Obvodový plášť

- Obvodový plášť haly bude tvorený obvodovými kovovými panelmi MV, hr. 150 mm, resp. 200 mm. Obvodový plášť vykazuje požiaru odolnosť a z toho dôvodu je posudzovaný ako požiarne uzatvorená plocha s otvormi. **Požiadavka na požiaru odolnosť je EW15 D1.** V požiarne nebezpečnom priestore EI 15D1.

Požiarne uzávery.

Požiarne uzávery sa požadujú. Postačujú typu EW 30 D3 v 1.NP, resp. EW 15 D3 v 2.NP, opatrené samozatváračom.

Prestupy:

Otvory v požiarnych stenách a otvory v požiarnych stropoch musia byť požiarne uzatvárateľné. Vzduchotechnické potrubia s prierezovou plochou najviac 0,04 m² môžu prestupovať požiarnymi deliacimi konštrukciami bez požiarnych uzáverov; ich vzájomná vzdialenosť musí však byť najmenej 0,5 m. Celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí môže byť najviac 1/200 plochy požiarnej deliacej konštrukcie konštrukčného prvku, ktorou vzduchotechnické potrubia prestupujú.

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 min.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje alebo v jeho tesnej blízkosti. Vyhovuje systém HILTI.

Štítok označenia tesnenia prestupu musí byť umiestnený aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie bude aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné, a ťažko odstrániteľné.

Ako **vonkajšia zásahová cesta** bude navrhnutý požiarny rebrík, nakoľko samotná konštrukcia strešného plášťa nad celým objektom je z časti s požiarou odolnosťou.

Zásobovanie stavby vodou na hasenie požiarov

Stavba bude vodou zabezpečená podľa vyhlášky MV SR č.699/2004 a STN 92 0400.

Celková potreba požiarnej vody je stanovená pre navrhované požiarne úseky objektu, podľa § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 čl. 4.1, tab.2.

Potreba vody na hasenie požiarov je určená v zmysle vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z., § 6, ods. 1.

Pol.	Druh stavby a skutočná pôdorysná plocha požiarneho úseku S (m ²)	Potrubie DN (mm)	Odber Q (l.s ⁻¹) pre v = 0,8 m.s (odporúčaná rýchlosť pre účely hydraulických výpočtov)	Odber Q (l.s ⁻¹) pre v = 1,5 m.s (rýchlosť pre účely riešenia PBS)	Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov (m ³)
3	b) výrobné stavby s plochou do 1000	125	9,5	18,0	35

Nakoľko nie je dostatočný priemer vodovodnej prípojky je potrebné vybudovať požiaru podzemnú nádrž s objemom 35 m³. Podzemná zberná nádrž (resp. viac nádrží) bude vybudovaná v zelenej časti.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

Nádrž na stálu zásobu vody na hasenie požiarov najmenej podobu 30 minút a musí mať vyhovujúce podmienky na čerpanie.

Celková potreba požiarnej vody Q pre objekt podľa tab.2 pol. 3 STN 920400 je 18,0 l/s (PÚ menej ako 1000m²),

Ako zdroj požiarnej vody bude slúžiť požiarňa nádrž s objemom 35 m³, umiestnená vo vzdialenosti do 200 m od objektu, viď. situácia.

Požiarňa nádrž musí byť po prípadnom vyčerpaní vody preukázateľne doplnená na objem požiarnej nádrže 35 m³ do 36 hodín podľa STN 92 0400.

Požiarňa nádrž musí byť označená podľa vyhl. MVSR 699/2004 Z.z. a STN 92 0400. Požiarnu nádrž je nutné označiť tabuľou červenej farby rozmerov 300 mm / 200 mm (výška/šírka) naň uviesť nápis POŽIARNA NÁDRŽ bielou farbou. Tabuľku umiestniť vo výške max. 1,8 m. Na tabuľke musí byť umiestnený informačný údaj o objeme nádrže a doplnkový údaj minimálnej sacej hĺbky 1 m (stanovená podľa STN 73 6639). Pre zabezpečenie prístupu k odbernému miestu vody na hasenie požiarov je nutné označiť priestor prístupovej komunikácii k požiarnej nádrži značkou ZÁKAZ STÁTIA.

Vnúťorná

Vodovod bude plniť funkciu zásobovania pitnou vodou hygienické zariadenia navrhovanej haly a vnútorný požiarly vodovod.

Vnúťorný požiarly vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa, prírodné potrubie a rozvodné potrubie sa dimenzuje podľa potreby vody na hasenie požiarov.

Podľa čl. 5.5.2 STN 92 0400 bude časť potreby požiarnej vody u riešeného objektu zabezpečená **vnúťornými hadicovými navijakmi 25/30** s tvarovo stálymi hadicami dĺžky 30 metrov a s prietokom najmenej 59,0 l.min.⁻¹, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm **a to v súlade s čl. 5.5.2 STN 92 0400**, umiestnenými v objekte tak, aby bolo možné v súlade s STN 92 0400 viesť požiarly zásah v požiarom úseku riešeného objektu prúdom DN 25/30 m. Vnúťorný rozvod vody min. DN 50 (priamo napojený na mestský rozvod pitnej vody) musí zabezpečiť najexponovanejší odber vody 2 x 1,0 = 2,0 l/s (t.j. normová výdatnosť najviac dvoch hadicových zariadení DN 25 za sebou podľa čl. 5.6.1 STN 92 0400).

Hydrodynamický pretlak v hydrantovej sieti vnúťorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0,20 MPa (podľa § 10 ods. 4 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z.).

BETONOVÁ BLOKOVÁ TRANSFORMAČNÁ STANICA

TYP: EH 8D 6,3 - 22/0,420 kV 50 - 630kVA

Betonová bloková transformačná stanica polozapustená, obsluhovateľná z vonku typu EH8D je používaná ako súčasť rozvodu el. energie v oblasti elektro-energetiky /distribučné rozvody/, ako aj pre napojenie menších a stredných priemyselných rozvodov. Uvedená transformačná stanica je zaujímavá vzhľadom na svoje rozmery, pretože môže byť inštalovaná na frekventovaných miestach a tam, kde môže byť nenápadná. Nezaberá veľa miesta a preto môže byť aj súčasťou existujúceho objektu. Je atypická svojou výškou nad terénom /1,93m/ aj so strechou a pôdorysným rozmerom dlxš /2600x1500mm/. Táto transformačná stanica vzhľadom na svoje rozmery je obsluhovateľná len zvonku bez možnosti vstupu do vnúťorného priestoru. Transformačná stanica svojím vyhotovením vyhovuje STN EN 62271-202.

Betonová transformačná stanica je zostavená z dvoch základných častí:

- káblový priestor + stavebné teleso /skelet/
- strecha

Transformačná stanica je rozdelená medzistenou na časť rozvádzačov a časť transformátorovú. Do jednotlivých častí je zvlášť otvor /dvere/ z hliníkovej zliatiny, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov. Do jednotlivých častí nie je možný vstup.

Stavebné teleso je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti. Spodná časť trafostanice /vaňa/ preberá funkciu základov, ktoré netreba vo vopred pripravenom výkope

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

V transformačnej stanici je možné použiť transformátory v celej škále aké ponúkajú výrobcovia a ktoré spolupracujú s našou firmou. Transformátory svojím vyhotovením zodpovedajú súboru technických noriem STN EN 60076, STN EN 50464, STN 35 1110.

V trafostanici sú použité suché transformátory do výkonu 630kVA .

V trafostanici je vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná zemniacim pásom FeZn 30x4mm. Na ňu sú pripojené všetky kostry skriní , oceľové konštrukcie a ochranné vodiče , ako aj armatúry skeletu vrátane vane. Sieť je spoločná pre všetky elektrické zariadenia a je vyvedená na vonkajšie uzemnenie v dvoch bodoch cez skúšobné svorky - SZ1,SZ2 , vybavené mosadznými skrútkami. Vonkajšie uzemnenie , spoločne pre bleskozvod aj technológiu TS, je riešené pásom FeZn 30x4 pásovým zemničom .

POŽIARNE ÚSEKY :

Konštrukčný celok: **nehorľavý**

požiarna výška objektu : $h = 0,0$ m

trafostanica (vzduchom chladená)

N1.01

$\tau_{e} = 30,0$ min, $P_1 = 1,4$ (pol. 9b tab. L.1 STN 92 0201-1), rozmery: 2,60 x 1,50 x 2,10 m

Požiarny úsek je zaradený do I.SPB.

Požiadavka požiarnej odolnosti je na nosnú obvodovú stenu a strechu REW 15D1. Skutočná je predpokladaná podstatne vyššia, najmenej REI 90D1.

Úniková cesta začína a končí pri vstupe do trafostanice.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Konštrukcie zaisťujúce stabilitu objektu a požiarne deliace konštrukcie sú nehorľavé.

Požiarna odolnosť je určená eurokódmi (v roku 2010):

- obvodová stena skelet, betónová stena hr.100 mm ... 90 min.
- stropný panel , betónová doska hr.100 mm ... 90 min.

ODSTUPY

Trafostanica - požiarne nebezpečný priestor z otvoru (1,35 x 1,40m) zasahuje do obvodového plášťa objektu SO 01, obvodový plášť má požiarnu odolnosť EI 15 D1, čo **vyhovuje** (požiarne nebezpečný priestor zasahuje 15 cm).

Jednotlivé otvory

Konštrukčný celok je nehorľavý

Percento požiarne otvorených plôch : 100 %

Dĺžka požiarneho úseku : 1,35 m

Výška požiarneho úseku : 1,40 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1,50 m *****

Konštrukčný celok je nehorľavý

Percento požiarne otvorených plôch : 100 %

Dĺžka požiarneho úseku : 1,00 m

Výška požiarneho úseku : 1,40 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1,30 m *****

V Banskej Bystrici,
marec 2022

Vypracoval: Iveta Kulfasová, Ing. Ján Kulfas
špecialista požiarnej ochrany

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

2.8 Zariadenia civilnej ochrany a jeho dvojúčelové využitie

Nakoľko riešime výrobný administratívny objekt pre 12 zamestnancov, nevznikajú nároky na riešenie civilnej ochrany pre samostatný objekt. Taktiež predmetný objekt nezasahuje do pásme potencionálneho zdroja ohrozenia civilnej ochrany.

Podkladom pre riešenie civilnej ochrany je zákon 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva a Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno-technických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.

Na základe analýzy dotknutého územia z hľadiska možných mimoriadnych udalostí sa v ďalšom stupni projektovej dokumentácii dodatočne zohľadnia a zapracujú možné požiadavky ObÚ – odbor civilnej ochrany a krízového riadenia.

Konkrétne riešenie bude spracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

2.9 Riešenie protikoróznej ochrany a bludných prúdov

Nie je potrebné, stavba to nevyžaduje.

2.10 Zabezpečenie televízneho príjmu

Televízny príjem bude zabezpečený pomocou satelitnej techniky.

2.11 Zabezpečenie signálu mobilných operátorov

Predmetný priestor je pokrytý signálom mobilných operátorov.

2.12 Stanovenie ochranných pásiem

Nie je potrebné, stavba to nevyžaduje.

2.13 Koordinačné opatrenie v prípade inej súbežnej výstavby

Nie je potrebné, stavba to nevyžaduje.

3. Údaje o technologickej časti stavby

3.1 Údaje o technológii stavby

V navrhovaných objektoch sa uvažuje s vytvorením nových pracovných miest v počte 12 zamestnancov v počte 8 osôb pre pekársku výrobu, a 4 pre administratívu. Dochádza k vytvoreniu novej pekárskej výroby + administratívne ako aj 6 zamestnaneckých bytov (v byte budú ubytovaní len zamestnanci výroby). Ručná umývarka je samoobslužná.

Jednoduchý technologický postup perárenskej výroby firmy MEDAR s.r.o.:

Príchod na pracovisko cez zamestnanecký vchod .

Príchod do šatní, ženská , mužská - prezlečenie do pracovného odevu
- odstránenie drobných predmetov (prstene, retiazky,...)

Prechod zo znečistenej časti do výroby - umytie a dezinfekcia rúk

- kontrola výrobných priestorov , skladov a chladiacich zariadení

Príprava cesta

- vyskladnenie surovín, kontrola dátumov spotreby, kontrola kuchynských zariadení
- rozbíjanie vajec, váženie, šľahanie, varenie, vylievanie cesta do bedničky a následné uloženie bedničiek na palety = chladenie voľné

Pečenie - príprava a kontrola el. zariadení, kontrola hmotnosti plátov

- rozvaľkavanie cesta, nakladanie na plechy, pečenie, orezanie upečených korpusov - orezky
- uskladnenie orezkov z korpusov v plastových boxoch a následné mletie
- uskladnenie upečených korpusov do skladu korpusov = chladenie voľné

Plnenie - vyskladnenie surovín kontrola dátumov spotreby, kontrola el. zariadení

- váženie surovín, mixovanie, miešanie plniek
- plnenie korpusov plnkami
- skladanie kartónových obalov
- balenie do potravinárskej fólie, kontrola hmotnosti a vloženie do kartónového obalu, ukladanie hotových výrobkov na palety s max. hmotnosťou výrobkov 395 kg a uskladnenie v chladiacom boxe

Expedícia hotových výrobkov - vlastnou a externou dopravou, pri expedícii je používaný ručný paletovací vozík

Kancelárie slúžia na chod a prevádzku perárenskej výroby firmy Medar s.r.o.

Technológia SO 03 RUČNÁ UMÝVARKA:

Ručná umývarka je samoobslužná servisovaná dodávateľom technológie EHRLE.

Pôdorys navrhovaného objektu má obdĺžnikový pôdorys s rozmermi 6,6 x 18,9 m.

Objekt je navrhnutý ako nepodpivničený s 1 nadzemným podlažím. Prvé nadzemné podlažie (tech. miestnosť) je v úrovni ($\pm 0,000 = 312,50$ m n.m.). Najvyššia výška objektu je 5,25 m od $\pm 0,000$ objektu. Objekt je zastrešený plochou strechou. Plochy jednotlivých miestností + upresnenie využitia jednotlivých miestností sú uvedené vo výkresovej časti. Stavba umývacieho centra sa skladá iba z technologického kontajnera a zastrešenia umývacích státí. Jednopodlažná nadzemná stavba, obsahuje 3 samoobslužné umývacie boxy pre ručné umývanie vozidiel s mincovnou prevádzkou, dlhšie technologický kontajner so zariadeniami na prípravu demineralizovanej vody a dávkovanie chemikálií pre 4 programy umývania vozidiel a elektrický vyhrievací modul pre prípravu teplej vody pre umývacie programy a pre na ohrev podláh v umývacích boxoch. Čistiareň odpad. vôd ALFA ACTIVE 2,2.

Umývacie centrum je certifikovaný výrobok vrátane technológie (sériovo vyrábané zariadenie) pre krajiny EÚ, charakteru pozemnej stavby.

Umývacie centrum bude súčasťou navrhovanej spevnenej plochy SO 02.02, ktorá bude na daný účel upravená. Z tejto plochy vchádzajú a vychádzajú vozidlá priamo do a z umývacích boxov. Zákazník umývačky vojde s automobilom na stanovište a potom, čo z vozidla vystúpi, pomocou vysokotlakovej rúrky s pištoľovým držiakom vlastnoručne umýva vozidlo. Umývanie karosérie osobných a dodávkových vozidiel prebieha ručne aktívnou penou, voskovanie za tepla alebo za studena a umývanie karosérie a podvozku pod vysokým tlakom (voliteľne). Umývanie bude prebiehať v otvorenom systéme vodou z miestneho vodovodu. Stropné upevnenie hadice privádzajúce pod vysokým tlakom kvapalinu do rúrky umožňuje ergonomickú obsluhu vozidla z každej strany. Vhodné sformovanie utesnenej železobetónovej podlahovej dosky stanovišťa umožňuje rýchlo odvádzať priemyselné vody do čistiaceho systému a následne do kanalizačnej siete. Na všetkých stanovištiach sú navrhnuté odpadové mriežky.

Objem maximálneho prietoku pre umývačku je cca 0,2 l/s na státie. ČOV redukuje ropné nečistoty do objemu 5 mg/l, suspenzie 50 mg/l – tým spĺňa požiadavky platných vyhlášok a noriem ŽP, ktoré je nutné splniť pri odvádzaní do vôd alebo pôdy a o látkach zvlášť škodlivých pre vodné prostredie. Ohrev podlahy stanovišťa zabraňuje vzniku ľadu pri poklese teploty. Ohrev vody v inštalácii je

pomocou elektrického modulu - kotla. Prevádzka neobsahuje skladové hospodárstvo a nevyžaduje pomocné prevádzky. Novo budované umývacie centrum od firmy EHRLE bude zaisťovať služby motoristom samoobslužnou formou v podobe umývania vozidiel v troch umývacích boxoch s príslušenstvom (1x duo vysávač).

V navrhovaných priestoroch nebude prevádzkovaná servisná činnosť na vozidlách svojpomocne ani za odplatu, ani iná manipulácia s ropnými produktmi a zásadne bude zakázané použitie vlastných prostriedkov zákazníkov. Otváracie a prevádzkové doby umývacieho centra bude nonstop, denne. Umývacie centrum obsahuje technologickú časť, kde sú sústredené jednotlivé časti technológie umývačky. Úprava vody je zaistená osmotickou jednotkou na prípravu demineralizovanej vody s dávkovaním prípravku na zmäkčovanie vody a regeneračnej soli, vrátane nádrže upravenej vody. Súčasťou technológie je aj dávkovanie chemikálií (práškov) na umývanie vozidiel, ovládací panel, kde je možné navoliť jedom zo štyroch umývacích programov. A ďalej aj systém ochrany proti mrazu, cirkulačný okruh umývacej vody s nemrznúcou kvapalinou s integrovanou nádobou na nemrznúcu kvapalinu, ktorá je napojená bezpečnostným prepadom do kanalizácie.

Súčasťou technológie je aj elektrický vyhrievací modul na prípravu teplej vody pre umývacie programy a pre prípravu vykurovacej vody na ohrev podláh v umývacích boxoch.

Všetky časti technológie sú sériové výrobky od firmy EHRLE, ktoré sú certifikované pre krajiny EÚ. Odpadové vody z umývacích boxov sú vedené cez usadzovaciu nádrž do ČOV SO 04.04, ktorá je umiestnená v technologickom kontajneri. Prečistené vody z ČOV s obsahom do 5 mg ropných látok/liter sú odvádzané prípojkou do verejnej kanalizácie.

3.4 Odpadové hospodárstvo

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, počas stavebných prác ako aj počas samotnej prevádzky navrhovaných zariadení vzniknú viaceré druhy odpadov, ktoré je možné zaradiť do legislatívou stanovených kategórií. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 409/2006 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov). S touto problematikou sa podrobnejšie zaoberá predmetná projektová dokumentácia. Nasledujúce tabuľky tu uvádzajú prehľad predpokladaných odpadov s príslušnými kódmi a kategóriami ktoré je možné očakávať počas realizácie stavby ako aj počas jej prevádzky.

Odpadové hospodárstvo stavby a prevádzky rieši nakladanie s odpadmi v dvoch fázach. V prvej fáze ide o odpady vznikajúce počas výstavby a v druhej fáze ide o odpady z prevádzky objektu. V oboch prípadoch je potrebné nakladať s odpadmi v súlade s úplným znením zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov, aby chránili zdravie ľudí a životné prostredie.

V záujme ochrany životného prostredia bude rešpektovať ďalšie zákony:

- zákon č. 478/2002 Z.z. o ovzduší
- zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a doplnení niektorých zákonov

Vozidlá opúšťajúce stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 395/1998 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 135/1991 Zb. o pozemných komunikáciách (zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev).

Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie v zariadeniach, v ktorých sa uskladňujú alebo prepravujú (kontajner, resp. korby vozidiel) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašných emisií.

Investor stavby, prípadne realizátor, je povinný zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných vôd, vodných zdrojov a v plnom rozsahu rešpektovali zákon č. 264/2004 Z.z. o vodách a v znení neskorších predpisov.

Odpady vznikajúce pri výstavbe budú riešené investorom alebo dodávateľom stavby priebežne tak, ako budú vznikať.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

Likvidácia odpadov bude investorom zmluvne dohodnutá s dotknutými organizáciami.
Všetky odpady budú zhromažďované vo vymedzenom priestore vo vhodných, prípadne predpísaných nádobách.
Osobitne budú zhromažďované nebezpečné odpady. Odpady budú zneškodňované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve.

Predpokladané druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe objektu:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania s odpadom	Očakávané množstvo odpadu (kg)	Odberateľ
08 01 18	Odpad z nanášania náterových hmôt	N	S	4,2	Zhromažďí sa vo Vok a po každom naplnení oprávnená firma zabezpečí odvoz a zneškodnenie na najbližšej povolenej skládke
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O		35	
15 01 02	Obaly z plastov	O		37	
17 01 01	Betón	O		105	
17 01 02	Tehly	O		90	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O		135	
17 02 01	Drevo	O	V,S	25	
17 02 02	Sklo	O	V,S	5	
17 02 03	Plasty	O	V,S	3	
17 03 02	Bitumenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O		5	
17 04 05	Železo a oceľ	O		20	
17 04 07	Zmiešané kovy	O	S,U	75	
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O		1	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	V,S	300	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O		5960	
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	S,U	5	
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 06 01	O		10	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O		800	
17 06 05	Stavebné materiály obsahujúce azbest	N		2	

Kategória: O – ostatný,
Z – zvláštny,
N – nebezpečný
skládke

Spôsob nakladania: S – skladovanie vo Vok a Mok,
V – využitie,
U – uloženie na najbližšej povolenej

Nakladanie s odpadmi počas užívania stavby

Na zhromažďovanie odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby objektov je navrhnutý:

- 1ks veľkoobjemový kontajner (Vok) na zhromažďovanie odpadov č.17 02 01 až 02, 17 01 01 až 03, 17 09 04
- 1 ks malo objemový (Mok) kontajner na zhromažďovanie ostatných odpadov

Predpokladaná ročná produkcia odpadov počas prevádzky

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania s odpadom	Očakávané množstvo odpadu (kg)
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	S	0,2
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	S	0,1
15 02 02	Handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	S	0,05
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	Z	0,4
15 01 02	Obaly z plastov	O	Z	0,6
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	Z	0,9

Kategória: O – ostatný,
Z – zvláštny,
N – nebezpečný
skládke

Spôsob nakladania: S – skladovanie vo Vok a Mok,
V – využitie,
U – uloženie na najbližšej povolenej

Vzniknuté odpady budú uložené v separovaných nádobách na to určených (maloobjemové kontajnery) a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Na zhromažďovanie odpadov, ktoré vzniknú počas prevádzky objektov je navrhnutý:

- 1 ks maloobjemový kontajner na zhromažďovanie ostatných odpadov.

Nakladanie s odpadmi vzniknutými počas prevádzky

Odpady je potrebné zhromažďovať oddelene. V prípade vzniku nebezpečných odpadov tieto musia byť označené výstražnou značkou na nádobách, ktoré treba skladovať v prestrešenom priestore max. po dobu jedného roku.

Pri nedodržaní platných legislatívnych predpisov môže orgán štátnej správy uložiť pôvodcovi odpadov pokutu.

3.5 Zabezpečenie súladu s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva vzniknutých odpadov, vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- Viest' a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle §19 ods. 1 písm. g/zákona č.223/2001 o odpadoch;
- Vyžiť vzniknuté odpady, ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti/ v prípade možnosti/ v zmysle §19 ods. 1 písm. d/zákona č.223/2001 o odpadoch;
- Zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s §19 ods. 1 písm.f/ zákona č.223/2001 zákona o odpadoch.

Okrem hore uvedených povinností má pôvodca v prípade vzniku nebezpečných odpadov zabezpečiť ešte nasledovné:

- Vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom;

- Pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve v zmysle § 7 zákona č.223/2001 o odpadoch.

3.6 Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú pri výstavbe objektu, alebo pri samotnej prevádzke, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne, alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie –, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy.

4. Zemné práce

Hlavné práce výškovej úpravy staveniska s bilanciou zemných prác a rozvodov, s určením miesta ťažby (zemníkov) a depónií (skládok), údaje o hospodárení s ornice a so zeminou, údaje určujúce vhodnosť zemín pre násypy vo vzťahu k ich účelu.

Práce spočívajú v odstránení ornice v hrúbke 200 mm s uskladnením na DEPÓNIU a výkopov pre základové pásy a pätky v zmysle projektu architektúry a statiky, ďalšie zemné práce budú prevedené na pozemku stavby pri realizácii prípojk Tl a pri úprave okolitých spevnených plôch.

Prechodné zárezy vydržia vo zvislých sklonoch bez paženia maximálne na výšku 1,5 m. Prípadné hlbšie zárezy treba pažiť, nakoľko štrková vrstva je dobre presypaná pieskom s minimálnym obsahom siltu a ílu. Vrstva teda neudrží zvislý sklon, stený sa zosypajú.

Odstránená ornica bude použitá na konečné terénne úpravy prípadne premiestnená na pozemky investora.

Pre každú vrstvu je v popise prieskumných vrtov stanovená príslušná trieda ťažiteľnosti. Zodpovedajú nasledovným triedam (STN 73 3050):

- | | |
|---------------------------|--------|
| - humus do cca 0,30 m | 1. tr. |
| - navážka, silt so štrkom | 2. tr. |
| - štrk nad hladinou vody | 3. tr. |
| - štrk pod hladinou vody | 4. tr. |

Stavba zemného cestného telesa bude zodpovedať požiadavkám STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií. Zemné práce budú tvorené výkopovými prácami a prácami pri budovaní cestného telesa. V zemnom telese je potrebné vykonať odobratie zemín po úroveň pláne, resp. dosypanie podložia po úroveň pláne, úpravu pláne priestorovo a na požadovanú úroveň únosnosti. Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$ platná pre plochy zaťažené dopravou a $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ platná pre chodníky.

Sadové úpravy:

Sadové úpravy v navrhovanom areáli. V projekte ďalšieho stupňa sleduje funkcie, ktoré by zeleň mala plniť t.j. funkciu estetickú a biologickú.

Všetky riešené plochy sú zatravnené na základe požiadavky na zabezpečenie prehľadnosti, bezpečnosti premávky a dobrej viditeľnosti.

Po skončení prác na výstavbe sa priestory pre sadové úpravy dotknuté výstavbou vyčistia od zvyškov stavebných materiálov, zrovnajú do požadovanej nivelety a rozprestrie sa ornica. Ornicu je potrebné prihnojiť lesným substrátom (60 l/m^3). Do takto pripravenej pôdy bude založený trávnik vysiatím trávneho semena - parková zmes v množstve 30 g/m^2 .

5. Podzemná voda

Systém odvodnenia, prípadne využitia, odtokové množstvá, opis technického riešenia (pokiaľ prichádza do úvahy).

Pri obhliadke nebola zistená hladina pozemnej vody predpokladá na úrovni hladiny pod úrovňou základovej škáry. Pri realizácii sa preverí výška podzemnej vody. Ak by prišlo k výskytu vody ďalšie opatrenia upresní projektant.

Dažďová kanalizácia

SO 06 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA + ORL:

rieši návrh odvedenia dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch a zo strechy objektu. Časť dažďových vôd z parkovacích plôch v prednej časti bude čistená v 2 ks odlučovačoch ropných látok KLv sll (vpust) 2/1. Vyčistená voda je odvedená do vsakovania do spodných vôd. Dažďové vody z parkovacích plôch a z komunikácii pri ručnej umývarke budú zachytené a odvedené do odlučovača ropných látok KL 20/1 s prietokom 20,0 l/s a účinnosťou čistenia do 0,2 mg/l NEL. Vyčistené vody z ORL sú odvedené do vsakovania do spodných vôd. Dažďové vody zo strechy objektu SO01 sú napojené cez filtračnú šachtu DN400 do vsakovania za objektom. Navrhovaný materiál potrubia pre dažďovú kanalizáciu je z rúr PVC-U DN 200 SN8.

Množstvo dažďovej odpadovej vody pri návalovom daždi

- *Parkoviská a odstavné plochy: 1255,0 m²*
- $Q_d = F \cdot i \cdot \Psi$ *F – odvodňovaná plocha [ha]*
- $Q_d = 0,1255 \cdot 170,0 \cdot 0,9$ *i – intenzita 15 min. návalového*
pri p = 1
- **Qd = 19,20 l/s** *Ψ - koeficient odtoku*

Priemerný ročný úhrn zrážok

$$Q_r = F \cdot \mathfrak{R}$$
$$Q_r = 1255 \cdot 0,70$$
$$Q_r = 878,50 \text{ m}^3/\text{rok}$$

℞ - ročný úhrn zrážok pre 495 m.n.m [m]

Strechy: cca 916 m² – vyústenie do vsakovania

$$Q_{dh} = r \times A \times C$$
$$Q_{dh} = (0,023 \times 916 \times 1)$$
$$\underline{\underline{Q_{hd} = 21,07 \text{ l/s}}}$$

F – odvodňovaná plocha [ha]
r – výdatnosť dažďa v l/s.m²
p – periodičita dažďa 0,2 – obce nad 5000 ob.
A – pôdorysná plocha strechy
C – súčiniteľ odtoku 1,0

Priemerný ročný úhrn zrážok

$$Q_r = F \cdot \mathfrak{R}$$
$$Q_r = 916 \cdot 0,700$$
$$Q_r = 641,20 \text{ m}^3/\text{rok.}$$

℞ - ročný úhrn zrážok pre 310 m.n.m [m]

Popis siete

Dažďová voda zo spevnených plôch je odvedená do uličných vpustov 1-4. Vpusty sú napojené samostatnými prípojkami PVC DN 200 do dažďovej kanalizácie z rúr PVC DN 200 celkovej dĺžky 97,0 m. Kanalizácia z parkovacích plôch je napojená do odlučovača ropných látok KL 20/1 20,0 l/s. Vyčistené dažďové vody zo spevnených plôch a časť dažďových vôd zo strechy je odvedená do vsakovania.

Dažďové vody sú privedené do vsakovania vytvoreného zo vsakovacích blokov napr. **DB60**

- Rozmery vsakovania č.1 21,6x0,6x1,2 m výška.
- Vsakovacia plocha 38,80 m²

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

- Objem vsakovania 15,60 m³
- Akumulácia 15,60 m³
- Čas vsiaknutia 1,5 hod.

- *Kalová nádrž (kalojem)*

Podľa typu ORL môže byť integrovaná do odlučovača alebo sériovo zaradená pred odlučovač. Jej hlavnou funkciou je zachytávanie pevných látok napr. kalu, piesku, oter z pneumatík vozidiel, lístie a podobne. Na princípe využitia rozdielných objemových hmotností kvapalín prichádza už v kalojeme k odlúčeniu ľahkých minerálnych kvapalín od pevných častíc.

Objem kalovej nádrže je v základnom prevedení ORL stanovený prepočtom 100xNS. Kalová nádrž je vybavená koagulačnou bariérou na zvýšenie koagulačného účinku, čiže zhlukovania ropných látok. Olejové kvapky splývajú do väčších a tak rýchlejšie vystupujú na povrch hladiny.

- *Koalescenčný odlučovač*

Odlučuje jemné voľné ropné látky. Z kalojemu preteká voda do odlučovacieho priestoru, kde je umiestnený koalescenčný filter. V póroch filtračnej hmoty dochádza k zhlukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. Olejové kvapky vyplávajú na hladinu, kde časom vytvoria olejovú vrstvu. Samočinný bezpečnostný plavákový uzáver je umiestnený vo vnútri koalescenčného filtra. Plavákový uzáver je ovládaný nahromadenou ropnou látkou a zabraňuje preniknutiu už odlúčenej ropnej látky do kanalizačného systému.

- *Sorpčný odlučovač*

Pre požadovanú zvýšenú účinnosť odlučovača, sa do ORL inštaluje sorpčný dočist'ovací odlučovač, ktorého výstupné hodnoty sú 0,2 – 0,1 mg/l NEL.

-

6. Kanalizácia

SO 05 PRÍPOJKA SPLÁŠKOVEJ KANALIZÁCIE + LT:

Projekt stavby „AREÁL FIRMY MEDAR objekt SO05 - PRÍPOJKA SPLÁŠKOVEJ KANALIZÁCIE + LT“ rieši návrh odvedenia splaškových odpadových vôd z objektu, z jeho sociálnej časti. Navrhovaný materiál potrubia je z rúr PVC-U DN 200 SN8.

PVC-U DN 200, dl. 61,0 + 5,0 m

Prípojka splaškovej kanalizácie.

Splašková kanalizácia odvádza splaškovú odpadovú vodu od zariadení predmetov v sociálnej časti objektu do kanalizačného potrubia navrhnutého z rúr **PVC-U DN 150 mm celkovej dĺžky 61,0 + 5,0 m** so zaústením do verejnej kanalizácie PVC DN 300 v blízkosti objektu.

Splašková voda z autoumývarky bude predčistená v sedimentačnej nádrži, z ktorej bude odtekať do ORL KLk 5/1 a následne kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie.

Na kanalizačnej prípojke je navrhované vybudovať revízne šachty BT DN 1000. Šachta bude umiestnená pod komunikačnými plochami s liatinovým poklopom min. triedy „B400“, pre nákladné autá.

Minimálne spády sú 2,0 ‰.

Tuková kanalizácia odvádza odpadovú vodu od zariadení predmetov, kde môže byť znečistená tukmi. Pred zaústením do prípojky bude odpadová voda predčistená v podrezových lapačoch tukov LT1,0 (prietok 1,0 l/s) umiestnených v priestoroch výroby.

Minimálne navrhované spády sú 2,0 ‰. Trasa kanalizácie je vedená v teréne. Trasovanie siete je volené tak, aby sa rešpektovali ochranné pásma už vybudovaných inžinierskych sietí - elektrických a telekomunikačných káblov a vodovodu a plynovodu. Návrh trasy rešpektuje STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Výškové vedenie kanalizácie je dané terénom a okolitou zástavbou.

Na trase sú navrhnuté revízne kanalizačné šachty č.1,2,3,4 DN 1000 s liatinovým poklopom.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

Výkopový materiál tvorí hlinito-piesčitý materiál, ktorý bude vhodný aj na spätný zásyp potrubia. Pod potrubie navrhujeme pieskové lôžko hrúbky 100 mm. Nad potrubím je potrebné zhutniť obsyp zo štrkodrvy fr. 4-8 mm, v hrúbke 300 mm nad vrchol potrubia. Nezhutňuje sa len vrstva priamo nad potrubím v šírke potrubia. Kanalizačný poklop sa výškovo upraví s niveletou terénu. Uloženie rúr je typové so šírkou ryhy 700 - 900 mm pri gravitačnej kanalizácii.

Vzhľadom na hladinu podzemnej vody, sa podľa potreby navrhuje odvodnenie ryhy.

Stabilita stien ryhy sa musí od hĺbky 1,5 m a viac, zaisťovať vhodným pažiacim systémom podľa realizačnej dokumentácie zhotoviteľa.

Zaústenie do potrubia PVC-U DN300 bude presným odvrátením a vložením sedlovej odbočky AWADOCK 600/200. Utesnenie vstupov do jednotlivých šacht bude šachtovými vložkami na zabránenie vnikaniu balastných vôd.

Výpočtový prietok splaškovej vody z administratívnej budovy

$$Q = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

$Q = 0,5 \cdot \sqrt{0,8 \cdot 17 + 0,6 \cdot 7 + 0,5 \cdot 13 + 2,5 \cdot 12} = 3,68 \text{ l/s}$ - prípojka D160 mm postačuje na odvod splaškových odpadových vôd

Zariaďovací predmet	Odtok DU l/s	Počet predmetov
Vaňa	0,8	1
Sprcha	0,6	7
Drez	0,8	10
Umývadlo	0,5	13
WC	2,5	12
Pračka	0,8	6
Umývačka riadu	0,8	0

DU – súčet výpočtových odtokov

K – súčiniteľ súčasnosti odtoku (byty, penzióny, administratívne budovy = 0,5)

Výpočtový prietok splaškovej vody z autoumývarky

Splašková voda je totožná so spotrebou pitnej vody. Potreba pitnej vody je stanovená podľa vyhlášky č.684/2006 Z.z. MŽP SR zo dňa 14.11. 2006 na výpočet potreby pitnej vody.

- zamestnanci..... 2 zam x 60 l..... 120 l/d

- ručná umývarka (potreba vody pre ručnú umývarku je $Q_d = 3500 \text{ l/hod.} = 0,97 \text{ l/s}$)

Voda pre umývarku je reciklovaná v čistiarni odpadových vôd, potreba dopĺňania čistej vody je max 20 % z dennej potreby vody umývarky)

..... 700 l/d

SPOLU: 820 l/d

1. Maximálna denná potreba vody (max 16 hod. prevádzka denne)

$$Q_{pA} = n_A \cdot q_A$$

$$Q_{pA} = 820 \text{ l/deň}$$

2. Maximálna ročná potreba vody (max 8 mesiacov prevádzka)

$$Q_{rA} = Q_{pA} \cdot d$$

$$Q_{rA} = 820 \cdot 240 \text{ dní}$$

$$Q_{rA} = 196,80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

REKAPITULÁCIA

Priemerná denná potreba vody (50 % prevádzka):	Q_p	=	410,00 l/deň
priemerná ročná potreba vody (50 % prevádzka):	$Q_{roč.}$	=	98,40 m ³ /rok
priemerná mesačná potreba vody:	$Q_{mes.}$	=	12,30 m ³ /mesiac

Charakteristika technológie KLk 5/1

Odlučovače typu KLk 5/1 sú vybavené týmito základnými funkčnými časťami:

- usadzovacím kalovým priestorom;
- odlučovacím priestorom so skladovacou časťou pre odlúčené RL;

Nátoková časť slúži na rozrazenie a rozrušenie prítokového prúdu vody a je tvorená usmerňovacou stenou, ktorá má za úlohu rovnomerne rozdeliť prítokový prúd.

Usadzovací, kalový priestor je určený predovšetkým na zachytenie plávajúcich látok a k usadeniu látok sedimentujúcich. Čiastočne v tomto priestore prebieha i odlučovanie RL. Odlúčený kal sa zhromažďuje v kalovej časti na dne usadzovacieho priestoru. Voda z tohto priestoru nateká cez prvý koagulačný (tzv. kalový) filter a nornú stenu do druhej funkčnej časti odlučovača - odlučovacieho priestoru. Tu nateká už mechanicky predčistená voda. Odlučovací priestor je tvorený ukludňovacou časťou a hlavným koalescenčným, resp. sorpčným filtrom so zberným a uskladňovacím priestorom odlúčených RL. Spodným otvorom a odtokovou šachtou potom odteká vyčistená voda mimo odlučovač do odtokovej kanalizácie. Odtok je istený plavákovým nerezovým uzáverom, ktorý zabezpečuje ochranu odtoku proti úniku zachytených ropných látok. Horná časť odtokovej šachty slúži ako odberné miesto vzoriek pre priebežnú kontrolu kvality vyčistenej odtokovej vody.

SO 06 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA + ORL:

Projekt stavby „AREÁL FIRMY MEDAR“, objekt SO06 - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA + ORL rieši návrh odvedenia dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch a zo strechy objektu. Časť dažďových vôd z parkovacích plôch v prednej časti bude čistená v 2 ks odlučovačoch ropných látok KLv sll (vpust) 2/1. Vyčistená voda je odvedená do vsakovania do spodných vôd. Dažďové vody z parkovacích plôch a z komunikácii pri ručnej umývarke budú zachytené a odvedené do odlučovača ropných látok KL 20/1 s prietokom 20,0 l/s a účinnosťou čistenia do 0,2 mg/l NEL. Vyčistené vody z ORL sú odvedené do vsakovania do spodných vôd. Dažďové vody zo strechy objektu SO01 sú napojené cez filtračnú šachtu DN400 do vsakovania za objektom. Navrhovaný materiál potrubia pre dažďovú kanalizáciu je z rúr PVC-U DN 200 SN8.

Úvod

Odvedenie a čistenie dažďových vôd je rozdelené z dôvodu vzdialenosti a spádovania do 2 samostatných častí:

1. časť – pri hlavnej ceste, zaústenie do vsakovania
 - 2 ks odlučovač ropných látok KLv sll (vpust) 2/1. (prietok 2,0 k/s, účinnosť 0,2 mg/l NEL)
 - odvádza časť dažďových vôd z parkovacích plôch a komunikácií 300,0 m²
 - materiál potrubia PVC-U DN 125 mm, dĺžka 2 x 1,0 m
 - vsakovanie, 2 x vsakovacia šachta PVC-U DN 400
2. časť – pri ručnej umývarke, zaústenie do vsakovania za objektom
 - od šachty DŠ1 po šachtu DŠ2 (2 kanalizačné šachty)
 - uličné vpusty betónové s liatinovou mrežou 4 ks
 - odvádza dažďové vody zo strechy objektu 916,0 m²
 - odvádza časť dažďových vôd zo spevnených plôch a parkovísk 955,0 m²
 - predčistenie dažďových vôd z parkoviska ORL KLARTEC KL 20/1 (prietok 20,0 l/s, účinnosť 0,2 mg/l NEL)
 - materiál potrubia PVC-U DN 200 mm, dĺžka 97,0 m

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

- vsakovacie zariadenie Ekodren (DRENBLOK DB60 21,6 x 0,6 x 1,2 m)

Prítok do ORL je navrhnutý zo 4 ks uličných vpustov. Zachytená dažďová voda je následne privedená dažďovou kanalizáciou PVC-U DN 200 do odlučovača ropných látok (ORL) KLARTEC KL 20/1, (bezobtokový prietok do 20,0 l/s.

Vyčistená voda z ORL s výstupnými hodnotami NEL 0,2 mg/l je odvedená navrhovanou dažďovou kanalizáciou do vsakovania za objektom SO01. Dažďová odpadová voda zo striech objektov je odvedená dažďovou kanalizáciou cez filtračnú šachtu do spoločného vsakovania za objektom SO01.

Výpočet množstva dažďových vôd

Množstvo dažďovej odpadovej vody pri návalovom daždi v zmysle STN 73 6760 Kanalizácia v budovách.

Spevnené plochy: cca 1255 m² (955 + 300) – vyústenie do vsakovania

Parkoviská a odstavné plochy: 1255,0 m²

$$Q_d = F \cdot i \cdot \Psi$$

$$Q_d = 0,1255 \cdot 170,0 \cdot 0,9$$

$$Q_d = 19,20 \text{ l/s}$$

F – odvodňovaná plocha [ha]

i – intenzita 15 min. návalového

pri $p = 1$

Ψ - koeficient odtoku

Priemerný ročný úhrn zrážok

$$Q_r = F \cdot \mathfrak{R}$$

$$Q_r = 1255 \cdot 0,70$$

$$Q_r = 878,50 \text{ m}^3/\text{rok}$$

\mathfrak{R} - ročný úhrn zrážok pre 310 m.n.m [m]

Strechy: cca 916 m² – vyústenie do vsakovania

$$Q_{dh} = r \times A \times C$$

$$Q_{dh} = (0,023 \times 916 \times 1)$$

$$Q_{dh} = 21,07 \text{ l/s}$$

F – odvodňovaná plocha [ha]

r – výdatnosť dažďa v l/s.m²

p – periodičita dažďa 0,2 – obce nad 5000 ob.

A – pôdorysná plocha strechy

C – súčiniteľ odtoku 1,0

Priemerný ročný úhrn zrážok

$$Q_r = F \cdot \mathfrak{R}$$

$$Q_r = 916 \cdot 0,700$$

$$Q_r = 641,20 \text{ m}^3/\text{rok}$$

\mathfrak{R} - ročný úhrn zrážok pre 310 m.n.m [m]

7. Zásobovanie vodou

V rámci objektu **SO 04.01 PRÍPOJKA VODY PRE SO 01, SO 04.02 PRÍPOJKA VODY PRE SO 03** je riešený prívod pitnej vody pre riešenú stavbu. V súčasnosti sa nachádza v prístupovej komunikácii verejný vodovod HDPE D110.

SO 04.01 PRÍPOJKA VODY PRE SO 01 Výrobnno-administratívny objekt na parcele 1235/215

SO 04.02 PRÍPOJKA VODY PRE SO 03 Ručná umývarka na parcele 1235/228

SO 04.01 PRÍPOJKA VODY PRE SO 01

Pitná voda pre zásobovanie objektu **SO01** bude privedená samostatnou vodovodnou prípojkou z verejného vodovodu **HDPE DN100**. Trasa prípojky je vedená v teréne v celkovej dĺžke 9,50 m. Ako materiál potrubia sú navrhnuté rúry **PE-HD D 32x3,0 mm (DN25) dĺžky 9,50 m**. Nad potrubím bude vedený sprievodný vyhladávací vodič CYKY 2x4mm².

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

Vodomerná šachta:

Na vodovodnej prípojke, vo vzdialenosti 6,0 m je navrhovaná spoločná vodomerná šachta, do ktorej bude vložená:

- samostatná vodomerná zostava pre meranie spotreby vody v objekte SO01 (Výrobn-administratívny objekt), vodomerná zostava s vodomermom DN20 Q3 4,0 m3/h

-a samostatná vodomerná zostava pre meranie spotreby vody pre objekt SO03 (Ručná umývarka), vodomerná zostava s vodomermom DN20 Q3 4,0 m3/h

Vodomerná šachta je navrhnutá ako podzemná železobetónová s vnútornými rozmermi 1200x1200mm pre vloženie dvoch vodomerov. Celková výška 1800 mm. Vstup do šachty je zabezpečený cez liatinový pojazdný poklop DN600 mm. Vstup do šachty je prostredníctvom poplastovaných stúpačiek.

Zemné práce

Budú pozostávať zo strojných výkopov vo voľnom teréne a z ručných výkopov v mieste križovania s inými podzemnými vedeniami. Z hľadiska bezpečnosti práce je potrebné dodržať bezpečnostné predpisy uvedené vo vyhláške MPSVR č. 147/2013 zo dňa 1.6.2015. Potrubie sa uloží do ryhy šírky 800 mm, do pieskového lôžka hr.100 mm. Obsyp sa prevedie do výšky 300 mm nad vrch potrubia. Obsyp priamo nad rúrou sa nezhutňuje. Nad tento zásyp uložiť výstražnú fóliu modrej farby pre vodu. Spätný zásyp sa prevedie triedenou vykopanou zeminou. Nad potrubím vodovodu bude uložený vytyčovací kábel CY 4 mm².

Hydrotechnický výpočet

Potreba pitnej vody je stanovená podľa vyhlášky č.684/2006 Z.z. MŽP SR zo dňa 14.11. 2006 na výpočet potreby pitnej vody.

I.BYTOVÝ FOND

Položka číslo	Druh spotreby vody	Smerné čísla	Spotreba
1.	Byty a domy		
b	So samostatnými výtokmi vody	80,0 l/os/d	
2.	Byty a domy so splachovacími WC	96,0 l/os/d	
3.	Byty a domy s WC a kúpeľňou		
b	S lokálnym ohrevom TÚV	135,0 l/os/d	
c	S ústredným vykúr. a prípravou TÚV	145,0 l/os/d	

špecifická potreba vody na obyv. v danej kategórii: 135 l/obyv./deň

- obyvatelia bytov (6 bytov)..... 12 os x 135 l..... 1620 l/d
- zamestnanci..... 12 zam x 60 l..... 720 l/d
SPOLU: 2340 l/d

1. Priemerná denná potreba vody

$$Q_{pA} = n_A \cdot q_A$$

$$Q_{pA} = 2\,340 \text{ l/deň}$$

2. Priemerná ročná potreba vody

$$Q_{rA} = Q_{pA} \cdot d$$

$$Q_{rA} = 2\,340 \cdot 365$$

$$Q_{rA} = 854,10 \text{ m}^3/\text{rok}$$

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
AREÁL FIRMY MEDAR

MAXIMÁLNA DENNÁ POTREBY VODY „ Q_{Md} “

$$Q_{Md} = Q_p \times k_d \text{ (} k_d \text{ – súč. dennej nerovnomernosti pri obciach do 2000 obyv. = 1,6)}$$
$$Q_m = 2\,340 \times 1,6 = 3\,744,0 \text{ l/d}$$

MAXIMÁLNA HODINOVÁ POTREBY VODY „ Q_{Mh} “

$$Q_h = ((2\,340 \times 1,6 \times 1,8) / 24) = 280,8 \text{ l/h} = 0,080 \text{ l/s}$$

REKAPITULÁCIA

Priemerná denná potreba vody	Q_p	=	2 340 l/deň
priemerná ročná potreba vody:	$Q_{roč.}$	=	854,10 m ³ /rok
priemerná mesačná potreba vody:	$Q_{mes.}$	=	70,20 m ³ /mesiac

SO 04.02 PRÍPOJKA VODY PRE SO 03

Návrh zásobovania vodou

Pitná voda pre zásobovanie objektu **SO03** bude privedená samostatnou vodovodnou prípojkou z verejného vodovodu **HDPE DN100**. Trasa prípojky je vedená v teréne v celkovej dĺžke 34,00 m. Ako materiál potrubia sú navrhnuté rúry **PE-HD D 40x3,7 mm (DN32) dĺžky 34,00 m**. Nad potrubím bude vedený sprievodný vyhladávací vodič CYKY 2x4mm².

Vodomerná šachta:

Na vodovodnej prípojke, vo vzdialenosti 6,0 m je navrhovaná spoločná vodomerná šachta, do ktorej bude vložená:

-samostatná vodomerná zostava pre meranie spotreby vody v objekte SO01 (Výrobná-administratívny objekt), vodomerná zostava s vodomermom DN20 Q3 4,0 m³/h

-a samostatná vodomerná zostava pre meranie spotreby vody pre objekt SO03 (Ručná umývarka), vodomerná zostava s vodomermom DN20 Q3 4,0 m³/h

Vodomerná šachta je navrhnutá ako podzemná železobetónová s vnútornými rozmermi 1200x1200mm pre vloženie dvoch vodomerov. Celková výška 1800 mm. Vstup do šachty je zabezpečený cez liatinový pojazdný poklop DN600 mm. Vstup do šachty je prostredníctvom poplastovaných stúpačiek.

Hydrotechnický výpočet

Potreba pitnej vody je stanovená podľa vyhlášky č.684/2006 Z.z. MŽP SR zo dňa 14.11. 2006 na výpočet potreby pitnej vody.

- zamestnanci..... 2 zam x 60 l..... 120 l/d

- ručná umývarka (potreba vody pre ručnú umývarku je $Q_d = 3500 \text{ l/hod.} = 0,97 \text{ l/s}$)

Voda pre umývarku je recirkulovaná v čistiarni odpadových vôd, potreba dopĺňania čistej vody je max 20 % z dennej potreby vody umývarky)

..... 700 l/d

SPOLU: 820 l/d

3. Maximálna denná potreba vody (max 16 hod. prevádzka denne)

$$Q_{pA} = n_A \cdot q_A$$

$$Q_{pA} = 820 \text{ l/deň}$$

4. Maximálna ročná potreba vody (max 8 mesiacov prevádzka)

$$Q_{rA} = Q_{pA} \cdot d$$

$$Q_{rA} = 820 \cdot 240 \text{ dní}$$

$$Q_{rA} = 196,80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

REKAPITULÁCIA

Priemerná denná potreba vody (50 % prevádzka):	Q_p	=	410,00 l/deň
priemerná ročná potreba vody (50 % prevádzka):	$Q_{roč.}$	=	98,40 m ³ /rok
priemerná mesačná potreba vody:	$Q_{mes.}$	=	12,30 m ³ /mesiac

Potreba vody pre umývaciu linku je stanovená na základe požiadavky navrhovanej technológie umývacej linky:

- *Množstvo použitých oplachových vôd:*

Maximálna kapacita umývacej linky s 3 boxmi je 3,5 m³/hod.

Priemerná kapacita je uvažovaná 20 – 50 áut denne

Predpokladá sa minimálna doba prevádzky 8 hod. a maximálna doba prevádzky 16 hod. denne.

V zmysle vyhlášky 684/2006 o ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií je potreba vody na umývanie áut:

II. Dopravné prostriedky

1. Umývanie (predpokladá sa umývanie 1-krát týždenne)

1.1 Auto osobné 200 litrov.umytie-1

1.2 Auto nákladné 700 litrov.umytie-1

1.3 Autobus 1 000 litrov.umytie-1

1.4 Dodávkové auto, mikrobús 400 litrov.umytie-1

1.5 Motocykel 50 litrov.umytie-1

1.6 Traktor 300 litrov.umytie-1

2. Umývanie v automatických umývačkách (pri cirkulácii vody sa uvažuje iba prídavná voda v množstve asi 10 % z uvedených hodnôt).

Priemerná potreba vody na základe predpokladanej kapacity 20 – 50 áut denne.

- $Q_p = 50 \text{ osobných aut} \times 200 \text{ l}$ = 10,0 m³/deň
- $Q_p =$ = 10,0 m³/deň
- $Q_p = 10\,000 / 16 \text{ hod.}$ = 0,17 l/s

Maximálna potreba vody je stanovená na základe kapacity navrhovanej umývacej linky 3,5 m³/hod. (prevádzka 16 hod. denne)

- $Q_d = 3,5 \cdot 16 \text{ hod./deň}$ = 56,00 m³/deň
- $Q_d = 3500 \text{ l/hod.}$ = 0,97 l/s

REKAPITULÁCIA

Priemerná denná potreba vody (počas 16 hod.)

$$Q_p = 10,0 \text{ m}^3/\text{deň} = 0,17 \text{ l/s}$$

(priemerná potreba vôd bude upresnená až po spustení a sprevádzkovaní umývarky)

Maximálna denná potreba vody

$$Q_{Md} = 56,0 \text{ m}^3/16 \text{ hod.} =$$

0,97 l/s

Maximálna hodinová potreba vody

$$Q_{Mh} = 3\,500 \text{ l/hod.} = 0,97 \text{ l/s}$$

priemerná ročná potreba vody (8 mesiacov prevádzka):

$$Q_{roč.} = 2\,400,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

priemerná mesačná potreba vody:

$$Q_{mes.} = 300,00 \text{ m}^3/\text{mesiac}$$

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

SO 04.03 POŽIARNA NÁDRŽ

Na požadovanú potrebu vonkajšej požiarnej vody sa navrhuje vybudovať požiarnu nádrž s objemom 35,0 m³ v zmysle STN-EN 92 0400, Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov. Rozmery nádrže sú 8000 x 3600 x 1870 mm s objemom 35,0 m³, ktorá sa nachádza v blízkosti stavby, mimo požiarne nebezpečný priestor a je k nej vybudovaná prístupová komunikácia. Nádrž je vytvorená prepojením 3 ks akumulčných nádrží KL AN 12.

Voda do požiarnej nádrže bude dopĺňaná dovozom vody cisternou.

Čerpacie miesto je vytvorené uzamykateľným otvorom v nádrži DN600 mm, kde sa nachádza sacie potrubie DN 100mm so sacím košom na dne nádrže a ukončené pevnou spojkou pre napojenie hasičskej techniky.

Budú dodržané ďalšie následné požiadavky vyhlášky č.699/2004 MV SR a STN 92 0400 a to - označenie tabuľkou na stĺpiku s nápisom – „**Požiarne nádrž**“ s uvedením objemu, hĺbky.

Čas doplnenia vody do nádrže po jej prípadnom vyčerpaní musí byť do 36 hodín (napr. dovozom vody cisternou a pod). Prevádzka požiarnej nádrže musí byť zahrnutá do prevádzkového poriadku celého objektu (pre zabezpečenie trvalého objemu, funkčnosti, čistenia a pod.). Požiarne nádrž musí mať vybudované vyhovujúce podmienky na čerpanie vody. Voda na hasenie požiaru v nádrži musí byť zdravotne nezávadná, upravená alebo surová, potrebnej akosti, nepoškodzujúca hasičskú techniku, technické prostriedky PO a životné prostredie, pričom musí byť vhodná aj ako súčasť hasiacej látky.

Podmienky zdroja vody musia zodpovedať možnostiam používanej hasičskej techniky.

Vnútrotný povrch nádrže sa upraví pred skúškou vodotesnosti náterom Vandex, resp. XYPEX ktorý má impregnačné vlastnosti do vnútra betónov.

SO 01 VÝROBNO ADMINISTRATÍVNY OBJEKT - ZDRAVOTECHNIKA

Projekt zdravotníckej techniky obsahuje rozvody vody k zariadeným predmetom a odvod odpadovej vody kanalizáciou od zariadených predmetov.

Vodovod:

Studená voda:

Prípojka je privedená do 1.NP objektu do miestnosti 1.23, kde je na potrubí zabudovaný hlavný uzatvárací ventil s odvodnením. Od hlavného ventilu je rozvod vody rozvedený v podlahe a stúpačkami k jednotlivým zariadeným predmetom a výtakovým ventilom.

Na rozvod studenej vody sa použije potrubie Uponor AQUA PIPE PE-Xa (alt. plastové), ktoré sa po celej dĺžke obalí tepelnou izoláciou TUBOLIT hr.13 mm.

Požiarne voda:

Hydranty budú napojené na samostatný rozvod požiarnej vody, ktorý je vedený v podlahe a stúpačkami k jednotlivým hadicovým navijákam DN25/30m . Potreba požiarnej vody je 2 l/s.

Na rozvod požiarnej vody sa použije potrubie oceľové pozinkované, ktoré sa po celej dĺžke obalí plastovou tepelnou izoláciou Mirelon hr.13 mm.

Teplá voda:

Teplá úžitková voda pre potrebu objektu sa bude pripravovať v zásobníku TÚV o objeme 1000litrov, dodávka profesie vykurovanie.

Na prívodnom potrubí ku ohrievaču sa zabuduje súprava poistného a spätného ventilu a uzatvárací ventil.

Na úpravu vody určenej na ohrev teplej vody je pri zásobníku navrhnutý prístroj na ochranu proti vodnému kameňu EZV.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

Pre pohotovosť teplej vody pri zariadeniach predmetoch bude slúžiť cirkulačné potrubie. Obeh vody v cirkulačnom potrubí sa bude zabezpečovať teplovodným obehovým čerpadlom do potrubia Grundfos Comfort.

Na rozvod teplej vody a cirkulácie sa použije potrubie Uponor AQUA PIPE PE-Xa (alt. plastové), ktoré sa po celej dĺžke obalí tepelnou izoláciou hrúbky podľa vyhlášky č. 14/2016 Z.z. MH SR.

Výpočet potreby vody:

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

1.NP zamestnanci	12 os x 150 l.....	1 800 l/d
Administratíva	6 os x 60 l.....	360 l/d
2.NP obyvatelia.....	10 os x 135 l.....	1 350 l/d
		SPOLU: 3 510 l/d

Max. denná potreba:

$$Q_m = 3510 \times 1,3 = 4\,563 \text{ l/d}$$

Max. hodinová potreba:

$$Q_h = (2160 \times 1,3 \times 1,8) / 12 + (1350 \times 1,3 \times 1,8) / 24 = 552,83 \text{ l/h} = 0,154 \text{ l/s}$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{rč} = 2,16 \times 250 + 1,35 \times 365 = 1032,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Potreba požiarnej vody je 2l/s.

Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia v objekte je riešená ako jednoduchá vetevná sieť a odvetraná je predĺženým odpadom až nad strechu, kde sa osadí vetracia hlavica. Na zvislom odpadnom potrubí sa zainštalujú čistiace kusy, ktoré budú slúžiť pre prípadné prečistenie celej splaškovej kanalizácie. Splašková voda z objektu bude zaústená do verejnej splaškovej kanalizácie.

Na kanalizáciu sa použije potrubie kanalizačné HT rúry a pripojovacie HT rúry.

Tuková kanalizácia odvádza odpadovú vodu od drezov, kde môže byť znečistená tukmi. Pred zaústením do prípojky bude odpadová voda predčistená v poddrezových lapačoch tukov LT1,0 (prietok 1,0 l/s). Po predčistení bude napojená do ležatej časti splaškovej kanalizácie.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy objektu sa budú odvádzať pomocou podtlakového systému Geberit Pluvia do vsakovacej jamy na pozemku investora.

Produkcia odpadných vôd:

Produkcia splaškovej vody je zhodná s potrebou vody, t.j.

$$Q_{ww} = 3,51 \text{ m}^3/\text{d}$$

Max. odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy

$$Q_d = 917,53 \times 0,0252 \times 1,0 = 23,12 \text{ l/s}$$

8. Zásobovanie teplom a palivá (plynoinštalácia) VYKUROVANIE SO 01

Klimatické údaje a ukazovatele:

- miesto: Dolný Hričov, okr. Žilina
- najnižšia vonkajšia teplota: -15°C
- priemerná vonk. teplota: 3,6°C
- počet vykurovacích dní: 241 dní

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

Tepelná bilancia:

Tepelné straty objektov boli počítané podľa STN EN12831. Miestnosti budú vykurované na normové teploty až do vonkajšej výpočtovej teploty -15°C , ktorá bola uvažovaná ako najnižšia oblastná výpočtová teplota, za predpokladu, že stavebné konštrukcie po teplototechnickej stránke zodpovedajú požiadavkám STN 73 0540-2+Z1+Z2:2019-07.

Tepelné straty objektu: 52 100 W

Ročná potreba tepla:

$$Q_r = 52100 \cdot (19 - 3,6) \cdot 241 \cdot 20 \cdot 0,65 \cdot 10^{-6} / (19 - (-15)) = 73,93 \text{ MWh} \cdot r^{-1} = 266,16 \text{ GJ} \cdot r^{-1}$$

Zdroj tepla:

Projekt rieši vykurovanie výrobo-administratívneho objektu.

Vykurovanie bude pomocou elektrického podlahového vykurovania – dodávka profesie elektroinštalácia.

Teplá úžitková voda sa bude pripravovať lokálne v elektrických zásobníkových ohrievačoch vody – dodávka profesie zdravotníctva.

Zapojenie a reguláciu elektrického podlahového vykurovania rieši profesia elektroinštalácia.

VZDUCHOTECHNIKA-VETRANIE-REKUPERÁCIA SO 01

Vetrание výrobných, kancelárskych, obytných a hygienických miestností bytov

Zar. č. 1 – Vetrание priestorov na 1.NP

Vetrание priestorov na 1. NP (m. č. 1.8, 1.9, 1.30, 1.31, 1.32, 1.34, 1.35) riešené rekuperačnou VZT jednotkou zavesenou pod stropom v miestnosti č. 1.37 na 1.NP

VZT jednotka bude opatrená entalpickým výmenníkom a bypassom.

Všetky vetvy budú opatrené tlmičmi hluku. Sanie a výfuk bude na fasáde objektu, v dostatočnej vzdialenosti, odporúčam minimálne 2,5 metra.

Prívod vzduchu bude riešený cez vetvu na ktorej budú osadené distribučné prvky pre prívod vzduchu – vírivé výustky. Odvod vzduchu bude tiež cez vírivé výustky a tanierové ventily.

Osadenie koncových elementov do priestoru je možné vyčítať z priloženej projektovej dokumentácie.

1.1 Rekuperačná VZT jednotka; podstropná

Typ	XHBQ(X)-D30PMTGX2
Počet	1 ks
Doskový rekuperátor	
Vzduchový výkon prívod / odvod	3000/300 m ³ /h
Elektrický príkon	230 V / 1,95 kW / 9 A
Hmotnosť zariadenia	160 kg

2.2 Zar. č. 2 – Lokálna rekuperácia na 1.NP a 2.NP

Zariadenie zabezpečuje dodávku hygienického vzduchu rekuperačným vetraním do priestorov na 1NP a 2.NP.

Odvetrание bude automaticky zabezpečené decentrálnym vetracím systémom. Systém tvoria samostatné jednotky s tepelnými výmenníkmi, osadené v špaletách okien, ktorých činnosť je ovládaná priamo na jednotke, alt. stenovým vypínačom.

Jednotka zabezpečuje optimálne vetranie miestnosti pomocou rekuperácie vzduchu. Striedavo je odvádzaný znehodnotený vzduch a privádzaný vzduch vonkajší. Na čerstvo privedený vzduch sa prenáša len tepelný zisk. Použitím výmenníku môže účinnosť rekuperácie jednotky dosiahnuť až 97%.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

2.1	Lokálny rekuperačný systém - Decentrálna rekuperačná jednotka
Typ	AV-TTW6-W 5E
Počet	33 ks
Prietok vzduchu v režime prívodu/odťahu [m3/h]	26 - 55 – 64
Prietok vzduchu v režime regenerácie [m3/h]	14 - 27 – 32
El. pripojenie	230V/ max 0,0113 kW / 0,06 A

2.3 Zar. č. 3 – Podtlakové vetranie priestorov na 2.NP

Odvod vzduchu z priestorov 2. 14, 2.24, 2.44 bude riešený núteným podtlakovým spôsobom pomocou odvodných ventilátorov, tieto budú umiestnené pod stropom/na stene. Odvodné potrubia odpadného vzduchu budú napojené na stúpacie potrubia odpadného vzduchu a vyvedené nad úroveň strechy, kde budú osadené výfukové hlavice. Ventilátory budú uvedené do prevádzky od samostatného vypínača, v činnosti s časovým dobehom v nastavenom rozsahu od 5 –20 minút.

Úhrada odsávaného vzduchu bude infiltráciou cez podrezané prahy dverí.

Presné osadenie vzduchotechnických prvkov ako i množstvá odsávaného vzduchu je možné vyčítať z priloženej projektovej dokumentácie.

3.1	Malý odvodný ventilátor	
Počet		3 ks
Vzduchový výkon – odvod max		90 m3 / h
Spotreba energie		230 V / 0,04 kW
Hmotnosť		2 kg
•	Integrovaná spätná klapka	
•	Časový dobeh, spúšťanie samostatným vypínačom	

PLYNOINŠTALÁCIA

s plynoinštaláciou sa neuvažuje

9. ZÁSOBOVANIE EL. ENERGIU

Napájacím miestom pre riešený nový objekt je NOVÁ TS MEDAR 250kVA umiestnená v blízkosti objektu SO 01. .

SO 07.01 NN PRÍPOJKA PRE SO 01 pre výrobo- administratívny objekt

Prípojka bude budovaná zemnými káblami. Predpokladaná dimenzia prípojky pre SO-01 je 3x250A

Základné údaje:

Napäťová sústava:	NN - 3PEN, 50 Hz stried., 400/230V/TN-C
Prostredie:	viď Protokol o komisionálnom určení prostredia Vonkajšie priestory: AA7,AB7,AC1,AD3,AE3,AF2,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ2, AR2,AS2,BA4, BC2,BD1,BE1,CA1,CB1 - vonkajšie vplyvy sú v súlade s článkom 512.2.4 – zvlášť nebezpečné
Námrazová oblasť:	Stredná
Charakter stavby:	rekonštrukcia
Projekt. kapacita:	NN prípojka káblom 1-AYKY-J 3x240+120 mm ² trasa: 20m zemou do rozvádzača RH1
inštalovaný výkon:	P _i = 246 kW P _p = 160 kW
<u>Technické riešenie:</u>	

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

Navrhované technické riešenie predpokladá napojenie novej budovy firmy Medar z NN rozvádzača novej VN trafostanice, ktorá bude umiestnená vedľa objektu na pozemku investora. Trafostanica bude vo vlastníctve investora. Napojenie realizovať z poistkového vývodu, ktorý bude istiť prípojku poistkami $I_n=315A$. Z trafostanice sa zvedie kábel 1-AYKY-J 3x240+120 do zeme, ktorý bude vedený zemou k objektu. Kábel sa privedie do hlavného rozvádzača RH1, ktorý sa umiestni do chodby. Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie bude v trafostanici na NN strane podľa podmienok dodávateľa elektrickej energie.

Trasa kábla bude vedená zemou v pozemku investora až k rozvádzaču RH1. Kábel bude uložený do výkopu hĺbky 70cm vo voľnom teréne alebo 100cm pod cestou v pieskovom lôžku hr. 8 cm. V úsekoch križovania so zjazdovými spevnenými plochami a ostatnými zemnými vedeniami bude kábel uložený v ochrannej rúre FXKV Ø63. Po čiastočnom zásype sa po celej dĺžke výkopov položí červená výstražná PVC fólia š. 33cm.

Bod rozdelenia TN-C na TN-S je navrhnutý v rozvádzači RH1.

Meranie spotreby elektrickej energie bude nepriame cez meracie transformátory 400/5A. Elektromer bude trojfázový. Navrhovaná elektromerová skriňa USM bude umiestnená na obvodovej stene trafostanice, viď výkres dispozície.

Uzemnenie.

Uzemnenie objektu bude zemniacim pásikom FeZn 30x4mm ako spoločné uzemnenie. Rozvádzač RH je potrebné uzemniť na tento zemnič. Zemný odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 10 Ω . Pripojenie vodičom FeZn Ø10mm na uzemňovač.

Uloženie pozemkových káblov urobiť v súlade s STN 33 2000-5.52 a vzdialenosti pri súbehu a križovaní podzemných vedení dodržať v zmysle STN 73 6005. Pred zahájením výkopových prác treba vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami na celej trase výkopu.

SO 07.02 NN PRÍPOJKA PRE SO 03.

Elektromerové rozvádzače sa umiestnia v blízkosti KTS. Prívody sa ukončia v novovybudovaných rozvádzačoch RH.

Základné údaje:

Napäťová sústava:	NN - 3PEN, 50 Hz stried., 400/230V/TN-C
Prostredie:	viď Protokol o komisionálnom určení prostredia Vonkajšie priestory: AA7,AB7,AC1,AD3,AE3,AF2,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ2, AR2,AS2,BA4, BC2,BD1,BE1,CA1,CB1 - vonkajšie vplyvy sú v súlade s článkom 512.2.4 – zvlášť nebezpečné
Námrazová oblasť:	Stredná
Charakter stavby:	rekonštrukcia
Projekt. kapacita:	NN prípojka káblom 1-AYKY-J 4x50 mm ² trasa: 14m zemou do rozvádzača RH2
inštalovaný výkon:	$P_i = 70 \text{ kW}$ $P_p = 55 \text{ kW}$

B.2.2. Technické riešenie:

Navrhované technické riešenie predpokladá napojenie novej samoobslužnej umyvárky firmy Medar z NN rozvádzača novej VN trafostanice, ktorá bude umiestnená vedľa objektu na pozemku investora. Trafostanica bude vo vlastníctve investora. Napojenie realizovať z poistkového vývodu, ktorý bude istiť prípojku poistkami $I_n=125A$. Z trafostanice sa zvedie kábel 1-AYKY-J 4x50 do zeme, ktorý bude vedený zemou k objektu. Kábel sa privedie do hlavného rozvádzača RH2, ktorý sa umiestni do technickej miestnosti umyvárky. Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie bude v trafostanici na NN strane podľa podmienok dodávateľa elektrickej energie.

Trasa kábla bude vedená zemou v pozemku investora až k rozvádzaču RH2. Kábel bude uložený do výkopu hĺbky 70cm vo voľnom teréne alebo 100cm pod cestou v pieskovom lôžku hr. 8 cm. V úsekoch križovania so zjazdovými spevnenými plochami a ostatnými zemnými vedeniami bude

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

AREÁL FIRMY MEDAR

kábel uložený v ochrannej rúre FXKV Ø63. Po čiastočnom zásype sa po celej dĺžke výkopov položí červená výstražná PVC fólia š. 33cm.

Bod rozdelenia TN-C na TN-S je navrhnutý v rozvádzači RH2.

Meranie spotreby elektrickej energie bude nepriame cez meracie transformátory 400/5A. Elektromer bude trojfázový. Navrhovaná elektromerová skriňa USM bude umiestnená na obvodovej stene trafostanice, viď výkres dispozície.

Uzemnenie.

Uzemnenie objektu bude zemniacim pásikom FeZn 30x4mm ako spoločné uzemnenie. Rozvádzač RH je potrebné uzemniť na tento zemnič. Zemný odpor uzemnenia nemá byť väčší ako 10 Ω. Pripojenie vodičom FeZn Ø10mm na uzemňovač.

Uloženie pozemkových káblov urobiť v súlade s STN 33 2000-5.52 a vzdialenosti pri súbehu a križovaní podzemných vedení dodržať v zmysle STN 73 6005. Pred zahájením výkopových prác treba vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami na celej trase výkopu.

SO 11 VN PRÍPOJKA:

Napäťová sústava: -VN - 3 AC 22kV 50Hz , sieť s priamym nízko impedančným uzemnením.(Odporník)

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom :

Podľa STN EN 61936-1:2010 Ochrana pred dotykom živých a neživých častí Vn podľa STN EN 61936-1:2011, STN EN 50522: 2011

v normálnej prevádzke : izoláciou, krytom, umiestnením mimo dosah

pri poruche : samočinným odpojením napájania s rýchlym vypnutím

VN prípojka : Prípojku VN vyhotoviť z jestvujúcej trafostanice Mc Donald Dolný Hričov z vývodového poľa typu IM VN rozvádzača SM6. VN prípojka bude realizovaná zemným káblom NA2XS(F)2Y 22kV 3x1x240mm² ,

Trasa:77m , Kábel: 297m

Kábel bude ukončený v jednoúčelovej trafostanici EH8var.B/250kVA

Celé el. rozvody sú zakreslené v situácii č.E/1 a jednopólovej schéme č. E/2 a E3.

Vodiče: NA2XS(F)2Y 22kV 3x1x240mm² ,

SO-12 TRAFOSTANICA

Technické riešenie:

Projektovaná trafostanica kiosková konečná do 630kVA – s transformátorom T –250 kVA sa postaví na vyňaté miesto z parcely č. 1235/15 vo vlastníctve investora. Trafostanica sa na jestv. VN vedenie napojí cez VN prípojku, ktorá bude zaústena do novej trafostanice. Dĺžka proj. VN káblovej prípojky je dl. trasa 77m, dl. kábla 297m. uložené vo výkope - viď. situácia E/1.

Káble uložené vo voľnom teréne a pod spevnenou plochou budú chránené v chráničke RAUTEC 200.

VN káble sa ukončia v projekt. trafostanici .

NN rozvádzač má 7 vývodov.

Základné technické údaje:

- Menovité napätie VN: 3 AC 22 kV 50 Hz – sieť s priamym (nizkoimpedančným) uzemnením (odporník).
- Menovité napätie NN: 3/PEN AC 420/242 V 50 Hz / TN-C,
- Frekvencia: 50 Hz
- Menovitý výkon transformátora : do 630kVA
- Menovitý prúd prípojnic VN: pole káblového prívodu 630 A, pole vývodu na TR 200 A
- Menovitý krátkodobý prúd rozvádzača VN: 16 kA
- Menovitý dynamický prúd rozvádzača VN: 40 kA

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

- Menovitý prúd prípojnic NN: do 630 A
- Menovité izolačné napätie NN rozvádzača: 1 000 V
- Menovitý krátkodobý prúd rozvádzača NN: 30 kA
- Menovitý dynamický prúd rozvádzača NN: do 50 kA
- Krytie VN / NN rozvádzača: IP 65 / IP 20
- Krytie celej stanice: IP 43D
- Trieda krytu: K 20
- Vonkajšie rozmery (dxšxv): 2300 x1900x1910 mm
- Hmotnosť prázdneho skeletu: cca 9000 kg
- Expoz. trieda: pre vnútorné časti: XC1; pre vonkajšie časti: XC4, XF1, XA1.
- Pracovné podmienky: eplota okolia $-30^{\circ}\text{C} \leq t \leq +40^{\circ}\text{C}$ nadmorská výška do 1 000 m n. m.

Transformátor:

V trafostanici je pužitý olejový hermetizovaný transformátor výkonu 1x250 kVA .

VN poistky k transformátoru budú typu VN IEC 282-1 10/24 kV

Pre prípad úniku oleja je stanovište transformátora riešené ako nepriepustná záchytná olejová vaňa. Ak je transformátor vybavený podvozkom s kolieskami, je na stanovišti zaistený proti posunutiu. Vkladať a vyberať transformátor z trafostanice je možné pomocou žerjavu po odobratí strechy stanice. Max. rozmery TR (dxšxv): cca 2300 x1900x 260 mm.

Chladienie transformátora je prirodzené. Výmena vzduchu je zabezpečená vetracími otvormi vo dverách trafostanice (na strane transformátora) a vo vetracom otvore. Ochrana transformátora pred prúdovým preťažením, resp. skratom je zabezpečená:

- a) na strane VN – poiskami IEC 60 281-1,
- b) na strane NN –vzduchovým ističom s elektronickou spúšťou.

Rozvádzač pre vysoké napätie:

Ako VN rozvádzač je použitý modulový rozvádzač VN typ SM6 so spinacími prístrojmi s plynom SF₆, s jedným prípojnícovým systémom. Rozvádzač pozostáva z 3 skriň – 2x prívod, 1x vývod na transformátor.

Rozvádzač je umiestnený samostatne a ovládanie je z čelnej strany vonkajšieho priestoru tak ,ako je to znázornené vo výkresovej časti.

Kábelové prívody u vymenovaných druhov VN rozvádzačov sú vedené spodom rozvádzačov čiže cez priestor prefabrikovanej vane. Vývody sú tak isto vedené spodom.

Rozvádzač pre nízke napätie:

NN rozvádzač zostavený z jedného poľa, bude sa nachádzať v samostatnej miestnosti NN rozvodne. Vyrobí sa pre predpísané parametre 3+PEN 50 Hz, 400/230V, 400A, TN-C. Minimálna skratová odolnosť I_{cw} = 8,09 kA, I_{pk} = 15,35 kA pre trafo výkonu 250kVA. Prívodové pole je osadené hlavným ističom CVS630F, I_n = 630, I_r = 370 pre trafo 250 kVA chrániaci trafo pred skratom a preťažením na strane NN.

Kábelové prepojenia:

Prívod na VN svorky transformátora je riešený kábelovým prepojom z VN rozvádzača spravidla používame 22kV kábel N2XSY 3x1x35mm² RM ktorý je vedený pomocou trojtorových drevených príchytiek upevnených na stene TS do základovej časti blokovej TS a následne do VN rozvádzača. Vývody NN z transformátora do NN rozvádzača sú riešené taktiež 1kV káblami, ktorých prierez je daný príslušným prenášaným výkonom.

SO 01 ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD:

Základné technické údaje

- Napäťová sústava: 3/N/PE AC 400/230 V TN –C- S

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

3/N/PE AC 400/230 V TN – S.

Ochrana pred zásahom el. prúdom STN 33 2004-41:

Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájania

požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom):

Príloha A: A1-základná izolácia živých častí

A2-zábrany alebo kryty

Príloha B: Prekážky a umiestnenie mimo dosah požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom): čl.411.3

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie - čl. 411.3.1

- samočinné odpojenie pri poruche - čl. 411.3.2

- Doplnková ochrana: Prúdovými chráničmi

- Ochrana pred prepätím: Podľa STN 62305, prepäťovými ochranami I. a II. stupňa v RH a podružných rozvádzačoch

- Prostredie: Podľa STN 33 2000-5-51 vo všetkých priestoroch objektu:

Priestory: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Využitie : BA1, BC1, BD2, BE1, Konštrukcia : CA1, CB1

- Výkonové pomery : Celkový odber objektu, ktorý má meranie spotreby el. energie elektromerom v rozvádzači v trafostanici, pričom meranie je nepriame

Celkový súčasný príkon :

$P_i = 246\text{kW}$, $P_p = P_i = 160\text{kW}$

Stupeň dodávky elektrickej energie : Podľa STN 341610... § 161 07 - stupeň č. 3

Meranie spotreby elektrickej energie : meranie spotreby elektrickej energie v elektromerom v rozvádzači USM v trafostanici.

- Istenie proti skratu a preťaženiu: Ističmi v rozvádzačoch elektroinštalácie. Najkratšie vývody z rozvádzačov boli kontrolované na účinok skratového prúdu. Predpokladaný skratový prúd 10kA na prípojnici rozvádzača RE.

Zároveň bola skontrolovaná impedančná slučka na najdlhšom vedení, kde je predpoklad najhoršej situácie. Aj v tomto prípade Z_s bolo menšie ako Z_s v čase 0,4s.

- Ochrana proti atmosférickej elektrine. Na objekte je navrhnutý bleskozvod.

- Núdzové vypínanie: Zabezpečené je pomocou hl. vypínačov v jednotlivých rozvádzačoch .

- Kompenzácia účiníka: Neuvažuje sa. V objekte sa nenachádzajú spotrebiče induktívnej záťaže.

- Úbytok napätia: Podľa STN je menší ako 3 %

Technické riešenie NN rozvodov elektroinštalácie

Rozvod elektrickej energie je navrhnutý vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť, možnosť rýchleho odstránenia porúch, hospodárnosť rozvodu čo do investičných nákladov, strát a údržby.

Napojenie objektu na elektrickú energiu je z jestvujúcej trafostanice ktorá bude umiestnená vedľa objektu na pozemku investora. Trafostanica bude vo vlastníctve investora. Napojenie realizovať z poistkového vývodu, ktorý bude istiť prípojku poistkami $I_n=315\text{A}$. Z trafostanice sa zvedie kábel 1-AKY-J 3x240+120 do zeme, ktorý bude vedený zemou k objektu. Kábel sa privedie do hlavného rozvádzača RH1, ktorý sa umiestni do chodby.

Núdzové vypnutie prívodu elektrickej energie

V prípade požiaru, alebo inej udalosti sa vypne prívod el. energie v hlavnom rozvádzači objektu prostredníctvom tlačidla CENTRAL STOP umiestneným pri vstupe do objektu.

Hlavné rozvody sú uložené pevne na povrchu pomocou v káblových žľaboch ocelových pripevnených na nosných konštrukciách objektu. Vedľajšie trasy sú riešené uložením na povrchu v plastových rúrkach alebo pod omietkou. V žľaboch sa káble spoja páskou. Stúpacie vedenie

vyhotoviť ako káblový rošt prípadné rebrík uchytený na stenu zvislo v súlade s STN. Navrhované NN rozvody elektroinštalácie v celom objekte vyhotoviť medenými káblami. Vnútorne rozvody napojiť z hlavného rozvádzača RH1 na 1. NP a podružných rozvádzačov na 2. NP.

Elektroinštalácia je navrhnutá v sústave TN - S. Farebné značenie vodičov musí byť v súlade s STN. Vnútorne NN rozvody elektroinštalácie sú zrejmé z výkresovej časti PD. V objekte je navrhnutá ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí prúdovým chráničom. Ide o maximálne zvýšenie bezpečnosti osôb pred úrazom elektrickým prúdom a zároveň aj o ochranu pred požiarom.

Bleskozvod

Projektová dokumentácia rieši ochranu objektu pred účinkami blesku pred ostatnými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny. PD je vypracovaná podľa STN EN 62305-1, 2, 3 a 4 a ostatných súvisiacich STN EN. Objekt sa nachádza v centre mesta. Napojenie objektu je samostatnou káblovou prípojkou z trafostanice v objekte.

Navrhnutá ochranná úroveň bleskozvodu - LPS III. Vzďialenosť zvodov predpísaná pre stupeň ochrany LPS III je 15m a polomer valivej gule je $R=45$ metrov. Zhodnotenie rizika je vykonané podľa normy STN 62305-2.

Na streche bude vytvorená mrežová bleskozvodná sústava so zberacími tyčami prepojená cez skúšobné svorky na uzemňovaciu sieť objektu. Podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z. elektrické zariadenia v objekte sú zaradené do skupiny B.

10. Ostatná energia

Navrhovaný objekt neobsahuje žiadne riešenie.

11. Verejné a vonkajšie osvetlenie

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Elektrická sieť: TN – S 3f+N+PE 230/400V 50 Hz

NN - Ochrana pred zásahom el. prúdom STN 33 2004-41:2007

Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájania

- požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom):

príloha A: A1-základná izolácia živých častí

A2-zábrany alebo kryty

Príloha B: Prekážky a umiestnenie mimo dosah

- požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom): čl.411.3

-ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie- čl. 411.3.1

-samočinné odpojenie pri poruche - čl. 411.3.2

-Ochrana pred bleskom: - pospájaním stožiarov

TECHNICKÉ RIEŠENIE:

V zmieňovanej lokalite vznikne nová obslužná komunikácia pre potreby firmy Medar. Nová plocha bude osvetlená novými uličnými svietidlami na dvoch stĺpoch. Predmetné plochy sú posudzované ako parkoviská so strednou hustotou premávky pre ktoré je odporúčaný úroveň osvetlenia $E_m=10lx$.

Napájanie VO

Napájanie pre vonkajšie osvetlenie bude realizované z nového vývodu hlavného rozvádzača výrobného objektu RH1. Istenie verejného osvetlenia je zabezpečené v RH1 istiacimi prvkami. Primárne spínanie osvetlenia je realizované prostredníctvom astro. senzora alebo súmrakovým spínačom, ktorý zapne svetelný okruh VO automaticky pri znížených svetelných podmienkach.

Osvetľovacie stožiare

Svietidlá budú osadené na rúrových odstupňovaných kovových pozinkovaných stožiaroch 6m, základy budú monolitické betónové, detail základu pre stožiare je na výkrese č. 3.. Stožiare určené pre vonkajšie osvetlenie musia spĺňať v plnom rozsahu podmienky kladené normou STN 34 8340.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA AREÁL FIRMY MEDAR

Kovové stožiare VO budú pred atmosférickým prepätím – bleskom chránené uzemnením. Uzemnenie sústavy nových stožiarov bude realizované v zmysle normy, typ uzemnenia „A“ zemniacou pásovinou FeZn 30/4 mm a odbočením svorka SR03 k jednotlivým stožiarom guľatinou FeZn 10 mm², stožiare pospojené skúšobnou svorkou SP01. STN EN 62350-1,3, (zemný odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako 10Ω), STN 33 20004-41, 33 20005-54

Svietidlá

Svietidlá na stožiaroch budú napájané káblom CYKY-J 3x1,5 do stožiarovej svorkovnice EKM-2051 v drieku stožiara a istené poistkou D01(E14) s In=6A. Je použitá jednostranná osvetľovacia sústava. Krytie jednotlivých svietidiel je vzhľadom na pracovné podmienky určené na IP65. Technológia svietidiel určená pre nové osvetlenie je typu LED s autonómny znížením a zvýšeným intenzity osvetlenia podľa nastaveného harmonogramu.

12. Slaboprúdové rozvody

Budú riešené v ďalšom stupni PD podľa požiadaviek investora. Bude riešený tlf a internetový rozvod. Tento rozvod riešiť v rámci štruktúrovanej kabeláže alebo WIFI s napojením na providera podľa možnosti v danej lokalite.

13. Štruktúrované a iné kabelové rozvody

Budú riešené v ďalšom stupni PD podľa požiadaviek investora. Bude riešený tlf a internetový rozvod. Tento rozvod riešiť v rámci štruktúrovanej kabeláže alebo WIFI s napojením na providera podľa možnosti v danej lokalite.

14. Požiadavky na nadväznú súčinnosť strojov a zariadení

Navrhovaná stavba nepožaduje súčinnosť strojov a zariadení.

15. Spôsob splnenia požiadaviek na stavbu vyplývajúce z podmienok územného rozhodnutia.

Spracovávaná dokumentácia je pre vydanie územného rozhodnutia.

Záver:

Dokumentácia je spracovaná pre stavebné povolenie. Dokumentácia je spracovaná na základe normotvornej legislatívy a požiadaviek investora.

Pred zahájením výkopových prác je nutné vytýčiť všetky inžinierske siete ich správcami.

Všetky nejasnosti, ktoré nie sú zhotoviteľovi stavby zrozumiteľné z dokumentácie, treba konzultovať s projektantom, upozorňujeme dodávateľa na včasné preštudovanie dokumentácie.

Dodávateľ stavby je povinný počas zemných prác sledovať, či výsledky a závery prieskumu a predpokladov sú v súlade so zistenými skutočnosťami.

Upozorňujeme dodávateľa stavby na včasné preštudovanie celej dokumentácie stavby, vzhľadom na koordináciu jednotlivých profesijných prác.

Pri vykonávaní jednotlivých prác je potrebné mať na stavbe príslušnú normu, resp. technologický predpis a zoznámiť s nimi i konkrétnych pracovníkov, ďalej je nutné mať na stavbe neustále kompletnú projektovú dokumentáciu vrátane profesií!

Pred zahájením prác si vybraný dodávateľ musí spracovať dielenskú dokumentáciu a pred samotnou realizáciou si musí dodávateľ podrobne preštudovať dokumentáciu ešte pred zahájením prác, s prípadným vyšpecifikovaním potrebnej dodávateľskej dokumentácie, resp. spresneniami!. Ďalej musia byť pri prácach k dispozícii na stavbe pre pracovníkov dodávateľa, investora a projektanta príslušné technologické predpisy a normy pre všetky vykonávané práce.