

# Projekt pre U.R.

## **Sklad chémie pre výrobu - prevádzkovú halu prírodných aróm, Plavnica** p.č. KN 2845, 2844, 2843, Plavnica



**INVESTOR:**

**Axxence Slovakia s.r.o.**

Mickiewiczova 9, 821 06 BRATISLAVA

**PROJEKTANT:**

Ing. Pavel Fedorko

autorizovaný stavebný inžinier

**MOBIL:** 0903 124 097;

**E-MAIL:** [pavel.fedorko@pfprojekt.sk](mailto:pavel.fedorko@pfprojekt.sk);

August 2021



Ing. Pavel Fedorko autorizovaný stavebný inžinier, Plavnica 144,065 45  
tel, fax: 052 43 93 112, mobil: 0903 124 097, mail: [pavel.fedorko@pfprojekt.sk](mailto:pavel.fedorko@pfprojekt.sk)

## **OBSAH PROJEKTU:**

### **Textová dokumentácia:**

#### **A - Sprievodná správa**

### **Výkresová časť:**

#### **C 1 – SITUÁČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV**

#### **C 2 – SITUÁČNÝ VÝKRES**

##### **01 – SITUÁČNÝ VÝKRES**

##### **02 – PÔDORYS SKLADU.**

##### **03 – REZ - SKLAD**

##### **04 – POHĽAD - SKLAD**

##### **05 – PÔDORYS, REZ STÁČACIA A VYDAJNÁ PLOCHA**

##### **06 – POHĽAD STÁČACIA A VYDAJNÁ PLOCHA**

##### **07 – AXONOMETRIA**

## ***PO:***

### **Písomnosti:**

#### **A - Technická správa**

### **Výkresová časť:**

#### **0.1 - SITUÁCIA**

# A. Sprievodná správa

## 1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby:	<b>Sklad chémie pre výrobu - prevádzkovú halu prírodných aróm, Plavnica</b>
Miesto stavby:	<b>Plavnica č.p. 2845, 2844, 2843</b>
Okres:	<b>Stará Ľubovňa</b>
Charakter stavby:	<b>Novostavba</b>
Stupeň dokumentácie	<b>Projektový podklad pre vydanie uzemneného rozhodnutia</b>
Investor:	<b>Axxence Slovakia s.r.o., Mickiewiczova 9, 821 06 BRATISLAVA</b>
Zodp. projekt	<b>Ing. Pavel Fedorko, Aut. Ing. , Plavnica 144, 065 45 Plavnica; mobil:0903 124097</b>
Obstarávateľ dokumentácie:	<b>Axxence Slovakia s.r.o.</b>

Údaje o plochách a obost. priestore:

Zastavaná plocha SKLAD -	<b>1 241,20 m<sup>2</sup></b>
Obostavaný priestor :	<b>11 585,75 m<sup>3</sup></b>
Výška hrebeňa od ± 0.00 (podlaha ):	<b>9,63 m</b>
Sklon strechy pristavanej časti:	<b>10°</b>

Zastavaná plocha TANKOVACIA PLOCHA -	<b>54,7 m<sup>2</sup></b>
Obostavaný priestor :	<b>368,47 m<sup>3</sup></b>
Výška hrebeňa od ± 0.00 (podlaha):	<b>5,85 m</b>
Sklon strechy pristavanej časti:	<b>10°</b>

## 2. Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku

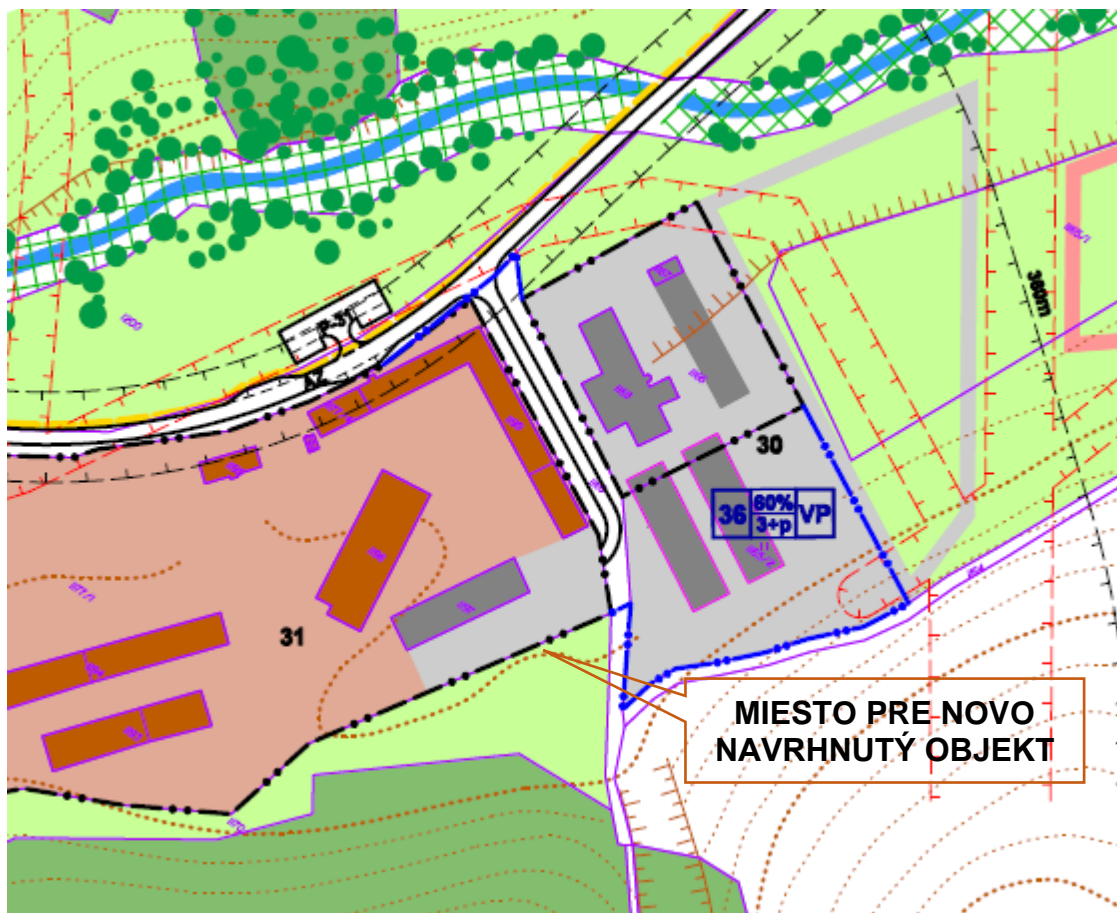
Projekt rieši budúce umiestnenie nového skladu chémie s tankovacou plochou ktorý bude komunikačne napojením na existujúce vnútro areálových objekty, komunikácii a spevnené plochy.

Novo navrhnuté objekty budú slúžiť na uskladnenia stáčanie a tankovanie suroviny vstupujúcej do výroby, odpadovej hmoty a hotového produktu. V priestore skladu bude v nádržiach uskladnená príbudlina ako vyšší alkohol spolu s etanolom vzniká pri alkoholovom kvasení. Pri spracovaní je cieľom oddeliť vyššie alkoholy, najmä izo-amyalkohol a etyl estery mastných kyselín C6-C10 od pyrazínov. Využitie výsledného produktu je vo všetkých priemyselných odvetviach kde sú potrebné aby boli do produktu dodané arómy (potravinárstvo, kozmetika, zdravotníctvo a.i. ...)

Objekt bude rozdelený do štyroch samostatných železobetónových sekcií. V každej sekcií budú umiestnené 2 ks skladovacích nádrží o menovitom objeme jednej nádrže 100 m<sup>3</sup> súčasťou skladov je aj priestor na stáčame. Jedná sa samostatne stojací objekt tvorený prístreškom, vodotesnou tankovacou plochou, ktorá je vyspádovaná do zbernej nádrže (žľab) a odtiaľ do havarijnej nádrže ktorá je umiestnená pod zemou. Súčasťou tankovacej plochy budú aj čerpadlové boxy a potrubný most. Pomocou čerpadlových boxov budú skladované kvapali distribuované potrubnými rozvodmi buď na uskladnenia alebo z a do výroby.

Novo navrhnutý objekt je umiestnený na viacerých parcelách a na hranici extravilánu a intravilánu. Navrhovaný objekt bude podľa územného plánu umiestnený na hranici plochy určenej pre výrobné aktivity a technickú infraštruktúru.

Situovanie novo navrhovaného objektu je zámerne čo najbližšie k destilačnej hale aby sa zabránilo stratám (minimalizovali straty v rozvodoch a na trase)



stav	návrh	rezerva		stav	návrh	
			hospodárske objekty a garáže na plochách obytnej zástavby			plocha cintorína
			plochy a objekty zmiešanej zástavby a prevahou občianskej vybavenosti			plochy verejnej zelene
			plochy a objekty rekreačnej zástavby			plochy záhrad v obytnej zástavbe
			plochy športových areálov			plochy ornej pôdy a trvalých trávnych porastov
			plochy a objekty skupinových garáží			plochy zelene lokálneho ÚSES
			plochy a objekty výrobných aktivít, a technickej infraštruktúry			stromová a krovinná zeleň
			polyfunkčné plochy			plochy lesa
			plochy a objekty poľnohospodárskej výroby			erózne plochy TTP rekultivované vysokou zeleňou

Objekt skladu a tankovacej plochy bude samostatne stojacim, staticky nezávisle objekt. Prístup k novo navrhnutým objektom bude po jestvujúcich spevnených vnútro areálových komunikáciách na, ktoré sa napoja novo navrhnuté spevnené plochy okolo skladovacích a tankovacích objektov

Objekt sa umiestni v juhovýchodnej časti areálu na pozemkoch patriacich investorovi.

Umiestnenie skladu je navrhnuté tak aby bolo zabezpečené priame napojenie na vnútro areálové komunikácie a možnosť napojiť sa potrubnými rozvodmi na jestvujúce výrobné objekty. Napojenie na vnútroareálovú komunikáciu je závislé na umiestni tankovacej plochy.

Novo navrhnuté objekty sú umiestnené na parcele 2843, 2844 a 2845.

Tankovacia plocha je umiestnená na parcele č. KN – C 2844. Tankovacia plocha je napojená na jestvujúce komunikácie. Vjazd a výjazd je možný v dvoch smeroch. Jeden smer výjazdu je cez areál f. AXXENCE a druhá alternatívna možnosť je príjazd cez areál RD. Tankovacia plocha je umiestnená na severozápadnej strane na hranici parciel 1177/29 a 2844, severný roh severovýchodnej strany je od parcely 2846 vzdialený 54,18 m západný roh juhozápadnej strany je od parcely 2842 vzdialený 59,48 a kolmá vzdialenosť v najužšom mieste k novo navrhnutým sklodom je 10,94 m.

Rozmer tankovacej plochy sú 15,90 x 4,42 m a výška hrebeňa 5,848 meranej od ± 0,000. Stáčacia plocha je po obvode ohraničenia obrubníkom čím sa vytvorí záchytná nadfľa, ktorá je spádovaná do zbernej nádrže (vytvorenej roštom). Zberná nádrž je cez kvapalinový uzáver priamo napojená na havarijnú nádrž ktorá je umiestnená pod zemou.

Sklad je umiestnený troch parcelách č. KN – C 2843, 2844 a 2845. Severný roh severozápadnej strany skladu je od parcely KN-C 1177/29 vzdialený 25,74 m a západný roh 7,47 m. Severovýchodná strana skladu je vzdialená od parcely KN-C 2846 22,38 m. Juhozápadná strana je od parcely KN – C 2839 vzdialená 1,2 m. Juhozápadná strana je vzdialená od parcely KN-C 2842 36,8 m.

Rozmery skladu sú 58x21,4 m výška hrebeň stavby je +9,625 m pre strechu s vnútorným spádom orientovaným v kratšom smere stavby od ± 0,000.

Skladovacia hala je postavená ako monolitická alternatívne murovaná za pomoci betónových tvárnic so stenami do výšky +6,0 m od ± 0,000 nad výškou steny je ešte oceľová konštrukcia do výšky + 2,0 m opláštená trapézovým plechom.

Priestor skladu je rozčlenený na menšie celky v ktorých budú umiestnené skladovacie nádrže o max množstve 200 m<sup>3</sup> / jeden skladovací priestor. Skladovať sa bude v nádržiach s objemom 2 x 100 m<sup>3</sup>.

Zastrešenie skladov a taktiež aj bočných stien je za pomoci trapézových plechou.

Tankovacia plocha je tvorená zníženou vodotesnou spevnenou plochou ktorá je napojená na komunikáciu. Zastrešenie tankovacej plochy je za pomoci oceľového prístrešku s opláštením trapézovým plechom. Súčasťou tankovacej plochy bude aj havarijná nádrž s objemom rovnajúcemu sa najväčšiemu prepravnému obalu teda 25 m<sup>3</sup> Vedľa tankovacej plochy budú vo vodotesnej nádobe osadené čerpadlá

Spevne plocha a komunikácia budú zhotovené ako betónové , plochy na, ktorú budú kladené požiadavky na zaťaženie dopravou. Zo spevnenej plochy budú dažďové vody cez ORL odvádzané do rigola vedľa objektu, ktorý sa napája do odtokového rigola a ten sa napája na bezmenný prítok rieky Šambrónka.

## **Technológia výroby**

Predmetom výrobnej činnosti prevádzky Axxence Slovakia s.r.o., Bratislava je izolácia čistých prírodných aromatických látok zo surových extraktov a silíc rastlinného pôvodu. Na predmetné operácie sa využívajú výhradne fyzikálne separačné postupy, najmä vákuová rektifikácia, atmosférická destilácia a preparatívna chromatografia. Celý výrobný proces je nepretržite analyticky sledovaný chromatografickými metódami. Surový materiál – rastlinného pôvodu pre výrobu extraktu prírodných

zelených aróm, hríbovej arómy, orieškovej a čokoládovej arómy - je na spracovanie dodávaný do prevádzky od pestovateľov a spravovateľov.

Technológia spracovania vstupnej pracovnej látky pod obchodným názvom "PRI-BUDLINA" a chemickým názvom "3-METHYLBUTAN-1-OL" vo výrobnej prevádzke firmy Axxence Slovakia s.r.o Bratislava prevádzka Plavnica, spočíva v izolácii čistých prírodných aromatických látok zo surových extraktov a silíc rastlinného pôvodu. Pri spracovaní je cieľom oddeliť vyššie alkoholy, najmä izoamylalkohol a etyl estery mastných kyselín C6-C10 od pyrazínov.

Podľa údajov s KBU je pribudlina ako vstupná látka pred výrobným procesom zatriedená do II.triedy horľavosti s bodom splnutie 41,6° C.

Samotný výrobný proces (vákuová rektifikácia, atmosférická destilácia a preparatívna chromatografia) sa vykonáva v destilačnej veži, ktorá sa nachádza v jestvujúcej hale vedľa skladu nádrží pre výrobo-prevádzkovú halu prírodných aróm.

Jednou s výstupných látok z výrobného procesu je pyrazín, ktorý je zaradený do III.triedy horľavosti s bodom splnutie 57°C. Tento sa privedie v rámci technologického procesu do

skladovacích nádrží skladu pre výrobo-prevádzkovú halu prírodných aróm.

Využitie výsledného produktu je vo všetkých priemyselných odvetviach kde sú potrebné aby boli do produktu dodané arómy (potravinarstvo, kozmetika, zdravotníctvo a.i. ...)

Sklad pre výrobo - prevádzkovú halu prírodných aróm pozostáva z ôsmich oceľových dvojplášťových nádrží o objeme 100m<sup>3</sup> (NDN 100 m<sup>3</sup>) vyrobených v zmysle normy STN EN 12 285-1. Nádrže budú rozdelené vnútornými prekážkami v ktorých bude uskladnený prednostný rovnaký materiál, avšak s odlišným číslom šarže alebo podľa druhu uskladnenej kvapaliny.

Do nádrží sa bude vstupná surovina stáčať z prislúchajúcej tankovacej plochy z automobilovej cisterny, ktorými sa bude dovážať od zmluvných dodávateľov. Prečerpávanie sa bude vykonávať pomocou sacieho čerpadla. Sacie potrubie DN65 je ukončene rýchlospojku DN80 na prípojenie hadica AC. Výtlačné potrubie DN50 je privedene k plniacej armatúre DN50, ktorá sa nachádza na prielezovom dome nádrží NDN 50.

Pred plniacou armatúrou DN50 je zaradený uzatvárací guľový kohút DN50, otvorením uzatváracieho guľového kohúta na nádrži je zabezpečene plnenie danej nádrže na ostatných nádržiach je tento uzatvárací guľový kohút uzatvorený. Naplnenie nádrže na 95 % jej objemu je zabezpečene cez snímanie výšky hladiny plnenej látky v nádrži po jej dosiahnutí dôjde k vypnutiu stáčacieho čerpadla.

Plnenie a vypúšťanie jednotlivých sekcií bude riadené pomocou ventilov s pneumatickým pohonom. Stáčanie materiálu z a do nádrží bude možné aj priamo z výrobných hál, z výrobných zariadení, za pomoci potrubných systémov.

Potrubia budú vedené cez potrubné mosty. Jednotlivé potrubia budú tepelne izolované. Potrubnými mostami sa bude viesť aj potrebná kabeláž, potrubia s plynným dusíkom a stlačený vzduch.

Jednotlivé sekcie budú vybavené meračmi hladiny, poistnými pretlakovými ventilmi, protiexplóznymi poiskami (zhášanie plameňa) a rušičkou vákua.

Stáčanie bude riadené elektronicky cez riadiaci systém.

Celý priestor zásobníkov a tankovacej plochy bude prispôsobený pre stáčanie horľavých látok.

Sanie výstupnej látky pyrazínu z nádrží a následné plnenie do automobilovej cisterny, sa bude vykonávať samonasávacím čerpadlom. Výtlačné potrubie DN80 je ukončene rýchlospojku DN80 na prípojenie hadica AC. Sacie potrubie DN80 je

privedené k sacej armatúre DN80, ktorá sa nachádza na prielezovom dome nádrží. Pred sacou armatúrou DN80 bude zaradený uzatvárací guľový kohút DN80 (prírubbový), otvorením uzatváracieho guľového kohúta na danej nádrži je zabezpečené sanie z danej nádrže na druhej nádrži je tento uzatvárací guľový kohút uzatvorený. Skladovaná výstupná látka pyrazín sa pripravuje na ďalšie spracovanie mimo tejto prevádzky. Pre ďalšie spracovanie sa primiešavajú rôzne prísady podľa objemu skladovanej látky. Po pridaní týchto prísad dochádza k premiešaniu skladovanej látky pyrazínu aby vznikol rovnorodý roztok.

Postup prípravy požadovaného koncentrátu výstupnej látky parzínu je nasledovný. Po pridaní prísad do nádrže cez predný prielezový dom sa uzatvorí uzatvárací ventil na plniacom potrubí do, zároveň sa otvorí uzatvárací ventil DN80 na recyklačnom potrubí a tiež uzatvárací ventil na nádrži do ktorej sme dali prísady..

Vytvorené znížené miesto pod nádržami ktoré je riešené ako nepriepustná izolovaná plocha prepojená s stáčacou izolovanou plochou bude slúžiť ako havarijná nádrž v zmysle §22 vyhlášky MV SR č.96/2004, ktorou sa stanovuje zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých látok, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Skladovacie nádrže budú následne rozdelené

OZNAČENIE	CELKOVÝ OBJEM (m <sup>3</sup> )	ROZDELENIE NÁDRŽE (m <sup>3</sup> )	SKLADOVANÁ LÁTKA
N - 1	100	2 x 50	PRIBUDLINA – vstup
N – 2	100	2 x 50	PRIBUDLINA – vstup
N – 3	100	4 x 25	PRIBUDLINA – vstup / PYRMIX
N – 4	100	4 x 25	Frakcie z destilácie
N – 5	100	2 x 50	Predné frakcie / pribudla - produkt
N – 6	100	3 x 33	Predné frakcie / pribudla - produkt
N - 7	100	4 x 25	Voda - odpad
N - 8	100	4 x 25	REZERVA - ODPAD

Nové skladovacie kapacity sa nadväzujú u dôvody zvýšenej výroby. Výroba v pre prevádzke ostáva na rovnakej úrovni ako bola v predošlom období. Nové skladovacie kapacity slúžia na elimináciu výkyvov v dodávke vstupnej suroviny a zabezpečenie skladovania rôznych šarží výsledného produktu čo umožní investorovi lepšiu diverzifikáciu a flexibilitu výroby.

Príjem vstupný suroviny PRIBUDLINY v roku 2020 predstavoval - 906 500 kg ( 906,5 tony) čo je 1080 m<sup>3</sup>. Najvyšší mesačný príjem sa pohyboval okolo 126 000 kg ( 126 tony) čo je 150 m<sup>3</sup>. V súčasnosti je množstvo uskladnenej vstupnej suroviny v sklade o celkovom objemom cca 200 -250 m<sup>3</sup> rôznych frakcií a pribudli

Na základe uvedených údajov o množstve skladovanej a spracovanej suroviny za rok sa nepristúpilo k vypracovaniu EIA nakoľko nie je prekročené množstvo skladovanej, spracovanej suroviny podľa prílohy 8 pre potravinársky priemysel činnosť liehovary (spracovanie liehu).

### **3. Prehľad východiskových podkladov, súlad stavby k východiskovým podkladom**

Podkladmi pre spracovanie projektu stavby boli:

- technologický projekt spracovaný firmou Biogas Hochreiter GmbH v roku 2006 na základe požiadaviek investora a platných STN.
- platné STN
- Technická príručka: „Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu“(Verlag Dashofer,2001)
- Vysokoškolská učebnica „Zakladanie stavieb“(J.Hulla, P.Turček, Jaga group v.o.s., 1998)
- Technická príručka „Strešné konštrukcie od „A“ po „Z“(Verlag Dashofer,2001)
- Vysokoškolská učebnica „Konštrukcie pozemných stavieb“(L.Horniaková a kol.,1995-1997)

### **4. Členenie stavby na prevádzkové súbory, stavebné objekty, etapy výstavby**

#### 4.1. Stavebné objekty

SO – 01 Sklad

SO – 02 Tankovacia plocha

SO – 03 Vnútro areálové spevnené plochy

### **5. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu**

Nevyžadujú sa.

### **6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov**

Užívateľom a prevádzkovateľom stavby bude **Axxence Slovakia s.r.o.**

### **7. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania**

Nevyžaduje.

### **9. Predpokladané celkové náklady stavby**

#### SKLAD

Obostavaný objem:	<b>9 929,50 m<sup>3</sup></b>	
Náklad na 1m <sup>3</sup> :	150,5 € / m <sup>3</sup>	4 533,96 Sk / m <sup>3</sup>
<b>Náklady na stavbu :</b>	<b>1 494 389,75 €</b>	<b>45 019 985,61 Sk</b>
<b>Náklady stavby komplet s DPH:</b>	<b>1 793 267,70 €</b>	<b>54 023 982,73 Sk</b>

#### TANKOVACIA PLOCHA

Obostavaný objem:	<b>317,75 m<sup>3</sup></b>	
Náklad na 1m <sup>3</sup> :	129,0 € / m <sup>3</sup>	3 886,25 Sk / m <sup>3</sup>
<b>Náklady na stavbu :</b>	<b>40 989,75 €</b>	<b>1 234 857,21 Sk</b>
<b>Náklady stavby komplet s DPH:</b>	<b>49 187,70 €</b>	<b>1 481 828,65 Sk</b>

#### SPEVENEÁ PLOCHA

Obostavaný objem:	<b>1 550,00 m<sup>2</sup></b>	
Náklad na 1m <sup>3</sup> :	96,4 € / m <sup>2</sup>	2 904,15 Sk / m <sup>2</sup>
<b>Náklady na stavbu :</b>	<b>149 420,00 €</b>	<b>4 501 426,92 Sk</b>
<b>Náklady stavby komplet s DPH:</b>	<b>179 304,00 €</b>	<b>5 401 712,30 Sk</b>



Prepočet podľa technicko-ekonomických ukazovateľov(TEU);CENEKON, spol. s r.o.,Bratislava;

**Poznámka:** V nákladoch na 1m<sup>3</sup> OP nie sú zohľadnené náklady na úpravu plôch, realizáciu komunikácií, prípojky na inžinierske siete a drobná architektúra

## **10. Napojenie na technickú vybavenosť územia, likvidácia odpadov, zabezpečenie energií**

### **Elektrická energia**

Elektroinštalácie rieši vnútorné nové svetelné, zásuvkové, technologické rozvody, ochranné pospojovanie a bleskozvod v jestv. hale pre nádrže..

Umelé osvetlenie bude navrhnuté v zmysle STN EN 12-464-1 a predpisov súvisiacích,  $E_m = 150 \text{ lux}$  – sklad horľavých kvapalín. Svietidlá budú priemyselné LED, závesné skrytím IP65. Vývody pre čerpadlá ukončiť v Ex svorkovnici s pevným záverom, T2/II A, IP66. Ovládanie čerpadiel je dvojtláčikmi s kontrolkou zapnutého stavu. V sklade osadiť zásuvkovú skriňu, ktorá umožňuje napojenie prenosných el. spotrebičov. Zásuvková skriňa bude chránená prúdovým chráničom s citlivosťou 30 mA.

El. rozvody z rozvádzača RH previesť káblami CYKY príslušného prierezu uloženými v hale na povrchu na kábelových roštoch, resp. v drôtených žľaboch. Prívody k vypínačom, tlačítkam a motorom chrániť v ochranných trubkách. Farebné značenie vodičov dodržať podľa STN EN 60445. Pri kladení vedení na a do horľavého podkladu dodržať ustanovenia STN 33 23 12. Vypínače a tlačítka osadiť vo výške 1200 mm, zásuvkové skrine osadiť vo výške 1200 mm. Svorkovanie v inštalčných krabiciach previesť Wago svorkami. Krytie a druh el. prístrojov vid' výkresová časť. Umiestnenie inštalčných prístrojov je vždy mimo výbušných zón. V priestoroch skladu horľavých kvapalín zriadiť bezpečnostné vypínanie všetkých el. zariadení stop tlačítkom. EL. rozvody v mieste priblíženia k zvodom bleskozvodu musia byť ďalej ako 0,15 m

V hale v strednej časti zriadiť hlavnú uzemňovaciu svorkovnicu HUS na ktorú vodičom CYA6 pripojiť kovové konštrukcie jednej a druhej haly, nosný kábelový systém, vodič PE v rozvádzači RH, všetky kovové nádrže, kovové potrubia pre Pribudlinu a Pyrazín, kovové podperné konštrukcie. HUS uzemniť cez skúšobnú svorku na uzemnenie bleskozvodu. V sklade horľavých kvapalín ochranné pospojovanie musí spĺňať podmienky aj pre elektrostatické uzemnenie – min prierez CYA 6. Všetky neživé časti a cudzie vodivé časti musia byť pripojené na sústavu pospájania. Ochranné pospájanie pripojiť na HUS. Ochrana pred prepätím bude navrhnutá prepäťovými ochranami typu Saltek FLP B+C (T1 + T2), ktoré budú osadené v rozvádzači RH. Prepäťové ochrany typu „T3“ osadiť do jednotlivých zásuviek, ktoré určí užívateľ. Ochranu slaboprúdových zariadení pred prepätím zabezpečí montážna organizácia týchto zariadení. Pre uzemnenie autocisterny osadiť uzemňovaciu tyč dĺ. 2m s privarenou skrutkou a krídlovou maticou na uzemnenie autocisterny pri plnení nádrží. Uzemňovaciu tyč pripojiť k uzemneniu bleskozvodnej sústavy.

Technologické zariadenia musia spĺňať všeobecné požiadavky na ochranu pred účinkami statickej elektriny, kovové konštrukcie musia byť uzemnené v zmysle platných noriem a tiež podľa požiadaviek výrobcu.

### **Upozornenie :**

Objekt je nutné zabezpečiť pred účinkami atmosferickej elektriny bleskozvodom podľa EN 62305-1,2,3,4 .

Pre daný objekt Je navrhnutá ochrana pred bleskom triedy LPS I s polomerom valivej gule 20 m a veľkosťou ôk mreže 5x5 m pre priestory s nebezpečenstvom výbuchu.

Na jestv. objekte ostáva pôvodný bleskozvod. Je nutné doplniť prepojenia zvodových vodičov, aby boli splnené podmienky oká mreže 5x5 m a počet zvodov 9. Doplnenie hrebeňovej sústavy je navrhnuté vodičom FeZn pr. 8 mm na typových podperách vo vzdialenosti 10 cm od krytiny strechy. Na hrebeni strechy osadiť pomocné zachytávače dl. 1 m. Na ovetrávacom potrubí osadiť pomocný zachytávač dl. 1,5 m nad potrubie. Zvody previesť ako povrchové. Na každý zvod vo výške 1,8m osadiť skúšobnú svorku a označiť štítkom. Uzemnenie jestv. zvodov ostáva pôvodné a prepojiť ho s novými zvodmi páskom FeZn 30x4 uloženým vo vzdialenosti 1 m od budovy v hĺbke 70 cm. Odpor uzemňovacej sústavy  $R_{zmax} = 10 \text{ ohm}$ . K uzemneniu bleskozvodu pripojiť cez skúšobnú svorku uzemnenie HUS a uzemnenie odchádzajúcich nadzemných potrubí. Taktiež k uzemňovacej sústave pripojiť uzemňovaciu tyč autocisterny.

### **Kanalizácia**

Nevyžadujú sa.

Dažďové zvody budú zvedené na terén.

Spevnená plocha budú spádované do žľabov a odtiaľ cez ORL vypúšťané do vonkajšieho rigola, ktorý sa nachádza na pozemku investora vedľa novo navrhovaného objektu.

### **Likvidácia TKO**

Pri výstavbe bude vznikať stavebný odpad, ktorý je na základe katalógu odpadov Vyhlášky MŽP SR č.365/2015 príloha č.1 zaradený nasledovne:

15 01 01 obaly z papiera a lepenky

15 01 02 obaly z plastov

15 01 04 obaly z kovu

Kategória odpadu:

Spôsob likvidácie:

Ostatný odpad

na skládke TKO

17 01 07 Zmes muriva, betónu, obkladačiek a pod. .... 0,05 t

Kategória odpadu:

Spôsob likvidácie:

Ostatný odpad

na skládke TKO

17 02 01 drevo ..... 0,05 m<sup>3</sup>

Kategória odpadu:

Spôsob likvidácie:

Ostatný odpad

použiť ako palivové drevo

17 02 03 plasty ..... 0,025 t

Kategória odpadu:

Spôsob likvidácie:

Ostatný odpad

na skládke TKO

17 04 11 káble ..... 0,015 t

Kategória odpadu:

Spôsob likvidácie:

Ostatný odpad

v zberni druhotných surovín

17 05 06 výkopová zemina iná ako v 17 05 05 ..... 0,50 m<sup>3</sup>

Kategória odpadu: Ostatný odpad

Spôsob likvidácie: uložiť na depónii podľa pokynov správcu územia

17 04 05 železo ..... 0,0125 t

Kategória odpadu: Ostatný odpad

Spôsob likvidácie: uložiť na depónii podľa pokynov správcu územia

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb neobsahujúce nebezpečné látky

Kategória odpadu: Ostatný odpad

Spôsob likvidácie: uložiť na depónii podľa pokynov správcu územia