

STAVBA : ROZŠÍRENIE PREVÁDZKY VINÁRSTVA TAJNA
INVESTOR : TAJNA s.r.o., TAJNÁ 163, 952 01 TAJNÁ
MIESTO : TAJNÁ, AREÁL VINÁRSTVA
STUPEŇ PD : PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
G. P. : PRONSTAV ZLATÉ MORAVCE

B. Súhrnná technická správa

1. Základné údaje

1.1 Identifikačné údaje stavby

STAVBA : ROZŠÍRENIE PREVÁDZKY VINÁRSTVA TAJNA
Stav. objekt : SO 101 – VÝROBNO-PREVÁDZKOVÁ BUDOVA
SO 102 – OPORNÉ MÚRY
SO 201 – SPEVNENÉ PLOCHY
SO 301 – STUDŇA
SO 302 – AREÁLOVÝ PITNÝ VODOVOD
SO 303 – AREÁLOVÝ POŽIARNY VODOVOD A ATS
SO 401 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
SO 501 – AREÁLOVÁ TECHNOLOGICKÁ KANALIZÁCIA
SO 502 – NAVRHOVANÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO 601 – AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO 602 – AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA CEZ SN
SO 701 – AREÁLOVÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD
SO 702 – AREÁLOVÉ OSVETLENIE
SO 801 – SADOVÉ ÚPRAVY

Miesto stavby: Tajná
Kraj : Nitra
Okres : Nitra
Katastrálne územie : Tajná
Parcela : 1190/27, 1201/14, 1201/5, 1126/2, 1201/2,
E - 1192

1.2 Identifikačné údaje investora

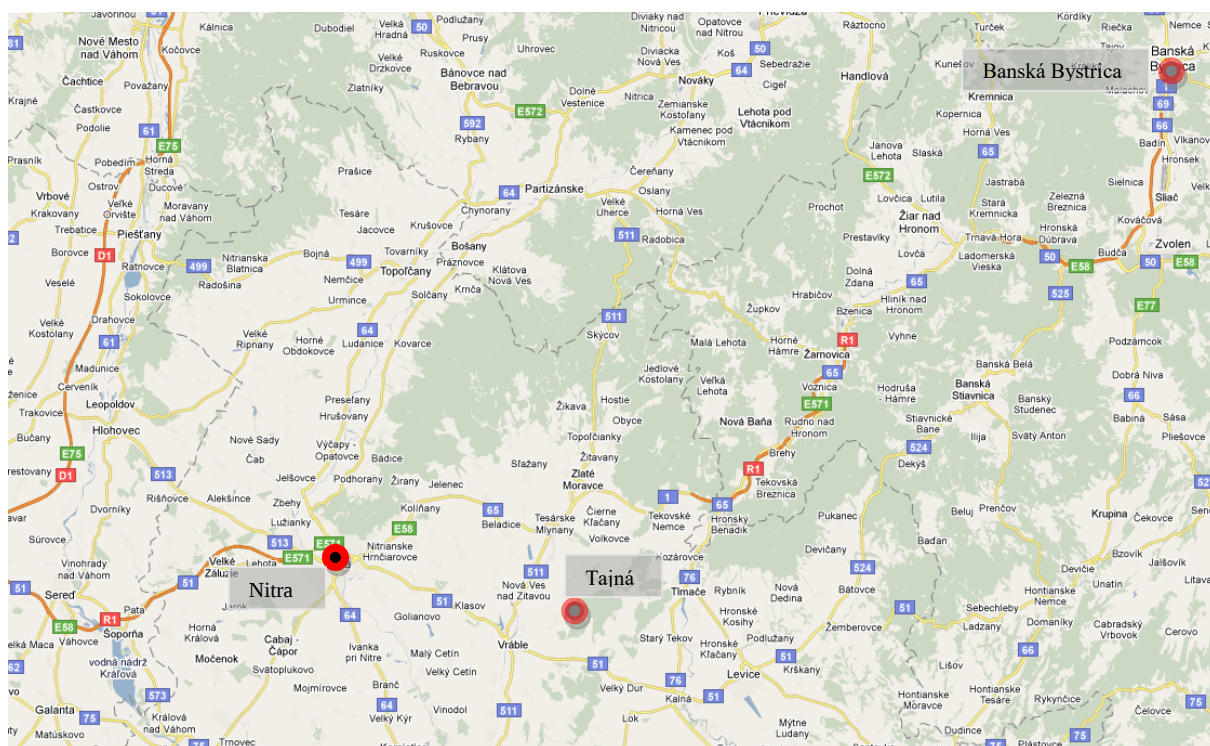
TAJNA s.r.o.
TAJNÁ 163
952 01 TAJNÁ

2. Všeobecné údaje o stavbe

Navrhovaná projektová dokumentácia rieši

- Prístavbu haly
- Napojenie na areálové vedenia inžinierskych sietí
- Rozšírenie areálových spevnených plôch

3. Prírodné pomery záujmového územia:



Obec Tajná (okres Nitra, Nitriansky kraj) je situovaná vo východnej časti okresu, na hranici s okresom Zlaté Moravce. Podľa KÚRS a ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja leží na okraji nitrianskeho ťažiska osídlenia celoštátneho až medzinárodného významu. Mesto Nitra (85 742 obyv.) je od obce Tajná vzdialené 32 km západne, najbližšími mestami sú Vráble (7km, 9470 obyv.) a Zlaté Moravce (18 km, 13 554 obyv.). Vo vzdialenosti do 50 km sa nachádzajú aj ďalšie stredne veľké mestá – Levice a Nové Zámky. Obec leží v juhozápadnej časti Hronskej pahorkatiny, v doline toku Širočina. Reliéf má v juhozápadnej časti ráz zvlnenej roviny, v ostatných častiach je reliéf pahorkatinný, s nadmorskou výškou v rozmedzí od 160 až 243 m.n.m., stred obce je vo výške 174 m.n.m. Rovinný reliéf reprezentuje len úzka niva toku Širočina, široká 300 – 500 m. Hronská pahorkatina oproti okolitej rovine predstavuje sústavu mierne vyzdvihnutých, diferencovaných krýh. Sklon reliéfu je 3 až 7o, sklonitosť niektorých svahov je väčšia – 7až 12o. Prevažuje západná orientácia svahov. Reliéf sa vyznačuje širokými zaoblenými chrbtami a plytkými úvalinovitými dolinami. Hronská pahorkatina je budovaná ílmi, pieskami a štrkami. V ich nadloží vystupujú riečne terasové štrky s niekoľkokometrovým pokrovom spraší, lokálne i eolických pieskov. Spraše a sprašové hliny pokrývajú neogénne sedimenty. Z pôdnych typov sa pozdĺž toku Širočiny vyvinuli fluvizeme, miestami aj čiernice. V pahorkatinnej časti katastra sa vyskytujú prevažne hnedozeme.

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí územie do teplej oblasti, mierne suchej, s miernou zimou s priemernou teplotou vzduchu 9–10 oC. Najteplejším mesiacom je júl (priemerne 18,7 °C) a najchladnejšími mesiacmi sú január a február (–1,8 °C). Priemerné ročné úhrny zrážok sú od 550 do 650 mm. Územie je z väčšej časti odlesnené a intenzívne poľnohospodársky využívané. Na vyššie položených miestach pahorkatiny sa zachovali kompaktné lesné plochy – Tajnienský háj a Šarovský háj, ktoré pokračujú do k.ú. Čifáre (vytvárajú Čifársky háj).

4. Odôvodnenie stavby a jej umiestnenia:



Rozšírenie prevádzky vinárstva Tajna sa rieši zrealizovaním novostavby výrobnoprevádzkovej budovy situovanej v areály vinárstva, severovýchodne od existujúcich budov.

5. Osadenie stavby

1. osadenie stavby – SO 101 Výrobnoprevádzková budova, od hraníc susedných pozemkov:

- vo vzdialenosti 6,0 m od parcely č. E – 1196 (vlastník: TAJNA s.r.o.)
- vo vzdialenosti 6,0 m od parcely č. E – 1190/12 (vlastník: TAJNA s.r.o.)
- vo vzdialenosti 9,3 m od parcely č. E – 1195/6 (vlastník: TAJNA s.r.o.)
- vo vzdialenosti 16,85 m od parcely č. E – 1195/4 (vlastník: TAJNA s.r.o.)

2. osadenie stavby od susedných stavieb:

- vo vzdialenosti 118,16m od parcely č. E - 1126 (parcela komunikácie, vlastník Obec Tajná)
- vo vzdialenosti 111,175m od parcely č. 1201/6 – technicko-hospodárska budova (vlastník: TAJNA s.r.o.)

3. výškové osadenie stavby:

- stavba bude osadená na kóte $\pm 0,000 = 195,60$ m.n.m. (P.V.B. = podlaha 1.NP), max. výška je $+7,05$ m od $\pm 0,000$

6. Urbanistické, architektonickostavebnotechnické riešenie stavby

6.1 Údaje o súlade návrhu s územnoplánovacou dokumentáciou

Jedná sa o výstavbu výrobnoprevádzkovej budovy s infraštruktúrou, ktorá bude súčasťou areálu Vinárstva Tajna. Novostavba bude slúžiť pre potreby vinárstva na spracovanie hrozna z okolitého vinohradu. Územie je v územnom pláne obce Tajná určené ako vinice a charakter okolia zostane nezmenený. Novobudovaná stavba bude priamo nadväzovať na existujúcu zástavbu a okolité vinice bez rušivých efektov.

Predmetná zástavba nemení funkčné využívanie pozemku.

6.2 Urbanistické začlenenie stavby do územia

Stavba bude zapustená do svahu čím sa dosiahne jej lepšie začlenenie do prostredia. Súčasťou rozšírenia prevádzky sú i parkovacie a spevnené plochy, ktoré sú napojené na areálové spevnené plochy.

6.3 Ochranné pásma

Stavba sa nenachádza v ochrannom pásme.

6.4 Architektonicko-dispozičné riešenie

Navrhovaná stavba svojím vzhľadom vyhovuje svojmu účelu a spĺňa požiadavky súčasného trendu tohto typu architektúry. Pri návrhu boli zohľadnené nároky investora a STN. Objekt výrobnoprevádzkovej budovy je obdĺžnikového tvaru s rozmermi 56,00x22,85m, výšky 7,05m, s predsadeným prístreškom na čelnej fasáde a markízou na zadnej časti fasády. Aby sa dosiahlo lepšie a prirodzenejšie včlenenie budovy do okolitého prostredia použijú sa pre stvárnenie prirodzené materiály – drevená fasáda v kombinácii s tehlovým murivom a metalickým obkladom.

Vnútorne priestory môžeme rozdeliť na výrobné (spracovanie hrozna, tanková miestnosť, fľaškovanie, sklad, sudová pivnica, laboratórium) a prevádzkové – administratívne priestory a sociálno-hygienické zázemie pre zamestnancov, degustačná miestnosť a sociálno-hygienické zázemie pre hostí. Okolo budovy je navrhnutá komunikačná spevnená plocha a oporné múry. Konštrukcia nudovy bude kombinovaná – klasická murovaná a oceľová halová.

6.5 Charakteristika prevádzky

Rozšírenie prevádzky vinárstva spočíva vo vybudovaní novej výrobnoprevádzkovej budovy, kde sa presunie celá výroba zo súčasných, existujúcich priestorov, ktorá sa zároveň rozšíri k spracovaniu väčšej kapacity. Novonavrhovanú stavbu môžeme rozdeliť na tri priestory – výrobný, administratívny a degustačný.

Vo výrobnej časti dôjde ku kompletnému spracovaniu hrozna, výrobe vína a jeho skladovaniu. Predpokladá sa spracovanie 300 ton hrozna a uskladnenie 180 000 ks fliaš. Vo výrobnej časti bude pracovať 6 pracovníkov (4 muži a 2 ženy), pre ktorých je navrhnuté dostatočné sociálno-hygienické zázemie, šatne a denná miestnosť.

Administratívna časť je navrhnutá na druhom nadzemnom podlaží a zahŕňa dve kancelárie a kanceláriu riaditeľa určené pre 5 pracovníkov (2 muži a 3 ženy), pre ktorých je navrhnuté dostatočné sociálno-hygienické zázemie.

Degustačná časť zahŕňa priestor určený pre degustáciu vín navrhnutý pre 30 hostí. V degustačnej miestnosti bude podávané iba víno a servírované drobné degustačné záhryzy. Pre servírovanie bude slúžiť kuchynka. Pre hostí je navrhnuté sociálno-hygienické zázemie.

6.6. Technologický proces výroby

Technické riešenie pre spracovanie hrozna a výrobu vína vychádza z priestorových možností, ktoré novonavrhovaný priestor ponúka a súčasne sa vytvorí sústava zariadení, ktorých využitím sa zabezpečia také technologické postupy, aby sa dosahovali požadované parametre štandardu výrobkov akostných vín s prívlastkom.

Technické riešenie príjmovú časť spracovateľskej technológie prevádzkovateľa, ktorá pozostáva z mlynko-odstopkovača s násypkou, vretenového čerpadla a pneumatického lisu. Mlynko-odstopkovač bude umiestnený pod prístreškom, ako aj vretenové čerpadlo zabezpečujúce preprava odstrapenej suroviny - hrozna do lisu. Preprava hrozna z vinohradu bude v big-boxoch z ktorých je vysýpaná do mlynko-odstopkovača, z ktorého je pripojenie pomocou vretenového čerpadla a flexibilných hadíc do lisu, alebo vinifikátora.

V priestore spracovania a kvasenia budú osadené nerezové nádrže valcovitého tvaru s vývodom na odkalenie muštu. Všetky nerezové nádrže budú v prevedení dvojplášťovou bočnou stenou s napojením priestoru na chladenie, ktoré bude umožňovať reguláciu teploty v nádrži, a tým aj priebeh kvasenia muštu na víno. Z hľadiska technologického sa jedná o riadený proces kvasenia, ktorý má zásadný význam pre dosiahnutie kvality vína, a tým aj potrebného výrobného štandardu. Vo vinohradníckych krajinách EÚ sa tento technologický zásah pokladá za jeden z najdôležitejších pre zabezpečenie kvality vína. Nádrže budú napojené potrubím na akumuláciu nádrž chladiacej jednotky a pomocou čerpadla a radiacej jednotky PC a jeho softweru a solenoidových ventilov bude do priestoru dvojitého plášťa každej nádrže samostatne vpúšťané také množstvo chladiacej kvapaliny, aby sa dosiahla požadovaná teplota muštu pri kvasení. Priebeh teploty je u každej nádrže snímaný priebežne tepelnými snímačmi a vyhodnocovaný radiacou jednotkou, porovnávaný s nadstaveným režimom, na základe ktorého PC vykoná príslušné korekcie. O priebehu kvasenia v časovom intervale je možné u každej nádrže je na PC k dispozícii potrebná informácia. V priestore pred nádržami na odkalenie sa počíta s umiestnením a napojením vinifikátorov a kryomacerátorov s objemom 5 000 l. v nerezovom prevedení. Uvedené zariadenia budú slúžiť na fermentáciu rmutu pre výrobu červeného vína. Okrem toho v priestore budú v priestore umiestnené zariadenia: čerpadlo na víno a mušt, doskový filter a stanica CIP na sanitáciu. Priamo na tankovú miestnosť je napojený aj priestor na prípravu fľaškovania a sektov, s ktorým má určenie pre finalizáciu produkcie. V tejto miestnosti bude umiestnená plnička fliaš typu triblok a tiež etiketovačka na nalepenie samolepiacich etikiet potrebných na označenie výrobku. Pripojenie na plničku bude riešené flexibilne pomocou čerpadla na víno z nerezových nádrží. Naplnené a označené fľaše budú uložené do kartónov a následne uskladnené v sklade vína a materiálov na regálovej zostave, z ktorej bude vykonaná expedícia. Okrem toho bude časť produkcie vín uskladnená aj v sudovej pivnici, kde bude uskladnenie formou drevených sudov, rôznych objemov.

Všetky priestory výroby budú opatrené betónovou podlahou s polyuretánovým náterom určeným pre potravinárske prevádzky, ktorá bude doplnená o sústavu odvodňovacích žľabov na odvod odpadovej vody po čistení nádrží. Rovnako budú priestory doplnené vzduchotechnikou, nakoľko tam budú umiestnené nádrže na riadené kvasenie. Súčasťou vybavenia bude výmenník na chladenie a klimatizáciu priestoru. Celá budova je tepelne izolovaná z dôvodu udržania nízkej teploty pomocou chladiacich zariadení.

6.7. Vymedzenie prevádzkových podmienok:

Podlaha výroby a priestorov na uskladnenie a manipuláciu musí zodpovedať podmienkam mokrej prevádzky s dôrazom na dodržiavanie hygieny výroby potravín. Povrch bude riešený formou liatej priemyselnej podlahy, alebo polyuretánovým náterom. Podlaha bude vyspádovaná k odpadovým štrbinovým žľabom z nerezovej ocele, aby zodpovedali použitiu agresívnych chemických látok/lúh sodný/ používaných pri sanitácii. Zaústenie žľabov je nutné vybaviť košmi na zachytenie pevných častí z ovocia uniknutých pri lisovaní a manipulácii.

Na vyznačených miestach počítať s odpadom vody pri umývaní podlahy, nutné vybavenie podlahovým syfonom.

Rozvody vody, riešiť bežným spôsobom, rozvod elektriny buď v zavesených žľaboch, alebo rozvodmi nad ostrekovou výškou stien. Je to z dôvodu udržiavania hygieny na jednej strane, tiež rešpektovať skutočnosť, že časť zariadení je mobilná a bude sa pred použitím presúvať,

ale aj počas výroby meniť. Stroje, ktoré počas prevádzky používajú vodu na umývanie a čistenie budú napojené flexibilným potrubím do odpadových žľabov.

7. Charakteristika stavebného pozemku

Rozšírenie prevádzky vinárstva Tajna je plánované na parcelách č. 1190/27, 1201/14, 1201/5, 1126/2, 1201/2, E - 1192. Dotknuté územie je vedené v evidencii katastra ako orná pôda, záhrada, trvalý trávnatý porast či ostatná plocha. Pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce. Územie sa nachádza v južnej časti obce Tajná, umiestnené je v rámci viníc. V blízkosti sa nenachádzajú žiadne stavby, okrem budov vo vlastníctve investora, ktoré slúžia pre súčasné výrobné a prevádzkové účely. Stavenisko je bez vzrastlej zelene. Terén okolia je sklonitý a zväčša je tvorený vinicami a obslužnými, nespevnenými komunikáciami.

Nová budova bude napojená na vnútroareálový rozvod elektrickej energie, splašky budú odkanalizované do vodotesnej žumpy (10m³), technologická odpadová voda bude zberaná do retenčnej nádrže, z ktorej budú vody cez odlučovač odvádzané do vsakovacej jamy. Dažďové vody zo strechy a spevnených plôch budú odvádzané do vsakovacích jám (resp. studní). Objekt bude vykurovaný tepelnými čerpadlami, ktorými bude zabezpečené i chladenie vnútorného priestoru.

Stavenisko je sklonitého charakteru s nadmorskou výškou pohybujúcou sa od 195,00 do 199,00 m.n.m. Prístup na pozemok bude riešený napojením na existujúce vnútroareálové spevnené plochy. Nová vnútroareálová komunikácia je navrhnutá z cestného betónu, šírky 4,00 m, s odvedením na terén. Do areálu vinárstva je z regionálnej cesty III. Triedy č. 1651 zrealizovaný vjazd, ktorý si nevyžiada stavebnú úpravu ani rozšírenie. K prevádzke vinárstva patria i existujúce parkovacie plochy prístupné priamo z cesty III. Triedy č. 1651, ktoré zostanú nezmenené. Areál vinárstva s prilahlými vinicami je oplotený.

Poloha objektov bude vytyčená podľa súradníc vytyčovacích bodov zadanych v súradnicovom systéme JTSK. Výškové osadenie je na kóte ± 0, 000 = 195,600 m.n.m. Úroveň atiky plochy strechy je na kóte +7,050.

8. Stavebné objekty

SO 101 – VÝROBNO-PREVÁDZKOVÁ BUDOVA
SO 102 – OPORNÉ MÚRY
SO 201 – SPEVNENÉ PLOCHY
SO 301 – STUDŇA
SO 302 – AREÁLOVÝ PITNÝ VODOVOD
SO 303 – AREÁLOVÝ POŽIARNY VODOVOD A ATS
SO 401 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
SO 501 – AREÁLOVÁ TECHNOLOGICKÁ KANALIZÁCIA
SO 502 – NAVRHOVANÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO 601 – AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO 602 – AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA CEZ SN
SO 701 – AREÁLOVÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD
SO 702 – AREÁLOVÉ OSVETLENIE
SO 801 – SADOVÉ ÚPRAVY

9. Údaje o základnom stavebno-technickom riešení

Základné kapacity:

Výmera záujmového územia – existujúce stavby	Plocha (m2)
Existujúci objekt - vinárstvo	486,00 m2
Existujúci objekt – technicko-hospodárska budova	140,00 m2
Existujúce hospodárske budovy (garáže)	175,00 m2
Existujúce spevnené plochy	1006,00 m2
Existujúca zeleň - výsadba	181,00 m2
Plocha viníc (údaj z geodetického zamerania)	182 872,60 m2
Výmera záujmového územia – navrhované stavby	
SO 101 – Výrobnoprevádzková budova	1279,60 m2
SO 102 – Oporné múry	dĺžka 265,00m/ 79,50 m2
SO 201 – Spevnené plochy – cestný betón	1794,40 m2
SO 201 – Spevnené plochy – zámková dlažba	163,90 m2
SO 201 – Spevnené plochy – parkovisko – zatravnovacia dlažba	37,00 m2
Zeľň - výsadba	316,30 m2
Zeľň – ostatná plocha	272,50 m2

10. PRÍSTAVBA VÝROBNEJ HALY**10.1. SO 101 – Výrobnoprevádzková budova****Všeobecne:**

Výrobnoprevádzková budova je navrhovaná rozmerov 22,85 x 56,00 m s čiastočne predsadenou markízou. Jedná sa o čiastočne dvojpodlažnú stavbu. Výška stavby je 7,05 m. Vnútna svetlosť priestoru haly je min. 5,75m, po spodnú hranu väzníka v najnižšom mieste. Svetlá výška v priestoroch kancelárií je 2,60m. Budova je navrhnutá kombináciou klasického, murovaného, stenového konštrukčného systému s oceľovou halovou (rámovou) konštrukciou. Stavba je zasadená na vytvorenej ploche, ktorá je vsadená – zarezaná do šikmého, terénu. Budova je ukončená atikou plochej strechy. Sklon strešnej roviny 2,00 % sa zaraďuje do kategórie plochých striech.

Zastavaná plocha prístavby : 1279,60 m2
Obostavaný priestor : 10 044,90 m2

Dispozícia 1.np:

vstupná hala, degustačná miestnosť, sudová pivnica, chodba, schodisko, miestnosť pre upratovačku, sklad, laboratórium, denná miestnosť, šatňa ženy, WC ženy, WC muži, šatňa muži, technická miestnosť, chodba, kuchyňa, sklad, predsieň WC, WC muži, WC ženy, WCimobilný, spracovanie a kvasenie, tanková miestnosť, príprava na fľaškovanie a sekty, sklad vína a materiálu, výdaj/ príjem

Dispozícia 2.np :

chodba, technológ, kancelária, kuchynka, WC – zamestnanci, kancelária - riaditeľ

Zakladanie :

Objekt je kombinovaná halovo-murovaná konštrukcia ($\pm 0,000=195,60$) pôdorysných rozmerov 22,85 x 56,00m. Nosný systém tvoria murované steny a oceľové stĺpy s oceľovými nosníkmi konštrukcie strechy. Základný modul haly dvojloďovej časti je 5,00 x 11,00 m a trojloďovej časti 5,00 x 7,15/ 9,55/ 5,30 m. Osový modul kancelárskej časti je 5,0-4,7-10,0m.

Priamu základovú pôdu pre halu teda budú poskytovať pevné íly so strednou plasticitou F6-CI. Navrhuje sa plošné zakladanie na pätkách s hĺbkou základovej škáry okolo 1,0 m p.t. Pri dimenzovaní základov budú brané do úvahy overené, relatívne nízke deformačné moduly ílov. Statické posúdenie bude vykonané v zmysle zásad 2. geotechnickej kategórie na II. skupinu medzných stavov. Pri výpočtoch treba vychádzať z výsledkov oedometrických skúšok stlačiteľnosti. Z aspektu komplexnosti hodnotenia lokality pre dominantné íly zadávame aj orientačné hodnoty zvislej návrhovej únosnosti základovej pôdy Rd, ktoré platia pre hĺbku zakladania 0,8-1,5 m a pre šírku základov <3 m, resp. v hĺbke okolo 3 m v rámci aktívnej deformačnej zóny:

Priama základová pôda F6-CI (pevná konzistencia) Rd = 200 kPa

Orientačné hodnoty charakteristických geotechnických parametrov zemín rastlého podlažia pre dopravné stavby sú:

íl so strednou plasticitou, pevný F6-CI

E/def/= 4 MPa - modul deformácie
c/u/ = 50 kPa - totálna súdržnosť
j/u/ = 0° - totálny uhol vnút. trenia
c/ef/ = 18 kPa - efektívna súdržnosť
j/ef/ = 18° - efektívny uhol vnút. trenia
b = 0,47 - súčin. prevodu Eoed-Edef
n = 0,40 - Poissonovo číslo
g = 20,0 kN/m³ - objemová tiaž
rmax. – max. objemová hmotnosť (kg/m³) 1550-1900
Optimálna vlhkosť (%) 14-19
vodný režim difúzny
namrzavosť nebezpečne namrzavé
súčiniteľ tepelnej vodivosti l = 1,93
Rd (kPa) návrhová únosnosť 200

Íl tr. F6-CI patrí podľa vhodnosti pre podlažie do skupiny VIII.

Dané zeminy sú nebezpečne namrzavé. Je nutné zamedziť k nim prístup vody. Zvyšovanie odolnosti voči vode je možné dosiahnuť pridávaním vápna. Poskytujú málo vhodné až nevhodné podlažie. Po stránke ich plasticity (stredná a WL<60%) sú vyhovujúce.

Vodorovná, zvislá hydroizolácia

V prízemí murovanej časti je navrhnutá v skladbe 2x Hydrobit V60 S35 + asfaltový penetračný náter Penetral ALP. Pred pokládkou hydroizolácie proti zemnej vlhkosti je potrebné podklad dôkladne vyčistiť a vysušiť. Hydroizolácia musí byť ukončená min. 200mm nad úrovňou terénu. Na vrstvu tepelnej izolácie v podlahách sa položí lepenka A 330 SH alebo PE fólia. Pod tepelnou izoláciou strechy je uložená parotesná fólia.

Proti zemnej vlhkosti v časti haly – na zhutnený podkladný piesok hr. 50 mm sa uloží separačná fólia hr. 0,1 mm

Proti zemnej vlhkosti v časti administratívy – na podkladný betón sa umiestni asfaltový pás 2xHydrobit V60 S35 (alt. fóliová hydroizolácia hr. 1,5mm)

Strešná fólia – na tepelnú izoláciu stropných konštrukcií sa uloží na podkladnej geotextílii strešná fólia FATRAFOL – 810, hr. 1,5 mm

Zvislé nosné konštrukcie - murované

Sú navrhnuté z tvárnic Porotherm Profi 30, na tenkovrstvovú lepiacu maltu, šírka 300mm po obvode. Obvodové murivo je zateplené 200mm hrubou tepelnou izoláciou z minerálnej vlny. Do výšky 300mm od terénu je umiestnený extrudovaný polystyrén (hr. 200mm). Vnútorne nosné steny budú realizované z tvárnic Porotherm Profi 30 na tenkovrstvovú lepiacu maltu, šírky 300mm. Vnútorne priečky sú navrhnuté z priečkoviek Porotherm Profi 14, šírka 140mm. Nadokenné a vnútorné nadodverné preklady sú riešené ako prefabrikované keramické typu Porotherm KP7 (resp. Porotherm KPP12). Stupujúce vence obvodového a nosného muriva 1.np sú riešené ako železobetónové monolitické hr. 300mm (betón tr. C20/25, oceľ R - 10 505 a E - 10 216).

Vodorovné stropné konštrukcie

Strop murovanej časti nad 1.np a 2.np je zhotovený zo železobetónovej, monolitckej stropnej dosky hr. 200mm (betón tr. C25/30, oceľ R-10 505). Ž.b. doska je prostredníctvom vencov uložená na obvodovom murive a vnútornom nosnom murive hr. 300mm. Betónovanie stropu sa musí vykonať v jednom pracovnom zábere a spolu s vencami ako jednoliaty celok. Pred betónovaním je potrebné skontrolovať rozloženie a uchytenie nosnej výstuže stavebným dozorom. Alternatívne je možné stropné kdosky riešiť z prefabrikovaných stropných panelov – napr. Spiroll.

Tepelné izolácie – murovaná časť

Tepelné izolácie podláh na 1.NP sú z tvrdennej minerálnej vlny hr. 100 mm, prekryté lepenkou A 330 SH (resp. PE fóliou). Tepelné izolácie podláh na 2.NP sú z tvrdennej minerálnej vlny hr. 40 mm, prekryté lepenkou A 330 SH (resp. PE fóliou). Obvodová stena je zateplená odvetraným dreveným obkladom, s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 200mm.

Oceľová konštrukcia

Halová časť budovy je navrhnutá z ocelevej rámovej konštrukcie pozostávajúcej z oceľových valcovaných HEB profilov. Hala má v priečnom smere rozpon rámov 11,00 m (sklad) a 7,15, 9,55 a 5,30m vo výrobnnej časti. Všetky moduly rámov sú 5,00 m. Celkový počet modulov hlavnej haly je 8 ks. Spodná hrana oceľových rámov je na úrovni + 5,75 m, výška atiky po celom obvode je na úrovni + 7,05m. Podlaha haly je v jednej úrovni.

Budova je navrhnutá ako dva dilatčné celky – murovaná časť šírky 20,00 m a oceľová časť šírky 35,30 m.

Deliace steny v halovej časti sú riešené ako systémové – sendvičové s hrúbkou 150mm.

Strešná konštrukcia

Strecha objektu je riešená ako plochá, jednoplášťová, nepochôdzna strecha. Nosná vrstva je v murovanej časti tvorená železobetónovou stropnou doskou hr. 200 mm. Strecha halovej časti je tvorená prievlakom oceľového rámu so sklonom 2%. Nosná konštrukcia je vytvorená ľahkým strešným plášťom z trapézových plechov T 153-B hr.1,0mm. Atika strechy je po obvode do výšky 500mm od hornej hrany nosnej vrstvy. Na nosnú vrstvu sa uloží parotesná fólia s tepelnou izoláciou z tvrdennej minerálnej vlny hr. 360mm. Do trapézového plechu sa pred uložením tepelnej izolácie vložia špeciálne výplňové klíny na báze minerálnej vlny. Ako strešná krytina je navrhnutá strešná PVC-P fólia, hr. 1,5 mm na podkladnej geotextílii 300 g/m². Klampiarske konštrukcie sú navrhnuté z pozinkovaného poplastovaného plechu hr. 0,6 mm : parapetné plechy, oplechovanie atík s príslušenstvom.

Strecha je odvodnená sklonom spádovej vrstvy v konštrukcii do strešných vtokov, ktoré sú cnapojené na podtlakový odvodňovací systém. Osadenie vtokov si vyžaduje veľkú pozornosť, keďže ide o veľmi poruchový detail pri nesprávnom riešení. Strešný vtok je potrebné osadiť zároveň s vrstvou hydroizolácie, ktorá sa nataví na konštrukciu vtoku.. Hydroizolácia je navrhnutá po celej pôdorysnej ploche strechy zo strešnej PVC-P fólie hr. 1,5 mm (napr. Fatrafol 810), ktorá bude uložená na tepelnoizolačné dosky spolu s podkladnou geotextíliou o hmotnosti 300 g/m². Hydroizolačná strešná fólia bude mechanicky kotvená do

nosnej vrstvy. Strešná fólia bude vytiahnutá až na konštrukciu atiky. Tepelná vrstva je hrúbky 360mm a je z minerálnej vlny.

Strecha prístrešku pred vstupom je z časti navrhnutá ako pochôdzna terasa, tvorená jednoplášťovou plochou pochôdnou strechou. Nosná vrstva je zrealizovaná zo železobetónovej, monolitckej stropnej dosky hr. 250mm, na ktorú sa uloží vrstva tepelnej izolácie, geotextília a hydroizolácia zo strešnej PVC-P fólie hr. 1,5mm. Ako nášľapná vrstva sa použije betónová dlažba na plastových terčíkoch.

S1 – SKLADBA PRE STREŠNÚ KONŠTRUKCIU MUROVANEJ ČASTI

- STREŠNÁ PVC FÓLIA hr.1,5mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m²
- TEPELNÁ IZOLÁCIA hr.360mm
- PAROZÁBRANA (PE FÓLIA) hr.0,15mm
- NOSNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA

S2 – SKLADBA PRE STREŠNÚ KONŠTRUKCIU HALOVEJ ČASTI

- STREŠNÁ PVC FÓLIA hr.1,5mm
- GEOTEXTÍLIA 300g/m²
- TEPELNÁ IZOLÁCIA hr.150mm
- PAROZÁBRANA (PE FÓLIA) hr.0,15mm
- DVOJPOLOVÝ STREŠNÝ NOSNÝ PLECH (2X6M) RANILLA RAN 153-B=1,00mm
- OCEĽOVÝ RÁM

S3 – SKLADBA POCHÔDZNEJ TERASY

- BETÓNOVÁ DLAŽBA 30 mm
- TERČÍKY 60 mm
- SEPARAČNÁ VSTVA, GEOTEXTÍLIA 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA FATRAFOL 810 1 mm
- SEPARAČNÁ VSTVA, GEOTEXTÍLIA 2 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA NA BÁZE EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU $\lambda \leq 0,04 \text{ W/m.K}$ 100 mm
- PAROZÁBRANNÁ VRSTVA, ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÝ PÁS NA HLINÍKOVEJ FÓLII 4 mm
- PENETRAČNÝ NÁTER
- SPÁDOVÁ VRSTVA Z POLYSTYRÉNBETÓNU $\rho \geq 350 \text{ kg/m}^3$ 40 - 80 mm
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA TRIEDA C30/37 250 mm
- METALICKÝ OBKLAD

S4 – SKLADBA PRE STREŠNÚ KONŠTRUKCIU MARKIZY

- STREŠNÝ TRAPÉZOVÝ PLECH
- OCEĽOVÁ VÄZNICA UPE 160 (UPRESNÍ REAL. PROJEKT STATIKY)

Úpravy povrchov a podláh – murovaná časť

Vnútorne omietky stien a stropov sú navrhnuté hladké stierkové typu Baumit. Jednotlivé vrstvy podláh sú navrhnuté z betónovej mazaniny hr. 65mm na tepelnej izolácii hr. 100mm s lepenkou (PE fóliou) a nášľapnou vrstvou podľa účelu miestnosti (keramická dlažba, polyuretánový náter). Strop nad 1.np bude tvoriť sadrokartónová konštrukcia s doskami hr. 15mm. Pod ž.b. stropom bude vzduchový priestor pre vedenie potrebných inštalácií. V priestoroch so zvýšenou vlhkosťou sa použijú impregnované sadrokartónové dosky (RBi).

Podlaha haly :

Podlahová doska hrúbky **200mm** bude navrhnutá ako doska s rozptýlenou výstužou DRAMIX fy. Bekaert.

Pod podlahovú dosku je navrhnutá geodoska hr. 1,05m fy. BONAR. Geodoska je navrhnutá zo štr-kodrvy frakcií 0-32mm, 0-63mm a 0-8mm s geotextíliou KORTX GT PP60/60 a geomrežou ARMATEX G 65/65. Požadované parametre geodosky po zhotovení sú:

$E_{def2} = \min 100 \text{ MPa}$

$E_{def2}/E_{def1} = 2.5$

Presná skladba a postup zhotovenia geodosky resp. drátkobetónu bude predmetom realizačného projektu. Povrchová úprava podlahy bude polyuretánový náter určený pre použitie v potravinárskom priemysle.

Opláštenie haly:

Vonkajšie opláštenie haly bude panel s mineralnou vatou

Sendvicový panel hr. 200 mm

Perodrazkový spoj v jednom smere, druhy smer riešeny cez klampiarsku listu

Modul panelov – 1200 mm

Orientácia kladenia – Horizontálne kladenie

Hustota mineralnej vaty – 90 kg/m³

Hmotnosť panelu – max 22,50 kg/m²

Súčiniteľ prestupu tepla – max 0,25 W/m²K

Požiarna odolnosť – EI180

Reakcia na oheň – A2 s1 d0

Vodotesnosť – trieda A (1200 Pa)

Vonkajší plech – 0,55 mm PVDF 25 my – profilácia »m« ; RAL 9006

Vnútorný plech – 0,45 mm PES 25 my – profilácia »m2« ; RAL 9002

Povrchové úpravy fasády :

Stvárnenie fasády bude z troch pohľadových strán riešené dreveným predsadeným obkladom, tvoreným z drevených hranolov 60/150 mm.

Zadná fasáda bude tvorená sendvičovým panelom.

Vonkajšiu povrchovú úpravu bude tvoriť plech – 0,55 mm PVDF 25 my – profilácia »m« ; bielej farby

Vnútorný plech – 0,45 mm PES 25 my – profilácia »m2« ; RAL 9002

Otvorové konštrukcie

Farebný odtieň dverných konštrukcií z exteriéru je navrhnutý antracitový. Presný odtieň (RAL) určí investor. V priestoroch, ktoré budú oddelovať samostatné požiarne úseky sú navrhnuté protipožiarne dverné konštrukcie. V hale budú osadené sekciónálne zateplené priemyselné brány.

Sekčné brány

V obvodovom opláštení budú osadené štandardné zateplené sekciónálne automaticky otváracie brány a brány na vyrovnávacích mostíkoch.

Elektroinštalácia

Projekt rieši elektroinštaláciu v výrobnoprevádzkovej budove na základe noriem STN a požiadaviek investora.

Zatriedenie elektrického zariadenia

V zmysle prílohy č.1, časť III., písm. B vyhlášky MPSVaR SR č.508 / 2009 Z.z. sa technické zariadenie elektrické – elektrická inštalácia v bytovom dome – zatrieďuje do skupiny „B“ – technické elektrické zariadenie s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty a podľa § 3. odst. č.3 sa jedná o vyhradené technické zariadenie.

Rozvodné siete – STN IEC 600038 (33 0120)

Napäťová sústava: 3PEN - AC 50Hz, 400/230V TN – C - pripojenie objektu
Napäťová sústava: 3NPE - AC 50Hz, 400/230V TN – C – S - rozvádzač merania
Napäťová sústava: 3NPE - AC 50Hz, 400/230V TN – S - rozvody NN v objekte

-energetická bilancia

Inštalovaný výkon $P_i = 120\text{kW}$
Súčasnosť $\beta = 0,45$
Súčasný výkon $P_s = 54\text{kW}$
Ročná spotreba elektrickej energie : $125\,000\text{kWh}$
Meranie v rozvádzači merania.

-skratová bezpečnosť navrhovanej sústavy

Skratová odolnosť rozvádzača HR1 bude $I_{sk} = 10\text{kA}$
Skratová odolnosť poistkovej skrine SR2 -HASMA bude pre prístrojovú náplň 3x SPH00 80A $I_{sk} = 120\text{kA}$.

-stupeň dodávky elektrickej energie

Objekt je zaradený do tretieho stupňa dodávky elektrickou energiou.

-určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51

Prostredie – v miestnostiach objektu sú priestory normálne AA5,AB5,AC1,AD1,AE1, AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AR1,AS1.

v kúpeľni podľa STN 33 2135 časť 1, zóny 1-4

Na fasáde objektu AA7,AB8,AE3,AD1,AF2,AK1.

Využitie – uplatnenie budovy v priestoroch normálnych : BA1,BC3,BD1,BE1

Konštrukcia budovy : CA1,CB1

-ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke

Živé časti – STN 33 2000-4-41 čl.412.2 zábranami a krytmi
čl.412.5 izoláciou

Všetky zásuvky 230V /16A pripojené obvody chránené so samočinným odpojením napájania s použitím prúdového chrániča s menovitým vybavovacím prúdom nepresahujúcim 30mA. Detto aj zásuvka pre automatickú práčku

ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche

Neživé časti budú chránené samočinným odpojením napájania čl.413.1 STN 33 2000-4-41

V zmysle STN 33 2000-4-41 čl.413.1.2.2 bude v priestore kúpeľne doplnkové pospájanie pripojenie bude na hlavné pospájanie . Pospájanie bude pripojené vodičom CY 4 v zmysle STN 33 2000-5-54. Ochranný vodič PE bude vodivo pripojený na ochranné svorky elektrických zariadení, ochranné vodiče jednotlivých vývodov budú vodivo pripojené na prípojnicu v rozvádzači HR1 s označením totožnosti vývodov.

Stredné vodiče N jednotlivých vývodov budú vodivo spojené na prípojnicu stredných vodičov s označením totožnosti vývodov.

Všetky zásuvky do 20A určené pre spotrebiče musia mať doplnkovú ochranu prúdovým chráničom s citlivosťou menšou ako 30mA.

Hlavný ochranný vodič CY10 bude v rozvádzači HR1 pripojený na prípojnicu PE. Na svorkovnicu hlavného pospájania budú pripojené kovové časti potrubí vstupujúcich do objektu.

Ochrana pred preťažením a skratom je riešená v súlade s STN 33 2000. Vodomer a plynomer musia byť premostené vodičom CY25mm² zelenožltý. Miestne doplnkové pospájanie bude vodičom CY4mm². Vodivo budú pripojené oceľové potrubia vaňa a iné zariadenia.

Systém ochrany pred bleskom - STN: 62305 -1, 62305 - 2, 62305 - 3, 62305 - 4 (34 1390) / :2007

Stavba podľa účelu a obsahu je budova bytového domu – trieda LPS III. Úroveň ochranných opatrení - LPL – sa skladá –z vonkajšej ochrany (BLESKOZVOD) a z vnútornej ochrany

(VYROVNANIE POTENCIÁLU NA VŠETKÝCH ELEKTRICKÝCH VODIVÝCH PREDMETOCH).

Vonkajší systém ochrany pred bleskom - LPS - BLESKOZVOD

– navrhnutá je metóda mrežovej sústavy:

mrežová sieť vodičov LPS III – veľkosť oka max. 15x 15 m. Inštalácia zachytávajúcej sústavy LPS - neizolovaná. Sústava zvodov – ich rozmiestnenie - trieda LPS III - vzdialenosť max. 15 m. Ako zachytávajúce vedenie na streche použiť vodič FeZn priem. 8 mm, uložený na typizovaných podperách. Zvody navrhujeme skryté – zvodový vodič FeZn priem. 8 mm uložený v ochrannej rúrke o priemere min 29 mm, (t 29 samozhášavá). Skúšobné svorky osadiť do elektroinštalačných krabíc s vekom, vo výške + 60 cm od odkvapového chodníka. Zvody ukončiť na spoločnej uzemňovacej sústave. Uzemňovacia sústava na ochranu a pre zaistenie funkcie bude spoločná – STN 33 2000-5-54 čl. 542.5 (NA.4.).

Uzemňovacia sústava je navrhnutá typu „B“ – obvodový vodič okolo chránenej stavby, doplnený prídavnými zvislými uzemňovačmi, ktoré sa spoja s obvodovým uzemňovačom. Obvodový uzemňovač bude tvorený páskovým vodičom FeZn 30x 4 mm, uložený min 90 % svojej dĺžky v základe, okolo chráneného objektu v hĺbke min. 0,5 m pod povrchom a vo vzdialenosti cca 1,0 m od vonkajšej steny objektu. Vodič sa musí uložiť tak, aby bolo možné vykonať kontrolu počas montáže. K obvodovému uzemňovaču navrhujeme pripojiť prídavné zvislé uzemňovače pri každom zvode bleskozvodu. Zemný odpor uzemňovacej sústavy nemá byť väčší ako 5 Ohmov. Uvedené je nutné meraním pri realizácii preveriť. Ak uzemňovacia sústava nespĺňa požadovanú hodnotu, je potrebné zrealizovať úpravy na dosiahnutie požadovaného stavu. Spoje vodičov FeZn (30x 4 mm – priemer 10 mm) v zemi realizovať typizovanými svorkami. Spoje chrániť pred koróziou podľa STN 33 200-5-54 čl.NA.5. Vývody uzemňovacej sústavy chrániť (asfalt – juta – asfalt).

Vnútorňý systém ochrany pred bleskom – LPS - VYROVNANIE POTENCIÁLU NA VŠETKÝCH ELEKTRICKÝCH VODIVÝCH PREDMETOCH

- ekvipotenciálnym pospájaním kovových inštalácií (vodovod, ÚK, plyn, kanalizácia, vzduchotechnika rozvádzač RACK (server). Je nutné pripojiť hlavný ochranný vodič:

- rozvádzači merania „RE“

- hlavnom rozvádzači „HR1“

- prepäťovými ochrannými zariadeniami - v objekte bude realizovaná koordinovaná trojstupňová ochrana proti prepätiu tak, že ochrana stupňa „B“ + ochrana stupňa „C“ bude umiestnená v hlavnom rozvádzači a ochrana stupňa „D“ bude umiestnená na v zásuvkách, ktoré je nutné týmto stupňom chrániť.

Doplňkové pospájanie (čl. 413.1.2.2) - v objekte bude realizované miestne doplnkové pospájanie v hygienických zariadeniach. Doplnkové pospájanie realizovať vodičom o priereze 6 mm².

-skratová bezpečnosť navrhovanej sústavy

Skratová odolnosť rozvádzačov RE,HR1 bude $I_{sk}=10\text{kA}$

Montážne podmienky

Rozvody budú prevedené káblami CYKY pod omietkou. Všetky spoje budú svorkované normalizovanými svorkami. Prúdové okruhy budú označené. Svietidlá sú uložené na podhlade. Farebné značenie musí byť v súlade s STN EN 60446.

Rozvody umelého osvetlenia a vnútorných silnoprúdových rozvodov sú navrhnuté káblami s medenými jadrami typ 1-CYKY.

Uloženie vedení je navrhnuté:

- vo všetkých častiach priamo pod omietkou

Uloženie vedení musí zodpovedať STN 33 2000-5-52. Vodiče musia byť farebne označené podľa

STN 34 7411 / 2003. Osvetlenie je navrhnuté v zmysle STN EN 12464-1 / :2004 –

Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest. Časť 1: Vnútorné pracovné miesta, STN 36 0450 / :1986a – Umelé osvetlenie vnútorných priestorov.

Osvetlenie navrhujeme riešiť ovládaním nasledovne:

- v bytoch a administratívnej časti vypínačmi

- priestoroch schodísk ovládačmi pomocou impulzného relé

Núdzové osvetlenie bude tvorené kombináciou bezpečnostných značiek s vnútorným osvetlením a núdzovým osvetlením únikových ciest. Bezpečnostné značky budú na žiarivkových svietidlách s vlastným akumulátorom a s grafickým symbolom smeru úniku.

Svetelná elektroinštalácia

Rozvody sú navrhnuté káblami CYKY pod omietkou. Rozvody budú prevedené v zmysle STN 332130. Osvetlenie je riešené svietidlami s úsporných LED žiaroviek výkonu 11až 60W.

Osvetlenie bude ovládané vypínačmi, ktoré budú umiestnené vo výške 1,4 m od podlahy. Počet svietidiel pripojených na jeden svetelný okruh je v zmysle STN 33 2130. Istenie bude ističmi 10A. Napojenie osvetlenia CYKY 3Cx1,5.

Elektroinštalácia v kúpeľni bude prevedená podľa zón v zmysle STN33 2000-7-7.701. Zásuvka bude napojená cez prúdový chránič. Navrhovaná je aj ochrana doplnkovým pospojovaním vodičom CY 4.

Zásuvkové obvody

Zásuvkové obvody budú prevedené káblami CYKY3Cx2,5 s istením 16A. Počet zásuviek pripojených na jeden okruh je v súlade s STN 33 2130. Istenie je ističmi 16A. Zásuvky budú uložené pod omietkou vo výške 0,4m od podlahy. Tepelné čerpadlo bude napojené káblom CYKY5Cx6 a ovládaný bude priestorovým termostatom.

Sporáková prípojka bude napojená káblom CYKY5Cx2,5. Jednotlivé technológie chladenia budú mať vlasné rozvodné skrine.

CENTRAL STOP

Pre núdzové vypnutie od elektrickej energie bude v rozvádzači HR1 inštalovaný hlavný istič s vypínacou cievkou. Pri vstupe do bytového domu bude inštalované tlačítko CENTRAL-STOP. Tlačítko bude umiestnené v krabici s ochranným sklom. V prípade použitia bude sklo rozbité a tlačítko bude aktívne. Tlačítko bude označené výstražnou tabuľkou.

Elektrické rozvádzače

HR1 – Rozvádzač merania

1 ks

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození ktorým nemožno zabrániť pri navrhovaní a používaní elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto ohrozeniam podľa § 4 , odst.1 zákona č.124 / 2006 Z.z. SR

Posúdeniu rizík sú podriadené nebezpečenstvá, ktoré môžu spôsobiť úraz, chorobu z povolania, ale aj také situácie na pracovisku, ktoré spôsobujú stresy a nepohodu, nevhodné pracovné podmienky, znižovanie výkonnosti a efektívnosti práce a iné materiálne škody

Určenie parametrov rizika pre možné ohrozenie - elektrickým zariadením
- elektrického zariadenia

Pravdepodobnosť vzniku ohrozenia a možnosti ako im predchádzať, alebo ich obmedziť:

- Projektová dokumentácia
- je vypracovaná v rozsahu pre vydanie stavebného povolenia
- projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle vyhlášky č. 508 / 2009 Z.z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení a súčasne platnými zákonmi, vyhláškami a technickými normami pre zaistenie bezpečnosti práce na základe nových poznatkov vedy a techniky
- je určená pre vyhotovenie elektrickej inštalácie v danej prevádzke
 - Rozsah elektrického zariadenia a identifikovanie rizika
- Jedná sa o elektrickú inštaláciu nízkeho napätia do 1000 V v priestoroch prístupným laikom
- dôsledky – nezanedbateľné – možnosť smrteľných úrazov, úrazov s trvalými následkami, materiálne škody spôsobené požiarom
- pri inštalácii a prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a k ohrozeniu života za nedodržania bezpečnostných predpisov, nepoužívania ochranných pomôcok, alebo úmysle
 - elektrické zariadenie musí byť chránené tak, že neumožňuje bez prekonania zabezpečovacích opatrení prístup k živým častiam (izolácia, zábrany alebo kryty, doplnková ochrana prúdovými chráničmi)
 - pri poruche na elektrickom zariadení musí prísť čo v najkratšom čase k odpojeniu zariadenia od napätia, použitím správnych istiacich prvkov
 - pri realizácii elektrickej inštalácie vzniká prašné prostredie, je zvýšený hluk
 - Eliminovanie rizika
- všetci pracovníci dodávateľa stavby musia mať oprávnenie na príslušný druh činnosti v zmysle vyhl. č. 508 / 2009 Z.z. MPSVaR SR

- elektroinštalačný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 264 / 1999 Z.z O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a musia byť na každý elektroinštalačný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode

- elektrické zariadenia musia byť podrobené prvej odbornej prehliadke - podľa vyhlášky

č.508 / 2009 Zz. MPSVaR SR, STN 33 2000-6-61 / 1995, STN 33 1500 / 1990 potom pravidelným odborným prehliadkam a skúškam Organizácia (fyzická osoba), ktorá má elektrozariadenie v prevádzke zabezpečí bezpečnosť prevádzky podľa § 8 vyhlášky č.508 / 2009 Zz.

Výstražné tabuľky:

a / 0101-Pozor elektrické zariadenie b / 4301-Nehas vodou ani penovými prístrojmi

c / 8601-Hlavný vypínač d / 2101-Vypni v nebezpečenstve
Tabuľky budú osadené na dverách rozvádzačov.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci:

Počas realizácie a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy ako aj technologické postupy. Pracovníci vykonávajúci funkcie stavbyvedúceho a pracovníci vykonávajúci činnosť stavebného dozoru musia mať oprávnenie – skúšku odbornej spôsobilosti – na vykonávanie vybraných činností vo výstavbe, overené Slovenskou komorou stavebných inžinierov, v zmysle Zákona č.50 / 1976 Zb. v znení Zákona NRSR č.237 / 2000 Z.z. Pri realizácii stavby sa musí postupovať v zmysle Vládneho nariadenia

č. 510 / 2001 Z.z. v nadväznosti na Zákon č.124 / 2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci , Zákon č.125 / 2006 Z.z. o inšpekcii práce a Zákonníka práce v znení neskorších predpisov.

Pracovníci obsluhujúci elektrické zariadenia musia byť poučený (zápisom) vo vzťahu k elektrickým zariadeniam a o poskytovaní prvej pomoci pri úrazoch elektrickou energiou. Prestupy káblových vedení medzi stenami musia byť protipožiarne utesnené.

Pred odovzdaním elektrického zariadenia do prevádzky musí byť toto overené odbornými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 2000-1 a musí byť vypracovaná prvá (východisková) správa o odbornej prehliadke a skúškach v zmysle STN 33 2000-6 / 2007, STN 33 1500 / Z1 / 2007. Organizácia ktorá má elektrozariadenie v prevádzke zabezpečí bezpečnosť prevádzky podľa § 8 vyhlášky č.508/2010 Z.z. MPSVaR SR a pravidelné prehliadky podľa tejto vyhlášky a STN 33 1500 / Z1 / 2007.

Vnútoraná kanalizácia

Kanalizácia je v objekte navrhovaná ako delená splašková, technologická a dažďová kanalizácia, ktoré sa v rámci areálu napájajú na areálové rozvody.

Ležaté kanalizačné potrubie vedené v základoch je navrhnuté z PVC rúr. Na ležaté potrubia budú napojené stúpacie potrubia. Zariaďovacie predmety budú odkanalizované pomocou pripojovacích potrubí. Zvislé a pripojovacie kanalizačné potrubie bude vyhotovené z rúr z HT a bude vedené v šachtách príp. zasekané v stenách. Odvetranie kanalizačného potrubia bude cez stúpacie potrubia, ukončené novodurovou vetracou hlavicou, vyvedenou 0.5m nad úroveň strechy, čím sa

zamedzí vzniku podtlaku v zápach. uzávierkach zar. predmetov. Zariaďovacie predmety budú na zvody pripojené cez novodurové trubky.

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

Odvodnenie plochy strechy bude vonkajšími dažďovými zvodmi. Pred vstupom do zeme bude na zvode osadený lapač strešných naplavenín.

Ležatá kanalizácia bude z PVC rúr hrdlových so zosilnenou stenou v rámci zdravotníckej ukončená 1,0 m od líca objektu. Po zhotovení kanalizácie sa vykonajú funkčné skúšky a skúšky tesnosti dymom.

Zaústenie kanalizácie z objektu bude do navrhovanej žumpy cez navrhovanú areálovú kanalizáciu.

Výpočtový prietok kanalizácie pre bytový dom

Výpočtový prietok splaškovej vody

Množstvo splaškových vôd podľa STN EN 12056-2:

$$Q_r = 2,7 \text{ l/s}$$

Množstvo dažďových vôd z budovy

Plocha strechy - plocha 1279 m²

odtokový súčiniteľ Φ strecha 0,9

intenzita prízalového dažďa i_{15} 158 l.s⁻¹.ha⁻¹

periodicita.....0.5

Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....660 mm.rok⁻¹

Množstvo dažďových vôd zo striech

$$Q_{1d} = S \times i \times \Phi = 18,19 \text{ l.s}^{-1}$$

Objem zrážok 15-násť minútového prízalového dažďa

$$18,19 \times 900 \text{ sekúnd} = 16\,368,6 = 16,4 \text{ m}^3$$

$$Q_{1d \text{ ročné}} = 1279 \times 0,66 \times 0,9 = 759,726 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Vnútrošný vodovod pre vinárstvo

Napojenie objektu studenou vodou bude ukončené 1,0 m od líca objektu.

Rozvod studenej vody v objekte bude vyhotovený z plastlinikových rúrok, hlavný ležatý rozvod studenej vody bude vedený pod stropom prípadne v podhlade. Z areálového vodovodu bude do objektu privedená pitná voda potrubím D63 (DN50) HDPE SDR 11 PN16, po vstúpení potrubia do objektu sa na potrubie osadí prechod na DN50, umiestni sa objektový uzáver vody. Za uzáver sa osadí hlavný podružný vodomer pre meranie spotreby vody celého objektu. Potrubie bude vedené v drážke príp. v inštaláčnej šachte.

Stúpacie potrubie studenej vody, teplej vody a cirkulácie teplej vody bude vedené v inštaláčnych šachtách, prípadne zasekané do muriva.

Príprava TPV bude riešená centrálné v zásobníkovom ohrievači vody v technickej miestnosti.

Pre rýchlejší a ekonomicky odber je navrhnuté cirkulačné potrubie s cirkulačným čerpadlom. Prípojné potrubie pre navrhovaný ohrievač montovať až po osadení tohto zariadenia. Prívodné potrubia studenej vody k navrhovanému ohrievaču TPV, musia byť opatrené príslušnými poistnými a uzatváracími armatúrami.

Na prístupných miestach sa osadia uzatváracie ventily.

Potrubie vody je nutné izolovať- potrubie studenej vody voči orosovaniu opatrit' izoláciou hr.3mm, pre teplú vodu hr.20mm. Rozvod studenej vody z pozinkovaného potrubia bude opatrený plstenými pásmi.

V súlade s par. 10 odst.2c vyhl.699/2004 sa stavba musí vybaviť vnútornými požiarnymi vodovodnými zariadeniami. V objekte budú osadené hadicové navijaky s tvarovo stalou hadicou dĺžky 30m. Vnútorný požiarny vodovod je nadimenzovaný na súčasnosť dvoch hydrantov podľa STN 92 0400. požiarny rozvod vody bude zásobovaný z areálového požiarného vodovodu.

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

Výpočet podľa STN 73 6660 Výpočet vnútorných vodovodov :

Výpočtový prietok pre budovy sa stanoví podľa:

$$Q_d = \sqrt{\sum q^2 \cdot n} \quad (l \cdot s^{-1})$$

Výpočtový prietok pre BYTOVÝ DOM $Q_d = 2,15 \text{ l/s}$

Prívod vody do objektu bude o dimenzii HDPE100 D63 (DN50) SDR11 . Pri výpočte dimenzii vodovodnej prípojky je uvažované že vo vodovodnej prípojke bude v prípade špičkových odberov zvýšená rýchlosť na 2 m/s

Výpočet potreby vody podľa vyhlášky 684 z roku 2006

Počet zamestnancov v administratíve – 10 osob 60 l/ os.deň

Počet zamestnancov vo výrobe– 6 osob 150 l/ os.deň

Počet návštevníkov – 30 osob 5 l/ os.deň

súčiniteľ dennej nerovnomernosti podľa počtu obyvateľov $k_d = 2,0$

súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti $k_h = 1,8$

-priemerná denná potreba vody $Q_p = 1\,500,0 \text{ l/den}$

-maximálna denná potreba vody $Q_m = 3\,000,0 \text{ l/den}$

-maximálna hodinová potreba vody $Q_h = 540 \text{ l/hod} = 0,15 \text{ l/s}$

-ročná potreba vody $Q_{rok} = 382,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Vykurovanie

- Projekt rieši vykurovanie priestorov kancelárií, sociálnych miestností, denných miestností a pod, v riešenom objekte teplovodným vykurovaním pomocou vykurovacích telies na 1.NP a 2.NP s núteným obehom vykurovacej vody.

- Vybrané prevádzkové a výrobné priestory budú temperované resp. vykurované (na teploty podľa požiadaviek technológie) teplovzdušnými jednotkami podstropnými s teplovodným výmeníkom + destratifikátory.
- Objekt bude zásobovaný teplom na vykurovanie a ohrev TV kaskádou tepelných čerpadiel vzduch – voda v kombinácii s akumuláčnou nádržou. Teplá voda bude pripravovaná v samostatnom zásobníkovom ohrievači TV, ktorý bude dobíjaný tepelnými čerpadlami.
- Projektované tepelné straty a projektované tepelné príkony miestností boli stanovené odhadom pre teplotnú oblasť s vonkajšou výpočtovou teplotou -11°C . Stupeň tesnosti obvodového plášťa: stredný. Počet výmen vzduchu pre celú budovu (n_{50}): 4 1/h. Trieda ochrany budovy: Priemerne chránená.

Výpočet projektovaného tepelného príkonu odhadovaný

Celkový projektovaný tepelný príkon kancelárskej časti	$\Theta_{HL} =$	18,5 kW
Celkový projektovaný tepelný príkon výrobnjej časti	$\Theta_{HL} =$	33,3 kW

Ročná potreba tepla na vykurovanie

Ročná potreba tepla na vykurovanie:	$Q_{uk} =$	117,0 MWh/rok
--	------------	----------------------

- Spotreba tepla na ohrev TV je určená podľa STN 060320.

Spotreba tepla na ohrev TV za rok podľa STN 060320

Spotreba tepla na ohrev TV za rok:	$Q_{tv2} =$	12,3 MWh / rok
---	-------------	-----------------------

- Navrhujeme kaskádu 4x tepelných čerpadiel vzduch – voda VAILLANT aroTHERM plus VWL 125/6, pripojenie 400V/3N-PE/50Hz, Vykurovací výkon A7/W35 12,20kW, COP 2,70. Pre akumuláciu tepla navrhujeme akumulčný zásobník VAILLANT aIISTOR o objeme 1000l. Pre ohrev TV navrhujeme zásobník TV VAILLNAT uniSTOR plus o objeme 300l.

Vykurovací systém

- Teplovodné vykurovanie je navrhnuté s menovitým teplotným spádom **65/(50) $^{\circ}\text{C}$** pre vykurovacie telesá. Cirkuláciu vody budú zabezpečovať cirkulačné skupiny – samostatne pre administratívnu časť, výrobnú časť a ohrev TV.
- V sprchách budú osadené rebríkové vykurovacie telesá.
- V objekte v administratívnej časti budú osadené malé nástenné alebo podmietskové rozdeľovacie stanice k podlahovému okruhu.
- Vybrané prevádzkové a výrobné priestory budú temperované resp. vykurované (na teploty podľa požiadaviek technológie) teplovzdušnými jednotkami podstropnými s teplovodným výmeníkom typ AERMAX AX+ destratifikátory typ AERMAX QEEN.

Rozvod potrubí

- Pre rozvod k vykurovacím telesám budú použité potrubia REHAU RAUTITAN STABIL.
- Pre rozvod k rozdeľovačom bude použité potrubie medené + izolácia.
- Pre rozvod v rámci technickej miestnosti bude použité potrubie medené + izolácia.

- Pre rozvod v okruhoch teplovzdušných jednotiek) bude použité potrubie oceľové + izolácia.
- Pred napojením potrubí UK na teplovzdušné jednotky budú osadené príslušné armatúry.

Kategorizácia zdroja znečistenia ovzdušia

- Navrhovaný systém vykurovania nie je lokálny zdrojom znečistenia ovzdušia.

Meranie a regulácia

- Regulácia vykurovacieho zariadenia je zabezpečená na základe snímania vonkajšej teploty a dodatočnou reguláciou systému UK. Systém regulácie je doplnený o priestorovú jednotku s možnosťou nastavenia požadovaných parametrov.
- Teplá voda je pripravovaná prednostným ohrevom automatickým prepínaním prepínacieho ventilu v prípade potreby TV. Nastavenie vykurovacích režimov prípadne aj prípravy teplej vody prebieha podľa nastaveného programu.

Úprava vody

- Na naplnenie systému sa podľa STN 07 7401 môže použiť voda bez predchádzajúceho zmäkčenia do tvrdosti 6 mmol/l, v ktorej je najviac 3,5 mmol/l iontu Ca^{2+} a CO_2 , najviac 75 mg/l.
- V prípade, že tieto požiadavky nie sú splnené, sa na zmäkčenie vody pri prvom plnení môže použiť Na_3PO_4 alebo jednorázový prídavok chelatočného činidla. Pri plnení a úprave vody je potrebné postupovať podľa odporúčaní výrobcu kotla.

Montáž a skúšky

- Všetky použité diely musia obsahovať príslušné atesty o akosti materiálu rúrok a armatúr, pomocného materiálu, atest o vykonanej skúške vodným tlakom podľa STN 42 0250.

Montáž vyhradených technických zariadení môže vykonať len organizácia s oprávnením v zmysle §4 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa vykonajú nasledovné skúšky:

- skúška tesnosti,
- prevádzková skúška: dilatačná, funkčná, vykurovací

Zariadenia a rozvody potrubí budú po jednotlivých úsekoch prepláchnuté, prečistené, potom bude prevedená skúška tesnosti vodou. Doba trvania skúšky bude min. 6 hod pri max. prevádzkovom pretlaku 0,25 MPa. Dilatačná skúška prebehne pri max. teplote vykurovacej vody (80 °C). Potom bude prevedená komplexná vykurovací skúška s overením všetkých funkcií zariadení kotolne.

Najväčšiu pozornosť je potrebné venovať:

- prevádzkovému tlaku sústavy
- správnej činnosti regulačného systému kotla
- hydraulickej stabilite vykurovacieho okruhu

Zariadenie je funkčné ak po cca 1h prevádzke vykurovacích okruhov najvzdialenejšie vykurovací telesá sa začnú ohrievať. Funkčná skúška nenahrádza vykurovací

skúšku. Po prevedení všetkých prevádzkových skúšok a vypracovaní revízií bude kotolňa uvedená do prevádzky.

Dodávateľ odovzdá pri preberacom konaní návod na obsluhu dodaných zariadení a ich častí, atesty dodávaných zariadení a ich revízne knihy. Pri montáži, skúškach a odovzdávaní/preberaní vykurovacích zariadení je potrebné riadiť sa požiadavkami v zmysle STN EN 14336.

O vykonaných skúškach bude vystavený protokol. Súčasťou preberacieho konania vykurovacieho zariadenia je zaškolenie obsluhy, o čom bude spísaný protokolárny záznam.

- Systém navrhutej teplovodnej kotolne má autonómnu reguláciu, ktorá vyžaduje občasnú kontrolu. Použitie progresívnej technológie výroby tepla bude veľkým prínosom pri hospodárení s tepelnou energiou. Navrhnuté zariadenia kotolne spĺňajú najprísnejšie predpisy z hľadiska úletov NO_x a CO.

Upozornenie: Pri realizácii a skúške vykurovacieho systému je nutné dodržať montážne pokyny výrobcu! Vyhodenie vykurovacieho zariadenia musí byť realizované odbornou registrovanou kúrenárskou firmou, ktorá vlastní licenciu výrobcu vykurovacieho systému!

Upozornenie: Navrhnuté technologické zariadenia v tomto projekte je možné meniť zo strany dodávateľa podľa vlastného výberu za predpokladu, že náhrada bude spĺňať všetky technické, výkonové, rozmerové a estetické parametre v plnom rozsahu podľa tejto projektovej dokumentácie. Zámena musí byť konzultovaná so spracovateľom projektovej dokumentácie. V prípade pochybností je dôkazné bremeno úplne na dodávateľovi. Pokiaľ dodané výrobky alebo čiastkové dodávky nespĺňajú predpísané vlastnosti a parametre, budú na náklady dodávateľa odstránené a nahradené novými. Všetky časové omeškania a viac náklady z toho plynúce idú úplne na náklady dodávateľa.

Chladenie a vzduchotechnika

Výkony:

chladenie - m.č. 1.03	9,2 kW
- m.č. 1.24	7,0 kW
- m.č. 1.25	22,9 kW
VZT	
- m.č. 1.02	3,2 kW
- m.č. 1.22	6,0 kW
- m.č. 1.23	8,0 kW
- šatne + hyg. zariadenia 1.NP	2,0 kW
- kancelárie + hyg. zariadenia	5,0 kW

10.2. SO 102 – Oporné múry

Zasadenie budovy do terénu si vyžiada zrealizovanie oporného múru.

Výška oporného múru: min. = 450mm, max = 3000mm (obe výšky od hrany navrhovanej spevnenej plochy)

Výkopové práce

Pri dimenzovaní základov budú brané do úvahy overené, relatívne nízke deformačné moduly ílov. Statické posúdenie bude vykonané v zmysle zásad 2. geotechnickej kategórie na II. skupinu medzných stavov. Pri výpočtoch treba vychádzať z výsledkov oedometrických skúšok stlačiteľnosti. Z aspektu komplexnosti hodnotenia lokality pre dominantné íly zadávame aj orientačné hodnoty zvislej návrhovej únosnosti základovej pôdy Rd, ktoré platia pre hĺbku zakladania 0,8-1,5 m a pre šírku základov <3 m, resp. v hĺbke okolo 3 m v rámci aktívnej deformačnej zóny:

Priama základová pôda F6-CI (pevná konzistencia) $R_d = 200 \text{ kPa}$

Hydroizolácia / drenáž

Oporné múry budú z ich odvrátenej strany po výške opatrené odľahčovacou drenážnou a hydroizolačnou vrstvou. Hydroizolácia je tvorená z profilovej HDPE fólie. Za fóliou sa zhotoví štrková, drenážna vrstva hrubá min. 150 mm po celej výške oporného múru, ktorá bude obalená filtračnou geotextíliou (napr. Tatrax, DuPont Typar SF 27). V spodnej časti oporného múru sú situované odľahčovacie drény z plastovej trubky $\varnothing 30 \text{ mm}$ $a=1,0 \text{ m}$.

OPORNÝ MÚR „1“

Kopíruje geometrickú hranicu. Je založený na základovom páse zo železobetónu (betón C16/20, oceľ R - 10 505) šírky 1800 mm a výšky 600mm. Presná charakteristika základovej škáry bude určená v ďalšej časti projektových dokumentácií. Základová škára musí byť v nezamrzajúcej hĺbke pod úrovňou terénu (min. 800 mm). Oporný múr je zhotovený zo železobetónovej steny hr. 300mm (betón C25/30, oceľ R - 10 505). Výška hornej hrany oporného múru kopíruje prirodzený sklon okolitého terénu. Vzhľadom na celkovú dĺžku oporného múru je konštrukcia rozdelená dilatáciou na dilatačné celky po 15 metrov. Dilatácia je tvorená extrudovaným polystyrénom hr.20mm. Horná hrana oporného múru je opatrená prefabrikovanou, betónovou krycou hlavicou hr. 50mm.

Zo zadnej strany oporného múru (od svahu) sa pozdĺž celej dĺžky umiestnia prefabrikované betónové žlabovky, ktoré sa na oboch koncoch zaústia do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Ich úlohou bude odvádza stekajúcu dažďovú vodu zo svahu.

OPORNÝ MÚR „2“

Menšie oporné múry v čelnej časti objektu budú slúžiť na vytvorenie roviny pre terasu. Tvorené budú z debniacich tvárnic hr. 250mm, obložené tehloou plnou pálenou, alebo keramickým obkladom. Z časti od terénu budú oporné múry opatrené HDPE fóliou.

10.3. SO 201 – VNÚTROAREÁLOVÉ SPEVNEŇ PLOCHY

Vnútroareálové spevnené plochy riešia hlavne prístupovú komunikáciu, manipulačné plochy a parkovisko v kontakte s navrhovanou stavbou, podľa potrieb vnútornej organizácie prevádzky a dopravy požadovanej investorom.

Rešpektujú sa technické kritériá normových nárokov i parametrov nákladných zásobovacích vozidiel bez návesu. Typ vozidla reprezentuje európsky štandard vozidla do dĺžky 12,00 m.

Dažďové vody spevnených plôch budú zachytené a likvidované na pozemku stavby navrhovanou vnútroareálovou dažďovou kanalizáciou. Minimálne pozdĺžne spády spevnenej plochy budú 0,50%, maximálne 2%. Pričné sklony plôch budú 0,50 – 4,60 % smerom k obrubníkom. Prístupová komunikácia bude vzhľadom na kolmý prejazd techniky pri obrábaní viniča riešená odvodnením na terén. Šírkové usporiadanie vnútroareálových spevnených plôch je odvodené z normových nárokov STN 73 6110 a z parametrov obvykle daných typom zariadenia. Šírka prístupovej komunikácie je navrhnutá 4,00 m.

Povrch prístupovej komunikácie a manipulačných plôch bude cementobetónový. Terasa pred vstupom do budovy je navrhnutá zo zámkovej dlažby – kocky. Navrhovaná parkovacia plocha bude situovaná pozdĺž existujúcej komunikácie vedľa navrhovanej budovy. Povrch parkoviska je navrhnutý zo zatravnovacej dlažby. Dimenzie konštrukcií spevnených plôch sa viažu na skupinu dopravného zaťaženia, únosnosť podlažia a typ ochrannej krycej vrstvy.

Predpokladané skladby konštrukcií spevnených vozidlových plôch - I :

typ I (plochy dynamickej dopravy)

- cementobetónový kryt, STN 736 6123- CB III - CI 0,4 - D max.16 - S3	200 mm
- štrkodrava fr. 0-32 mm, Gc, 200 mm, STN EN 13242	200 mm
- štrkodrava fr. 32-63 mm, Gc, 200 mm, STN EN 13242	200 mm
spolu:	hr. 600 mm

Okraje spevnených plôch budú v dotyku s obvodovou zeleňou lemované kamenným cestným obrubníkom uloženým v lôžku z betónu C 12/15.

Rovnako aj súčasťou tohto objektu vnútroareálových spevnených plôch sú aj parkovacie miesta zo zatravnovacej dlažby.

Dažďové vody z navrhnutých spevnených plôch budú odvádzané cez uličné vpuste do navrhovanej dažďovej kanalizácie a následne do vsakovacích jám. Minimálne pozdĺžne spády parkoviska budú 0,50%. Priečny sklon parkovacích miest bude 2,0 %.

typ II (parkovacie miesta zo zatravnovacej dlažby)

- betónová zatravnovacia dlažba, STN EN 1338	80 mm
- štrkodrava fr. 4-8 mm, Gc, 40 mm, STN EN 13242	40 mm
- štrkodrava fr. 0-32 mm, Gc, 100 mm, STN EN 13242	100 mm
- geotextília - FIBERTEX F 30	
- štrkodrava fr. 32-63 mm, Gc, 250 mm, STN EN 13242	250 mm
- upravený terén	
spolu:	hr. 600 mm

Okraje parkovacích miest budú lemované kamenným obrubníkom, uloženým v lôžku z betónu C 12/15.

Pred nástupom do objektu a pre vytvorenie priestoru pre terasu, je navrhnutá spevnená plocha zo zámkovej dlažby.

- betónová zámková dlažba	ZD (STN EN 1338)	60mm
- lôžko zo štrkodry fr. 4-8mm, Gc	ŠD (STN EN 13242)	30mm
- podkladný betón EN 206-1 - C 8/10 - CI 0,4 - D max.16 - S3		120mm
- štrkodrava fr. 0-32 mm, Gc	ŠD (STN EN 13242)	150mm
- upravený terén		
spolu		360mm

Statická doprava

Výpočet potrebného počtu odstavňových stojísk bol spravený v zmysle STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií upravenej podľa Zmeny 2 v norme STN 73 6110/Z2 .

Výpočet parkovacích miest:

Výpočet stojiskových miest O_o :

Počet zamestnancov existujúca prevádzka = 5 osôb;

Počet zamestnancov navrhovaná prevádzka = 15 osôb;

Spolu zamestnancov = 20 osôb, 1 parkovacie miesto/ 4 zamestnanci

Počet návštevníkov existujúca prevádzka = 20 osôb

Počet návštevníkov existujúca prevádzka = 30 osôb

Spolu návštevníkov = 50 osôb, 1 parkovacie miesto/ 8 návštevníkov

$O_o = 5 + 6,25 = 11,25 = 12$ stojiskových miest

Výpočet parkovacích stojísk pre celú prevádzku:

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_v \times k_p \times k_s$$

$O_o = 12$ miest

$k_a = 1,0$ (stupeň automobilizácie)

$N = 12$ parkovacích miest

Počet existujúcich parkovacích miest: 10 miest

Počet navrhovaných parkovacích miest: 4 miesta + 1 pre imobilného

Celkový počet parkovacích miest 14 + 1 pre imobilného

Potrebný je počet odstavných stojísk 12 miest.

Navrhovaný počet parkovacích miest je 14.

Z daného vyplýva, že navrhovaný počet odstavných stojísk je vyhovujúci, STN 73 6110 bola dodržaná.

Pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sú rezervované dve parkovacie státa. 4,0% z počtu 12 miest je **1 ks** (4,0% podľa vyhlášky 532/2002). Tieto státa sú umiestnené v polohe k hlavnému vstupu.

Dočasné dopravné značenie

Dočasné dopravné značenie je navrhnuté v 2 etapách výstavby:

1. Výjazd stavebných strojov a vozidiel na komunikáciu

1. Výjazd stavebných strojov a vozidiel na komunikáciu

Dočasné značenie sa použije počas realizovania stavebných prác na stavenisku a pri výjazde stavebných strojov a vozidiel na komunikáciu regionálnej cesty III/1651, ako dlhodobé pevné pracovné miesto.

Z hľadiska bezpečnosti pracovníkov a z hľadiska zabezpečenia bezpečného prejazdu vozidiel je nutné riešiť na regionálnej ceste dopravné značenie počas výstavby. Bude zriadené najpotrebnejšími dopravnými značkami. bude použité dočasné dopravné značenie podľa výkresu č. C4 DOČASNÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE.

Bezpečnostné predpisy

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č.

374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi a podmienkami vyplývajúcimi z Nariadenia vlády SR č. 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, z Nariadenia vlády SR č. 201/2001 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, z Nariadenia vlády SR č. 444/2001 Z. z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 0802 a z Nariadenia vlády SR č. 204/2001 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami. Projektant návrhu organizácie výstavby konštatuje, že charakter stavebnej činnosti v území si vyžiada vypracovanie (zabezpečenie) Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v zmysle Nariadenia vlády SR, zo dňa 21.novembra 2001, pod č. 510/2001 Z. z. Predmetný plán bude súčasťou dodávateľskej dokumentácie vybraného dodávateľa stavby. Stanovenie koordinátora bezpečnosti prác na zriadenom stavenisku dtto. Projektant zároveň potvrdzuje, že požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 396/2006, vydaného dňa 24. mája 2006 predmetná organizácia výstavby v plnom rozsahu zohľadňuje.

10.4. SO 301 – Studňa

Navrhovaný objekt bude zásobovaný z navrhovanej studni. Studňa musí byť umiestnená v neznečisťujúcom prostredí. Do vzdialenosti 2 m od vonk. konštrukcie studne nesmie byť územie znečisťované ani inak dodatočne ohrozované napr. inou stavbou alebo činnosťou.

Nad studňou sa vybuduje monolitická šachta. Vstup do šachty bude cez ocelový poklop. Šachta bude vybavená ocelovým vstupným rebríkom a musí byť vodotesne zaizolovaná.

Presný typ vodárne a veľkosť čerpadla sa upresní, keď bude známa kóta hladiny spodnej vody a výtlčná výška pre čerpadlo. /Zo studne bude rozvod studenej vody z HDPE100 D63 SDR11 potrubí vedený v zemi v hĺbke 1,2 m so spádom min 0,5% (s klesaním k studni). Potrubie bude osadené v pieskovom lôžku hr.150mm. Po uložení potrubia sa vykoná tlaková skúška, preplach a dezinfekcia a na potrubie sa pripevní vyhladávací vodič AY.

10.5. SO 302 – Areálový pitný vodovod

Z navrhovanej studni bude vedený navrhovaný areálový vodovod pre navrhovaný objekt. Bude vyhotovený z PE HD100 D63 SDR11 PN16 a bude privedený do navrhovaného objektu. Areálový vodovod bude vypsávaný do armatúrnej šachty. Z navrhovaného objektu bude vyvedená odbočka, pre dopúšťanie požiarnej nádrže.

Po ukončení montáže sa prevedie dezinfekcia vodovodného potrubia podľa STN 73 6660. Vodovodné potrubie bude vedené v rýhe, uložené do 15cm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod U.T. obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm. Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005.

Navrhovaný areálový vodovod pre objekt HDPE D63 SDR11 PN16 (DN50) DL 76,5 m, HDPE D40 SDR11 PN16 (DN32) DL 40,0 m

Výpočet potreby vody podľa vyhlášky 684 z roku 2006

Počet zamestnancov v administratíve – 10 osob 60 l/ os.deň

Počet zamestnancov vo výrobe– 6 osob 150 l/ os.deň

Počet návštevníkov – 30 osob 5 l/ os.deň

súčiniteľ dennej nerovnomernosti podľa počtu obyvateľov $k_d = 2,0$

súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti $k_h = 1,8$

-priemerná denná potreba vody	$Q_p = 1\,500,0 \text{ l/den}$
-maximálna denná potreba vody	$Q_m = 3\,000,0 \text{ l/den}$
-maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = 540 \text{ l/hod} = 0,15 \text{ l/s}$
-ročná potreba vody	$Q_{rok} = 382,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

10.6. SO 303 – Areálový požiarový vodovod

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená nadzemnými požiarovými hydrantmi DN150 umiestnenými na novom rozvode požiarnej vody dimenzie DN 150 (vo vzájomnej vzdialenosti najviac 160 m - vid' situácia), ktorý bude zokruhovaný. Najnepriaznivejšie umiestnený hydrant musí mať hydrostatický pretlak najmenej 0,25 MPa. Na areálovom požiarovom vodovode budú osadené nadzemné hydranty v počte kusov 2 ks. Z areálového požiarneho vodovodu budú vysadené odbočky HDPE D63, ktoré budú opatrené zemným uzáverom DN50. Od uzáveru bude vedený areálový vodovod HDPE D63 až k navrhovanému objektu kde bude prepojený s vnútorným požiarovým vodovodom. Areálový požiarový vodovod bude zásobovaný vodou z navrhovanej požiarnej nádrže o objeme 45 m³. Pre potreby zabezpečenia priaznivých tlakových a prietokových pomerov bude vedľa požiarnej nádrže osadená zosilovacia stanica vody (ATS).

Z dôvodu požiadavky požiarnej ochrany na objem požiarnej nádrže 45 m³ bude v areáli osadená podzemná požiaroretenčná nádrž o objeme 50 m³. Požiarová nádrž bude dopúšťaná pomocou dažďovej vody. Je potrebné uviesť do prevádzkového poriadku vodovodu, že nádrž musí byť v prípade vyprázdnenia doplnená vodou do 36 hodín. Dopúšťanie nádrže bude prevedené zaškolenou obsluhou investora. V prípade suchých dní je možné nádrž dopĺňať pomocou autocisterny. Po ukončení montážnych prác bude vykonaná skúška tesnosti v zmysle STN 75 0905 skúšky tesnosti vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží. Potrubie sa uloží do štrkopieskového lôžka, nad potrubie sa uloží vyhľadávací vodič AY 6mm² pripevnený na potrubie samolepiacou páskou. Vodič bude vyvedený do poklopov. Vodovod je navrhnutý tak aby ho bolo možné na jednotlivých miestach odzdušňovať a odkalovať. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy. Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805. Po ukončení montáže sa prevedie tlaková skúška a dezinfekcia vodovodného potrubia podľa STN 73 6660. Vodovodné potrubie bude vedené v ryhe, uložené do 15cm lôžka z piesku, do hĺbky 1,5 m pod U.T. obsyp sa vykoná triedenou zeminou max. zrnitosti 20mm. Pri križovaní s inými podzemnými sieťami je nutné dodržiavať STN 73 6005. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy. Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805

10.7. SO 401 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

V rámci výstavby navrhovaného objektu príde k vybudovaniu areálovej splaškovej kanalizácie. Cez túto areálovú kanalizáciu budú odvedené odpadové (splaškové) vody z navrhovanej budovy. Navrhovaná areálová splašková kanalizácia bude vyhotovená z rúr z PVC DN200. Areálová splašková kanalizácia bude zaústená do navrhovanej žumpy. Na trase areálovej kanalizácie budú umiestnené kontrolné revízne šachty.

Areálová splašková kanalizácia DN200 PVC cca dl. 25,5m

Nakoľko v tejto časti obce nie je zavedená verejná splašková kanalizácia, odpadové vody budú odvádzané do zbernej nádrže – akumuláčnej nádrže, ktorá bude umiestnená na pozemku stavebníka. Jedná sa o vodotesnú podzemnú nádrž s prítokom odpadových vôd, bez možnosti odtoku. Pre daný objekt bola navrhnutá prefabrikovaná žumpa o objeme 20m³. Interval vyvážania žumpy 1x za 30 dní. Je umiestnená tak, aby bola prístupná pre fekálne vozidlo, ktoré odčerpá jej obsah a odvezie ho na likvidáciu v zmysle zákona o odpadoch a schváleného programu odpadového hospodárstva. Objem akumuláčnej nádrže bol vypočítaný na základe počtu osôb, špecifickej potreby vody a intervalu vyvážania akumuláčnej nádrže (1x za 30 dní). Akumulačná nádrž musí byť vyhotovená ako vodotesný podzemný objekt odvetraný nad strechou odvodňovaného objektu potrubím vnútornej kanalizácie, prípadne osobitným vetracím potrubím. Strop akumuláčnej nádrže musí byť vzduchotesný, kompaktný s vysokou nosnosťou. Vstupný otvor musí byť zakrytý liatinovým, uzamykateľným príp. verejnosti neprístupným otvorom.

Objem akumuláčného objemu žumpy sa vypočíta zo vzťahu:

$$V = 0,001 \cdot n \cdot q \cdot t$$

n = počet pripojených obyvateľov

q = špecifická priemerná spotreba vody (l/os . d)

t = interval vyvážania žumpy 1 x za 25 dní

$$V = 0,001 \cdot (5 \cdot 100 + 10 \cdot 30) \cdot 25 = 20,0 \text{ m}^3$$

10.8. SO 501 – AREÁLOVÁ TECHNOLOGICKÁ KANALIZÁCIA

V rámci výstavby navrhovaného objektu príde k vybudovaniu areálovej technologickej kanalizácie. Cez túto areálovú kanalizáciu budú odvedené odpadové (technologické) vody z navrhovanej budovy.

Navrhovaná areálová splašková kanalizácia bude vyhotovená z rúr z PVC DN200. Areálová splašková kanalizácia bude zaústená do navrhovanej žumpy. Na trase areálovej kanalizácie budú umiestnené kontrolné revízne šachty.

Areálová technologická kanalizácia DN200 PVC cca dl. 100,00

Odpadové vody budú odvádzané do zbernej nádrže – akumuláčnej nádrže, ktorá bude umiestnená na pozemku stavebníka. Jedná sa o vodotesnú podzemnú nádrž s prítokom odpadových vôd, bez možnosti odtoku. Pre daný objekt bola navrhnutá prefabrikovaná žumpa o objeme 40m³. Interval vyvážania žumpy 1x za 2 dni. Je umiestnená tak, aby bola prístupná pre fekálne vozidlo, ktoré odčerpá jej obsah a odvezie ho na likvidáciu v zmysle zákona o odpadoch a schváleného programu odpadového hospodárstva. Objem akumuláčnej nádrže bol vypočítaný na základe počtu osôb, špecifickej potreby vody a intervalu vyvážania akumuláčnej nádrže (1x za 2 dni). Akumulačná nádrž musí byť vyhotovená ako vodotesný podzemný objekt odvetraný nad strechou odvodňovaného objektu potrubím vnútornej kanalizácie, prípadne osobitným vetracím potrubím. Strop akumuláčnej nádrže musí byť vzduchotesný, kompaktný s vysokou nosnosťou. Vstupný otvor musí byť zakrytý liatinovým, uzamykateľným príp. verejnosti neprístupným otvorom.

Znečistenie technologickej odpadovej vody sa predpokladá v nasledovných hodnotách:

BSK5 500 mg/l;;

CHSK5 1 000 mg/l;
RL 350 mg/l;
NL 100 mg/l;
pH 6,2 – 6,5 mg/l.

Znečistenie odpadových vôd vzniká v nasledovných etapách a procesoch výroby vína :

- spracovanie hrozna (25 dní/rok)
- stáčanie vína z kvasníc a manipulácia s vínom
- fľašovanie vína (30 dní/rok).

Množstvo: min. 17,00 m³/deň, čo predstavuje 1020,6 m³ za 6 mesiacov.

Z uvedených hodnôt vyplýva, že odpadovú vodu nie je možno vypúšťať bez úpravy do povrchových vôd, nakoľko prekračuje limitné hodnoty. Preto v rámci projektu sa počíta s je prečistením v novonavrhovanej ČOV.

Na základe vstupných údajov o množstve čistených odpadových vôd, je navrhnutá ČOV AS-VARIOcomp 40 MF tj s mikrofiltráciou.

10.9. SO 601 – AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Areálová dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu vinárstva a tiež príslušných spevnených komunikácií.

Systém odvedenia dažďových vôd je navrhnutý pomocou areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá je zaústená do vsakovacieho systému – vsakovacej studne.

Areálová dažďová kanalizácia DN200 (PVC) – cca dl. 159,0m

Vsakovací systém

Pre daný prípad sú rozhodujúce dve základné hydrogeologické podmienky:

- dno vsakovacích objektov musí byť 1 m nad maximálnou hladinou podzemných vôd
- priepustnosť horninového prostredia, do ktorého je vsakovanie cieľené musí byť v rozsahu $k_f = 5E-03$ až $5E-06$ m·s⁻¹.

Súdržné, nepriepustné, stredoplastické ílovité pokryvné súvrstvie je vhodné pre vsakovanie. Toto súvrstvie na lokalite siaha až do 6,2-6,3 m p.t. Až v ich podloží začínajúce ílovité piesky s prímiesou štrku do 30 % sú jedinou vrstvou, ktorá je viac-menej priepustný, avšak tiež nemá optimálne filtračné parametre pre daný účel.

Priemerná hodnota koeficientu filtrácie ílovitých pieskov S5-SC+g na základe empirických výpočtov z krivky zrnitosti sa pohybuje okolo $k_f = 7,98 E-06$ m·s⁻¹.

Podmienky pre vsakovanie dažďových vôd sú v lokalite dosť nepriaznivé. Jediná priepustná (aj to len veľmi slabo) vrstva ílovitých pieskov s prímiesou štrku začína až od hĺbky 6,2-6,3 m p.t. Preto veľkoplošný vsakovací objekt nepripadá do úvahy. Navrhnutá je vsakovacia studňa kombinovaná s retenčnou nádržou. Celý systém riešenia dažďovej vody bude odvádzaný do vsakovacieho systému, ktorý sa skladá zo vsakovací studne, do ktorej bude zrážková voda odvádzaná cez retenčnú nádrž.

Celý systém musí byť odvetraný a to kanalizačným potrubím do šachiet. Vsakovacie bloky budú osadené v zeleni.

Množstvo dažďových vôd z budovy

Plocha strechy - plocha 1279 m²

odtokový súčiniteľ Φ strecha 0,9
 intenzita prívalového dažďa i_{15} 158 $l.s^{-1}.ha^{-1}$
 periodičita.....0.5
 Ročný úhrn zrážok v danej lokalite.....660 mm.rok⁻¹
 Množstvo dažďových vôd zo striech
 $Q_{1d} = S \times i \times \Phi = 18,19 l.s^{-1}$
 Objem zrážok 15-násť minútového prívalového dažďa
 $18,19 \times 900 \text{ sekúnd} = 16\,368,6 = 16,4 m^3$
 $Q_{1d \text{ ročné}} = 1279 \times 0,66 \times 0,9 = 759,726 m^3.rok^{-1}$

Dažďová kanalizácia z parkovísk siaha od jednotlivých uličných vpustí a zaúst'uje do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá zaúst'uje do vsakovacieho systému.

Do dažďovej kanalizácie je zaústená cez sedimentačnú nádrž (SN), ktorý je súčasťou kanalizácie. Pred napojením dažďovej kanalizácie zo spevnených plôch do kanalizácie bude osadená SN objemu do 12m³. Sedimentačná nádrž bude vybavená zachytávacím košom na zachytávanie nečistôt.

10.10. SO 602 – AREÁLOVÁ DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA CEZ SN

Dažďová kanalizácia z parkovísk siaha od jednotlivých uličných vpustí a zaúst'uje do areálovej dažďovej kanalizácie, ktorá zaúst'uje do vsakovacieho systému.

Do dažďovej kanalizácie je zaústená cez sedimentačnú nádrž (SN), ktorá je súčasťou kanalizácie. Pred napojením dažďovej kanalizácie zo spevnených plôch do kanalizácie bude osadená SN objemu do 12m³. Sedimentačná nádrž bude vybavená zachytávacím košom na zachytávanie nečistôt.

Areálová dažďová kanalizácia cez SN

Stoka „Z“ DN200 (PVC) – dl. 55 m

Množstvo dažďových vôd zo spevnených plôch cez SN
 Plocha parkoviska a spevnených plôch 613 m²
 odtokový súčiniteľ Φ spevnené plochy 0,9
 intenzita prívalového dažďa i_{15} 158 $l.s^{-1}.ha^{-1}$
 periodičita.....0.5
 $Q_{1z} = S \times i \times \Phi = 8,72 l.s^{-1}$
 Objem zrážok 15-násť minútového prívalového dažďa
 $8,72 \times 900 \text{ sekúnd} = 7\,845,1 l = 7,8 m^3$
 $Q_{2d \text{ ročné}} = 613 \times 0,66 \times 0,9 = 364,1 m^3.rok^{-1}$

10.11. SO 701 – AREÁLOVÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD

Projekt rieši vnútroareálový rozvod nn v areály vinárstva Tajná na základe požiadaviek investora a noriem :

STN 33 3320 -Elektrické prípojky

Zatriedenie elektrického zariadenia

Elektrické zariadenie je zaradené v zmysle vyhl.č.508/2009 Zz príloha 1 časť III do skupiny **B**.

Rozvodné siete – STN IEC 600038 (33 0120)

Napäťová sústava: 3PEN - AC 50Hz, 400/230V TN – C - pripojenie objektu
Napäťová sústava: 3NPE - AC 50Hz, 400/230V TN – C – S - rozvádzač
merania
Napäťová sústava: 3NPE - AC 50Hz, 400/230V TN – S - rozvody NN v objekte

-energetická bilancia

Inštalovaný výkon $P_i = 120\text{kW}$

Súčasnosť : $\beta = 0,45$

Súčasný výkon $P_s = 54\text{kW}$

Ročná spotreba elektrickej energie : $125\,000\text{kWh}$

Meranie v rozvádzači merania.

-skratová bezpečnosť navrhovanej sústavy

Skratová odolnosť rozvádzača HR1 bude $I_{sk} = 10\text{kA}$

Skratová odolnosť poistkovej skrine PRIS -HASMA bude pre prístrojovú náplň 3x SPH00 80A $I_{sk} = 120\text{kA}$.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke

živé časti – STN 33 2000-4-41 čl.412.2 zábranami a krytmi

čl.412.5 izoláciou

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche

Neživé časti budú chránené samočinným odpojením napájania čl.413.1 STN 33 2000-4-41

V rozvádzači RE bude v zmysle STN33 2000-4-41 sústava TN-C rozdelená na TN-S. V tomto rozvádzači sa vodič PEN rozdelí na dva samostatné vodiče, ochranný a neutrálny. Za bodom rozpojenia sa už nesmú spájať. V zmysle STN33 2000-5-54 a STN 33 2000-4-41 bude zbernica PEN domového rozvádzača pripojená uzemnenie. Uzemnenie bude zemniacou tyčou ZT 2000. Zemný odpor uzemnenie nesmie byť väčší ako 10Ω .

Napojenie

Vnútroareálový rozvod pre stavbu bude napojený z jestvujúceho hlavného rozvádzača , z rezervního vývodu . Pripojenie bude do podružného rozvádzača osadeného v miestnosti č.14- technická miestnosť. Pripojenie HR1 bude káblom NAYY-J4x150.

Montáž vnútroareálových rozvodov.

Rozvody budú prevedené káblom uloženým v zemi v zmysle STN 33 3320 a STN 34 1050.V časti pod komunikátu v chráničke. Rozvody budú uložené vo voľnom teréne v ryhe $50 \times 80\text{cm}$ v pieskovom lôžku. V celej trase bude uložená výstražná fólia. Rozvod bude ukončený v elektromerovom rozvádzači HR1, ktorý bude umiestnený v technickej miestnosti.

Napojenie HR1 bude káblom NAYY-J 4x150. Ukončenie káblu previesť teplom zmršťovacími koncovkami HCZ4. Kábel bude istený pred preťažením a skratom ističom v zmysle normy STN 33 2000.

Istenie **hl. ističom S180S-100A pre ochranu vedenia** /Výrobca ABB Krompachy/.

Súčasťou vnútroareálových rozvodov bude aj vonkajšie osvetlenie. Kábel vonkajšieho osvetlenia bude vedený súbežne s napájacím káblom. Súbežne bude uložený aj zemniaci pás FeZn 30×4 . Osvetlenie bude riešené oceľovými pozinkovanými stožiarimi so svetidlami LED.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vydaná východzia revízná správa v zmysle STN 33 1500.Križovanie s komunikáciou bude v chráničke. Križovanie s ostatnými sieťami v zmysle STN 73 6005. Pri montáži dodržať všetky požiadavky rozvodného závodu.

Bezpečnosť a ochrana pri práci.

Elektromontážne práce musí previesť len oprávnená organizácia v zmysle §4 vyhl. č.508/2009 zb. V zmysle §12 citovanej vyhlášky zabezpečiť prvú odbornú prehliadku a skúšku.

Pred začatím prípadných výkopových prác previesť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí aby nedošlo pri výkope ryhy k ich poškodeniu.

Záver.

Elektromontážne práce previesť podľa horeuvedených noriem STN. Po ukončení previesť východziu revíziu správu v zmysle Vyhl. č.508/2009 §13 a periodické skúšky v zmysle prílohy č.8.

10.12. SO 702 – AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Projekt rieši vonkajšie osvetlenie v lokalite vinárstva Tajná.

Zatriedenie elektrického zariadenia

Elektrické zariadenie je zaradené v zmysle vyhl. č.508/2009 Zz príloha 1 časť III do skupiny **B**.

Napäťová sústava .

3+N+PE str.50 Hz 230/400V TN-C

-energetická bilancia

Inštalovaný výkon $P_i = 2\text{kW}$

Ročná spotreba el. energie 1100 kWh**-skratová bezpečnosť navrhovanej sústavy**

Skratová odolnosť poistkovej skrine SR bude $I_{sk}=120\text{kA}$.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke

živé časti – STN 33 2000-4-41 čl.412.2 zábranami a krytmi

čl.412.5 izoláciou

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche

Neživé časti budú chránené samočinným odpojením napájania čl.413.1 STN 33 2000-4-41

V zmysle STN 33 2000-5-54 a STN 33 2000-4-41 bude zbernica PEN rozvádzača HR1 pripojená uzemneniu. Uzemnenie je riešené ako spoločná uzemňovacia sústava v zmysle STN 33 2000-5-54. Je riešená zemniacim pásom FeZn 30x4mm, ktorý je kladený súbežne s vedením vonkajšieho osvetlenia. Zemný odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako 10Ω .

Navrhované riešenie vonkajšieho osvetlenia.

Napojenie vonkajšieho osvetlenia bude z rozvádzača HR1.

Rozvody vonkajšieho osvetlenia sú riešené káblom CYKY5Cx6. Kábel bude ukončený na jednotlivých stožiaroch VO na svorkovnici GURO-EMK 2035/10A. Zo svorkovnice GURO budú osvetľovacie svietidlá napojené káblami CYKY3Cx1,5. Osvetlenie je riešené parkovými svietidlami LED 20W IP65 II.tr. Súbežne s vedením bude do kabelovny ryhy ukladany uzemňovací pás FeZn 30x4mm.

Rozvody sú prevedené ako zemné v zmysle STN 33 2000-5-52 a STN 34 1050. Vo voľnom teréne v ryhe 50x80cm v pieskovom lôžku. Križovanie s komunikáciami bude v chráničkách. V celej trase bude uložená výstražná fólia. Trasa rozvodov je vedená v súbehu s rozvodmi nn.

Súbežné vedenie s ostatnými inžinierskymi sieťami musí byť v súlade s STN 73 6005 a tak isto i križovania. Konce káblov budú ukončené kábelovými koncovkami. Istenie káblov je navrhnuté pojistkovými odpojovačmi v zmysle STN 33 2000.

. Pred uvedením do prevádzky musí byť vydaná východzia revízná správa v zmysle STN 33 1500. Križovanie s komunikáciou bude v chráničke osadenej výkopom. Križovanie s ostatnými sieťami v zmysle STN 73 6005

Pred uvedením do prevádzky musí byť vydaná východzia revízná správa v zmysle STN 33 1500. Križovanie s komunikáciou bude v chráničke osadenej výkopom. Križovanie s ostatnými sieťami v zmysle STN 73 6005. Pri montáži dodržať všetky požiadavky rozvodného závodu.

Križovanie s vlastnými a inými inžinierskymi sieťami

Dochádza ku križovaniám s inými inžinierskymi sieťami.

Pri križovaní a súbehu bude treba dodržať najmä normy STN 73 6005, STN 33 3300 a pri uložení kábla hlavne STN 33 2000 - 5 - 52, STN 34 1050.

Pred zahájením realizácie stavby je dodávateľ stavby povinný vyžiadať si vytýčenie podzemných zariadení a inžinierskych sietí!

Bezpečnosť a ochrana pri práci.

Elektromontážne práce musí previesť len oprávnená organizácia v zmysle §4 vyhl. č.508/2009 zb. V zmysle §12 citovanej vyhlášky zabezpečiť prvú odbornú prehliadku a skúšku.

Pred začatím prípadných výkopových prác previesť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí aby nedošlo pri výkope ryhy k ich poškodeniu.

10.13. SO 801 – SADOVÉ ÚPRAVY

Navrhovaná stavba je zasadená do priestorov viniča. Pri sadových úpravách sa preto neráta s výsadbou vzrastlej zelene. Nové sadové úpravy sa budú týkať iba malej plochy pri nástupe, kde sa uvažuje s výsadbou okrasných tráv, prípadne nízkorastúcich okrasných drevín.

Stavba si nevyžiada výrub drevín.

11. Konceptia požiarnej ochrany

Základná koncepcia riešenia stavby z hľadiska protipožiarneho zabezpečenia stavby k projektu pre územné konanie je vypracovaná podľa súčasných platných noriem a predpisov: vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-2/Z1, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0202-1, STN 92 0241.

V zmysle stavebného zákona koncepcia protipožiarnej bezpečnosti stavby rieši umiestnenie stavby na pozemku z hľadiska odstupových vzdialeností od hranice pozemku, ako aj od susedných stavieb, nároky stavby na energie – najmä na potrebu požiarnej vody.

Jedná sa o výstavbu výrobo-prevádzkovej budovy s infraštruktúrou, ktorá bude súčasťou areálu Vinárstva Tajná. Novostavba bude slúžiť pre potreby vinárstva na spracovanie hrozna z okolitého vinohradu. Územie je v územnom pláne obce Tajná určené ako vinice a charakter okolia zostane nezmenený. Novobudovaná stavba bude priamo nadväzovať na existujúcu zástavbu a okolité vinice bez rušivých efektov.

Charakteristika a situovanie stavby

Riešená celá budova sa bude nachádzať v jestvujúcom oplatenom areáli prevádzky vinárstva Tajná. Rozšírenie prevádzky vinárstva Tajná je plánované na parcelách č. 1190/27, 1201/14, 1201/5, 1126/2, 1201/2, E - 1192. Dotknuté územie je vedené v evidencii katastra ako orná pôda, záhrada, trvalý trávnatý porast či ostatná plocha. Pozemky sú umiestnené mimo

zastavaného územia obce. Územie sa nachádza v južnej časti obce Tajná, umiestnené je v rámci viníc. V blízkosti sa nenachádzajú žiadne stavby, okrem budov vo vlastníctve

investora, ktoré slúžia pre súčasné výrobné a prevádzkové účely. Stavenisko je bez vzrastlej zelene. Terén okolia je sklonitý a zväčša je tvorený vinicami a obslužnými, nespevnenými komunikáciami.

Nová budova bude napojená na vnútroareálový rozvod elektrickej energie, splašky budú odkanalizované do vodotesnej žumpy (10m³), technologická odpadová voda bude zberaná do retenčnej nádrže, z ktorej budú vody cez odlučovač odvádzané do vsakovacej jamy. Dažďové vody zo strechy a spevnených plôch budú odvádzané do vsakovacích jám (resp. studní). Objekt bude vykurovaný tepelnými čerpadlami, ktorými bude zabezpečené i chladenie vnútorného priestoru.

Z hľadiska PBS bude riešený stavebný objekt:

SO 101 – VÝROBNO-PREVÁDZKOVÁ BUDOVA

Stručný popis objektu:

Výrobno-prevádzková budova je navrhovaná rozmerov 22,85 x 56,00 m s čiastočne predsadenou markízou. Jedná sa o čiastočne dvojpodlažnú stavbu. Výška stavby je 7,05 m. Vnútorná svetlosť priestoru haly je min. 5,75m, po spodnú hranu väzníka v najnižšom mieste. Svetlá výška v priestoroch kancelárií je 2,60m. Budova je navrhnutá kombináciou klasického, murovaného, stenového konštrukčného systému s oceľovou halovou (rámovou) konštrukciou. Stavba je zasadená na vytvorenej ploche, ktorá je vsadená – zarezaná do šikmého, terénu. Budova je ukončená atikou plochej strechy. Sklon strešnej roviny 2,00 % sa zaraďuje do kategórie plochých striech.

Zastavaná plocha prístavby : 1279,60 m²

Obostavaný priestor : 10 044,90 m²

Dispozícia 1.np: vstupná hala, degustačná miestnosť, sudová pivnica, chodba, schodisko, miestnosť pre upratovačku, sklad, laboratórium, denná miestnosť, šatňa ženy, WC ženy, WC muži, šatňa muži, technická miestnosť, chodba, kuchyňa, sklad, predsieň WC, WC muži, WC ženy, WC imobilný, spracovanie a kvasenie, tanková miestnosť, príprava na fľaškovanie a sekty, sklad vína a materiálu, výdaj/ príjem

Dispozícia 2.np : chodba, technológ, kancelária, kuchynka, WC, kancelária - riaditeľ

Zvislé nosné konštrukcie - murované

Sú navrhnuté z tvárnic Porotherm Profi 30, šírka 300mm po obvode. Obvodové murivo je zateplené 200mm hrubou tepelnou izoláciou z minerálnej vlny. Do výšky 300mm od terénu je umiestnený extrudovaný polystyrén (hr. 200mm). Vnútorné nosné steny budú realizované z tvárnic Protherm Profi 30 šírky 300mm. Vnútorné priečky sú navrhnuté z priečkoviek Porotherm Profi 14, šírka 140mm.

Vodorovné stropné konštrukcie

Strop murovanej časti nad 1.np a 2.np je zhotovený zo železobetónovej, monolitckej stropnej dosky hr. 200mm.

Oceľová konštrukcia

Halová časť budovy je navrhnutá z oceľovej rámovej konštrukcie pozostávajúcej z oceľových valcovaných HEB profilov. Budova je navrhnutá ako dva dilatačné celky. Deliace steny v halovej časti sú riešené ako systémové – sendvičové s hrúbkou 150mm.

Strešná konštrukcia

Strecha objektu je riešená ako plochá, jednoplášťová, nepochôdzna strecha. Nosná vrstva je v murovanej časti tvorená železobetónovou stropnou doskou hr. 200 mm. Strecha halovej časti je tvorená prievlakom oceľového rámu so sklonom 2%. Nosná konštrukcia je vytvorená ľahkým strešným plášťom z trapézových plechov T 153-B hr.1,0mm.

Ako strešná krytina je navrhnutá strešná PVC-P fólia, hr. 1,5 mm na podkladnej geotextílii 300 g/m². Tepelná vrstva je hrúbky 360mm a je z minerálnej vlny. Klampiarske konštrukcie sú navrhnuté z pozinkovaného poplastovaného plechu.

Strecha prístrešku pred vstupom je z časti navrhnutá ako pochôdna terasa, tvorená jednoplášťovou plochou pochôznou strechou. Nosná vrstva je zrealizovaná zo železobetónovej, monolitckej stropnej dosky hr. 250mm, na ktorú sa uloží vrstva tepelnej izolácie, geotextília a hydroizolácia zo strešnej PVC-P fólie hr. 1,5mm. Ako nášľapná vrstva sa použije betónová dlažba na plastových terčíkoch.

Výplne otvorov – plastové, v obvodovom opláštení budú osadzažené štandardné zateplené sekcionárne automaticky otváracie brány a brány na vyrovnávacích mostíkoch.

Podlahy – keramická dlažba, laminovaná podlaha, drátkobetón, polyuretánová podlaha.

Posúdenie objektu

Projektovaná stavba /objekt/ podľa § 3 a prílohy 1, § 94 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. musí byť delená do požiarlych úsekov ak:

a) plocha požiarlych podlaží stavby presahuje dovolenú plochu požiarneho úseku určenú v technickej norme

b) počet požiarlych podlaží stavby je väčší ako dovolený počet požiarlych podlaží v požiarlym úseku určený v technickej norme,

c) je v nej aj iný priestor, ktorý nie je uvedený v prílohe č. 1.

Toto delenie na požiarne úseky bude podrobne posúdené v projekte PBS pre stavebné konanie. Objekt má nosné obvodové a stropné konštrukčné prvky druhu D1, strešná konštrukcia – PVC fólia, zateplenie – MW - konštrukčný celok bude zatriedený podľa presnej špecifikácie materiálov stavebnom konaní.

1. Predpokladané členenie na požiarne úseky v zmysle §3 a prílohy č. 1 vyhlášky 94/2004

Je predpoklad, že objekt bude tvoriť jeden samostatný požiarly úsek.

V ďalšom stupni PD – projekte pre stavebné konanie bude presne posúdené:

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- d) zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat,
- e) určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiarnebezpečnostných opatrení,
- h) určenie zariadení na zásah.

2. Zásobovanie vodou

Projekt pre územné rozhodnutie rieši zásobovanie vodou pre navrhovaný objekt s napojením na jestvujúcu vodovodnú sieť. Potreba vody pre hasebné účely: STN 92 0400 tab. 2, pol. 4 – $Q = 14 \text{ l/s.}$, potrubie DN 150, najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov – 45 m³. Objekt podľa podrobného výpočtu v projekte pre stavebné konanie objekt bude vybavený vnútorným hadicovým zariadením.

3. Prístupová cesta

Prístupová komunikácia je možná po spevnenej komunikácii obce. Prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej. Nástupná plocha nemusí byť vybudovaná.

Vnútro areálové spevnené plochy riešia hlavne prístupovú komunikáciu, manipulačné plochy a parkovisko v kontakte s navrhovanou stavbou, podľa potrieb vnútornej organizácie prevádzky a dopravy požadovanej investorom.

4. Odstupové vzdialenosti

Odstupová vzdialenosť bude presne určená v zmysle STN 92 0201-4 tab. 6 v projekte pre stavebné povolenie.

osadenie stavby – SO 101 Výrobnoprevádzková budova, od hraníc susedných pozemkov:

- vo vzdialenosti 6,0 m od parcely č. E – 1196 (vlastník: TAJNA s.r.o.)
- vo vzdialenosti 6,0 m od parcely č. E – 1190/12 (vlastník: TAJNA s.r.o.)
- vo vzdialenosti 9,3 m od parcely č. E – 1195/6 (vlastník: TAJNA s.r.o.)
- vo vzdialenosti 16,85 m od parcely č. E – 1195/4 (vlastník: TAJNA s.r.o.)

osadenie stavby od susedných stavieb:

- vo vzdialenosti 118,16m od parcely č. E - 1126 (parceta komunikácie, vlastník Obec Tajná)
- vo vzdialenosti 111,175m od parcely č. 1201/6 – technicko-hospodárska budova (vlastník: TAJNA s. r. o.)

12. Produkovanie odpadov

Nakladanie s odpadmi z výstavby je riešené v súlade so zákonom o odpadoch č. 79/2015 Z.z. a s Vyhláškou č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Z predmetnej stavby vznikne odpad, ktorý podľa Vyhlášky č. 365/2015 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky je zaradený do zoznamu odpadov.

a/ Jednorázové odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby:

- Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
katalógové číslo : **17 05 04**
kategória odpadu : O
spôsob zneškodnenia : uloženie na medziskládke a použitie na konečné terénne úpravy
- Betón
katalógové číslo : **17 01 01**
kategória odpadu : O
spôsob zneškodnenia : dodávateľ stavebných prác uloží na riadenú skladku TKO
- Drevo
katalógové číslo : **17 02 01**
kategória odpadu : O
spôsob zneškodnenia : dodávateľ stavebných prác uloží na riadenú skladku TKO
- Papier a lepenka
katalógové číslo : **20 01 01**
kategória odpadu : O
spôsob zneškodnenia : dodávateľ stavebných prác uloží odpad do zberných surovín
- Obaly z plastov
katalógové číslo : **15 01 02**
kategória odpadu : O
spôsob zneškodnenia : dodávateľ stavebných prác uloží odpad do zberných surovín
- Zmesový komunálny odpad
katalógové číslo : **20 03 01**
kategória odpadu : O
spôsob zneškodnenia : dodávateľ stavebných prác uloží odpad na riadenú skladku TKO

b/ Odpady vznikajúce počas prevádzky:

Odpady sú v súlade z aktuálnym zoznamom odpadov produkovaným pri terajšom charaktere výroby výrobného závodu

Číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení iné ako uvedené v 16 02 15	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 99	Odpady inak nešpecifikované	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

Odpady ktoré budú vznikať z výroby časti prevádzky počas prevádzky objektu :
V rámci projektu výroby vína sa počíta vychádzajúc zo skladovacej kapacity hotového výrobku t.j. vína po stočení v objeme spolu 2485 hl /bez kapacity vinifikátorov/, čo predstavuje spracovanie 300 t muštového hrozna . Mechanickou extrakciou/lisovaním/ v normálnom ročníku sa získa v priemere 72% hroznového muštu , čo predstavuje objem 2160 hl muštu, z ktorého pri sedimentácii v nádržiach pred kvasením sa odstráni cca 5,5 % kalov. Z množstva kalov, ktoré predstavuje 11,88t vieme ďalším spracovaním využiť 70% použiteľných do výroby vína. Nevyužiteľné množstvo tvorí 3,56t.
Zostávajúce množstvo z hrozna je v objeme 84,00t (28%) predstavuje tuhý odpad vo forme strapiny a výliskov /matolín/.
Po sedimentácii a odkalení sa získa 2443 hl odkaleného muštu do kvasného procesu, po ktorého ukončení a pri prvom stočení vznikne cca 2% vinných kvasníc spolu s pomocnými sedimentačnými látkami vo forme kalu, čo predstavuje objem 4,89t.
Zostávajúce množstvo vína v objeme 85hl /8,5t / možno počítať ako straty pri filtrácii a manipulácii s vínom pri plnení a pod. a sú riešené vzhľadom k podielu oplachovej vody v rámci likvidácie odpadových vôd.

Pri spracovaní hrozna teda vznikajú odpady, ktorých objemy sú nasledovné:

a) výlisky /matolina/ a strapina	84,00 t
b) sedimentačný kal použiteľný pre kvasenie a následné spracovanie destiláciou	3,56 t
c) kaly sedimentačné kvasničné	4,89t

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Zb., sú odpady zaradené do tzv. Zeleného zoznamu odpadov určených na zhodnotenie v položke:

02 07	ODPADY Z VÝROBY ALKOHOLICKÝCH A NEALKOHOLICKÝCH NÁPOJOV OKREM KÁVY, ČAJU A KAKAA	
02 07 01	odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	O 84,00 t
02 07 03	odpad z chemického spracovania	O 3,56 t
02 07 05	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O 4,89 t

Návrh riešenia:

Odpady z mechanického spracovania surovín pri výrobe alkoholických nápojov sa budú vznikať pri odstopkovaní hrozna. Odpady v objeme sa budú zhromažďovať v osobitne vyčlenených kontajneroch na pozemku investora, v ktorých sa budú priebežne odvážať na skompostovanie v kompostovom hospodárstve investora. Vyrobený kompost sa bude aplikovať ako organické hnojivo vo vinohradoch investora. Časť výliskov a sedimentačných kalov bude možné využiť ako komponent pridávaný do krmiva.

Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku budú vznikať pri sedimentácii

hrubých kalov a pri filtrovaní mladého vína. Sedimentačné kaly v objeme sa budú zhromažďovať v osobitných kontajneroch na pozemku investora v ktorých je umožnené kvasenie a po ukončení budú prepravené na vypálenie na základe dohody. Vznikajúci CO₂ pri kvasení vína je vzduchotechnickými súpravami odtiahnutý z výrobných priestorov a rozptýlený v ovzduší. Je neškodný.

Vinne sedimentačné kaly v objeme budú zhromažďované osobitne v kontajneroch na pozemku investora, v ktorých sa odvezú na skompostovanie v kompostovom hospodárstve investora. Vyrobený kompost sa bude aplikovať ako organické hnojivo vo vinohradoch investora.

Sklené črepiny v objeme budú skladované v kontajneri na pozemku investora a zbernými surovinami pravidelne odvážané na ďalšie spracovanie.

Tuhé nevyužiteľné, zmiešané odpady z celej výroby, komunálneho charakteru.

Zmesový komunálny odpad, v zanedbateľnom množstve budú tvoriť materiály znehodnoteného znečistením a zmiešaním rôznych druhov odpadov. Odpady sa budú zhromažďovať v kontajneri na pozemku investora a zneškodňovať odvozom na určenú skládku odpadov v rámci jestvujúceho systému zneškodňovania odpadov v prevádzke.

Nakladanie s odpadmi počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa bude riadiť platnými všeobecne právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve

Znečistenie technologickej odpadovej vody sa predpokladá v nasledovných hodnotách:

BSK₅ 500 mg/l;;
CHSK₅ 1 000 mg/l;
RL 350 mg/l;
NL 100 mg/l;
pH 6,2 – 6,5 mg/l.

Znečistenie odpadových vôd vzniká v nasledovných etapách a procesoch výroby vína :

- spracovanie hrozna (25 dní/rok)
- stáčanie vína z kvasníc a manipulácia s vínom
- fľašovanie vína (30 dní/rok).

Množstvo: min. 17,00 m³/deň, čo predstavuje 1020,6 m³ za 6 mesiacov.

Z uvedených hodnôt vyplýva, že odpadovú vodu nie je možno vypúšťať bez úpravy do povrchových vôd, nakoľko prekračuje limitné hodnoty. Preto v rámci projektu sa počíta s je prečistením v novonavrhovanej ČOV.

Ostatné skutočnosti:

Na zhromažďovanie väčšiny predpokladaných druhov odpadov je v areáli vyčlenený priestor pre bezpečné uloženie kontajnerov.

Nebezpečný odpad žiarivky - bude zhromažďovaný v pôvodných obaloch vo vhodnej (skladovej) miestnosti a bude odovzdávaný na zneškodnenie minimálne raz ročne subjektu oprávnenému na jeho zneškodnenie.

Potrebný počet kontajnerov na všetky vznikajúce odpady a prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania bude na pozemku investora.

K termínu kolaudácie investor zabezpečí platné zmluvy so subjektmi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.

Prevádzkovateľ areálu musí mať do začiatku prevádzky objektu zabezpečený súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, ktoré budú v objekte vznikať.

V prípade zriadenia separovaného zberu odpadov je možné kontajnery umiestniť do identického priestoru.

13. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci pri výstavbe SO

Pri výstavbe je potrebné dodržať hlavné zásady bezpečnosti pri práci a platné bezpečnostné predpisy, ktoré sú uvedené v ďalšom.

Stavebno-bezpečnostné predpisy :

124/2006 Z. z. - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

125/2006 Z. z. - Zákon o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov

311/2001 Z. z. - Zákonník práce v znení neskorších predpisov

416/2005 Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám

629/2005 Z. z. - NV SR, ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám

115/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

247/2006 Z. z. - NV SR o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci

269/2006 Z. z. - NV SR o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci

276/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami

281/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami

359/2006 Z. z. - NV SR o podrobnostiach o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami nadmernej fyzickej, psychickej a senzorickej záťaže pri práci

387/2006 Z. z. - NV SR o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

391/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

392/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

395/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

396/2006 Z. z. - NV SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

50/1976 Zb. - Zákon o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacie predpisy

718/2002 Z. z. - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

374/1990 Zb. – Vyhláška SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, účinnosť od 1. 10. 1990

Všeobecné a spoločné požiadavky na stavebné práce realizované na navrhovanom stavenisku, rešpektujúc Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z.

Povinnosti zástupcu vyššieho dodávateľa stavby.

- ☐ dodávateľa stavebných prác budú viesť evidenciu pracovníkov nastupujúcich do práce resp. z práce odchádzajúcich
- ☐ dodávateľa stavebných prác sú povinný vybaviť nasadených pracovníkov osobnými ochrannými pomôckami a prostriedkami
- ☐ dodávateľa stavebných prác zabezpečia príslušný rozsah školení pracovníkov stavby a poskytnú informácie na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v rozsahu ustanovenom zákonom
- ☐ dodávateľa stavebných prác zabezpečia technologické predpisy na konkrétne stavebné činnosti projektované v predmetnom stupni projektovej dokumentácie a

zrealizujú ich na stavenisku na základe dodávateľskej dokumentácie, v zmysle príslušných pracovných postupov

- ☐ pri súčasnom vykonávaní prác viacerých dodávateľov na stavenisku je nutné zabezpečiť (GP) formou zápisu odovzdávanie pracoviska resp. pracovísk
- ☐ dodávateľia stavby, na stavenisku, zabezpečia udržiavanie poriadku a čistoty, prístupnosť a trasy k jednotlivým pracoviskám, podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi, technickú údržbu a kontrolu nasadených zariadení, určenie miest na uskladňovanie materiálov najmä ak ide o nebezpečné druhy, podmienky na odstránenie použitých najmä nebezpečných materiálov, prispôbovanie času určeného na jednotlivé práce podľa skutočného postupu prác, spoluprácu medzi zúčastnenými dodávateľmi a samostatne zárobkovo činnými osobami, vzájomné pôsobenie pracovných činností uskutočňovaných na stavenisku
- ☐ dodávateľia stavebných prác prijímú na stavenisku opatrenia v súlade s minimálnymi bezpečnostnými a zdravotnými požiadavkami
- ☐ Konkrétne zásady a ďalšie požiadavky na stavebné práce realizované na navrhovanom stavenisku.
- ☐ v riešenom území bude stavenisko oplotené súvislým oplotením
- ☐ prekážky na stavenisku vyššie ako 0,10 m budú zabezpečené únosným prejazdom
- ☐ plochy na skladovanie musia byť vopred pripravené (urovnané, spevnené)
- ☐ na výrobu resp. predmontáž debnenia na stavenisku musí byť zriadené samostatné pracovisko vybavené príslušnými strojmi a zariadeniami
- ☐ pri debnení jednotlivých častí konštrukcie treba postupovať podľa samostatných bezpečnostných požiadaviek (technologický predpis)
- ☐ pri ručnom odbere sypkého materiálu je tento možné vŕšiť max. do výšky 2,00 m
- ☐ vrecovaný materiál možno ukladať max. do výšky 3,00 m pri mechanizovanom odbere, pri ručnom 1,50 m
- ☐ kusový materiál možno ukladať max. do výšky 3,00 m, pri mechanickom odbere, pri ručnom 2,00 m (pri pravidelných tvaroch materiálu), pri nepravidelných plati výška max. 1,50 m
- ☐ rúry a trúbky ukladať max. do výšky 2,00 m pri ručnom odbere
- ☐ pred zahájením zemných prác je nutné zrealizovať a vyznačiť vytyčenie všetkých existujúcich podzemných I.S. i dočasných
- ☐ pri výkopoch v miestach, kde sa nachádzajú podzemné siete alebo kde možno očakávať podzemné vedenia bude postupované podľa osobitných predpisov
- ☐ strojmi možno hĺbiť výkopy do vzdialenosti 1,00 m od vyznačenej polohy vedenia, pokiaľ to predpisy umožňujú
- ☐ výkopy zabezpečiť proti pádu osôb (zakryť, ohradiť, znepriístupniť) a zriadiť prechody min. 0,75 resp. 1,50 m široké
- ☐ stabilitu stien výkopov (pokiaľ nestanoví zodpovedný projektant ináč) zabezpečiť primeraným pažením od hĺbky 1,30 m, v zastavanom území resp. od 1,50 m v nezastavanom
- ☐ stabilita stien výkopov sa riadi osobitným predpisom
- ☐ pred vstupom pracovníkov do výkopu musí zodpovedný pracovník skontrolovať stabilitu stien, vrúbenie, pevnosť prístupových rebríkov, plošín atď.
- ☐ prisýpanie zeminy mechanizmami sa riadi osobitnými technologickými predpismi
- ☐ na nasadené automobily stavby sa výkopok môže nakladať iba cez ich zadnú alebo bočnú stranu
- ☐ pojazdy nasadených rýpadiel na stavenisku, vo svahoch je zakázaný dtto pojazd bližšie ako 2,00 m pri svahoch výkopov alebo zárezov
- ☐ pri murovaní vonkajších múrov zabezpečiť pracovníkov pred pádom do hĺbky
- ☐ materiál na murovanie ukladať s odstupom 0,60 m od miesta práce
- ☐ po stropoch s tenkostenných materiálov možno chodiť a dopravovať materiál až po ich kompletnom dohotovení
- ☐ železiarske práce realizovať oddelene od ostatných pracovníkov stavby, na dostatočne uchytených strojoch

- ☐ montážne práce sa riadia samostatnými, vopred vypracovanými technologickými postupmi
- ☐ pracovníci vykonávajúci práce vo výške resp. nad voľnou hĺbkou musia byť zabezpečený kolektívnym alebo osobným zabezpečením
- ☐ pod prácami vo výškach vymedziť ochranné pásmo, v prípade nutnosti ohrozený priestor zabezpečiť
- ☐ konštrukcie pre práce vo výške budú odovzdávané pracovníkom formou zápisu
- ☐ práce nad sebou realizovať v zmysle osobitného technologického postupu
- ☐ vstup pracovníkov do ohrozeného priestoru, pri prenášaní bremien je zakázaný
- ☐ pre využívanie stavebných strojov na stavenisku platia osobitné predpisy a stavebno-technologické postupy, obsluha dtto
- ☐ údržba nasadených strojov bude vykonávaná v zmysle pokynov výrobcu strojov a osobitných predpisov (smerové a periodické technické kontroly, bežné a generálne opravy)

Konkrétne zásady a ďalšie požiadavky na zabezpečenie plnenia minimálnych bezpečnostných a zdravotných podmienok na navrhovanom stavenisku.

Prezentované okruhy požiadaviek sa budú uplatňovať na navrhovanom stavenisku, ak si to vyžadujú podmienky, činnosť a iné okolnosti alebo hroziace nebezpečenstvo.

Všeobecné minimálne požiadavky na zriaďované stavenisko

Stavenisko, navrhované v príslušnej časti projektovej dokumentácie, bude spĺňať nasledujúce požiadavky, ktoré zabezpečia minimalizáciu možného nebezpečenstva :

- ☐ zabezpečenie stability a pevnosti materiálov a prvkov používaných na stavenisku
- ☐ zabezpečenie ochrany využívaných energetických rozvodov
- ☐ zabezpečenie a výrazne (STN) vyznačenie únikových ciest a východov
- ☐ zabezpečenie osôb zodpovedných za identifikáciu, ohlásenie a zdolávanie možného požiaru
- ☐ zabezpečenie vetrania uzavretých staveniskových priestorov
- ☐ zabezpečenie ochrany pred osobitnými nebezpečenstvami
- ☐ zabezpečenie primeranej teploty na jednotlivých pracoviskách zriadeného staveniska
- ☐ zabezpečenie prirodzeného a umelého osvetlenia pracovísk, priestorov a komunikácií na zriadenom stavenisku
- ☐ zabezpečenie staveniskových dverí a brán výrazným označením a príslušnými bezpečnostnými mechanizmami
- ☐ zabezpečenie staveniskových komunikácií a ohrozených priestorov výrazným označením a ich realizácia v zmysle platnej legislatívy
- ☐ zabezpečenie nainštalovaných staveniskových nakladacích plošín a rámp v zmysle platnej legislatívy s dôrazom na bezpečnostné predpisy
- ☐ zabezpečenie pohybu na pracovisku po vyznačených trasách so zreteľom na polohu umiestnených staveniskových zariadení
- ☐ zabezpečenie prvej pomoci na stavenisku a umiestnenie kontaktných zdravotných čísel
- ☐ zabezpečenie hygienických zariadení na stavenisku

Všeobecné minimálne požiadavky na zriaďované vnútorné priestory staveniska

Umiestnenie staveniskových objektov a zariadení dodávateľa stavby, slúžiacich na zabezpečenie nevyhnutného sociálneho zázemia nasadených stavebných robotníkov musia spĺňať nasledujúce požiadavky :

- ☐ všetky zriadené pracoviská staveniska musia mať konštrukčnú stabilitu a pevnosť primeranú charakteru ich používania
- ☐ dvere núdzových východov musia byť otváracie smerom von, nebudú uzamykané resp. budú zaistené spôsobom umožňujúcim jednoduché a rýchle otvorenie
- ☐ zabezpečenie primeranej teploty, prípadne tienia vyčlenených oddychových (soc. zázemie) priestoroch staveniska

- ☐ zabezpečenie primeraného, normového, umelého osvetlenia pracovísk v nočných hodinách
- ☐ zabezpečenie primeranej rovnosti podláh resp. označenie nerovnosti na interierových pracoviskách staveniska, zabezpečenie nešmyklavosti
- ☐ zabezpečenie výrazného označenia priehľadných a priesvitných stien a zabezpečenie možnosti bezpečného otvárania a zatvárania, nastavenia resp. zaistenia okien, svetlíkov a vetracích zariadení
- ☐ zabezpečenie výrazného označenia priehľadných dverí a brán

Všeobecné minimálne požiadavky na zriaďované vonkajšie priestory staveniska (pracoviská vo vonkajších priestoroch navrhovaného staveniska)

- ☐ zabezpečiť, aby pracoviská vo výškach resp. v hĺbke boli primerane, v zmysle príslušnej platnej legislatívy zabezpečené s dôrazom na možnosť prepadnutia a prevrhnutia a zabezpečiť ich priebežnú kontrolu stability a pevnosti
- ☐ zabezpečiť pravidelnú kontrolu energetických rozvodov vystavených vonkajším vplyvom
- ☐ zabezpečiť výrazné označenie energetických zariadení a zabezpečiť ich proti dotyku nepovolaných osôb
- ☐ zabezpečiť, aby jestvujúce živé energetické zariadenia, ponechané na zriadenom stavenisku, boli ohraňované a označené
- ☐ zabezpečiť primeranú ochranu nasadených pracovníkov pred vplyvom počasia a ochranu pred možným pádom predmetov
- ☐ zabezpečiť prerušenie stavebných prác v prípade opustenia pracoviska pracovníkom, nevyhovujúcim resp. nebezpečným technickým stavom konštrukcie stroja a zariadenia, vplyvom prírodných živlov resp. iných nepredvídateľných okolností, pri zhoršení poveternostných podmienkach (pri vetre o rýchlosti 8,00 m/sec.), kedy pracovníci vykonávajú prácu na zavesených pomocných konštrukciách, z rebríkov nad 5,00 m a za použitia osobného zabezpečenia, pri rýchlosti vetra 10,00 m/sec. v ostatných pracovných úkonoch, pri viditeľnosti menšej ako 30,00 m, pri teplote prostredia nižšej ako - 10,00 °C
- ☐ zabezpečiť, aby pri prácach vo výškach boli nainštalované dostatočne pevné zábrany so zárázkami pri podlahe a aby nasadení pracovníci boli zabezpečení kolektívnymi i osobnými bezpečnostnými ochrannými pomôckami
- ☐ zabezpečiť, aby lešenia, lávky, pracovné plošiny a rebríky, využívané na stavenisku, boli bezpečné po statickej, funkčnej a pracovnej stránke a aby boli nainštalované, zo zákona osobitne spôsobilým pracovníkom
- ☐ zabezpečiť, aby na stavenisku nasadené zdvíhacie zariadenia, osadené v zmysle osobitných predpisov, na základe samostatnej dokumentácie, zo zákona oprávnenou organizáciou bolo obsluhované oprávnenou osobou a bolo pravidelne kontrolované
- ☐ zabezpečiť, aby všetky dopravné prostriedky, stroje na zemné práce a stroje na manipuláciu s materiálom boli obsluhované odborne spôsobilou obsluhou a aby spĺňali bezpečnostné predpisy vo vzťahu k obsluhu i stavenisku, dtto zariadenia, stroje a pracovné prostriedky
- ☐ zabezpečiť, aby pri výkopoch a ostatných zemných prácach, zohľadňujúc ťažiteľnosť zeminy (IGP resp. IHGP), boli vykonané všetky, z príslušnej legislatívy a projektovej dokumentácie vyplývajúce, bezpečnostné opatrenia (napr. svahovanie, debnenie a pod.) resp. aby nedošlo k zatopeniu prípadne pádu do výkopu
- ☐ zabezpečiť, aby všetky konštrukcie na stavenisku boli uskladnené v zmysle výrobcu a aby boli pod dozorom zodpovednej osoby
- ☐ zabezpečiť, aby práce vo výškach napr. na streche nepresahovali povolené limity na sklon, aby boli nasadení pracovníci vybavení osobnými a kolektívnymi ochrannými bezpečnostnými prostriedkami a aby bolo primeranou formou zabezpečené stavenisko resp. priestory v dotyku pred možným pádom náradia resp. stavebného materiálu

V Zlatých Moravciach,
Vypracovali:

09 / 2021
Ing. Dušan Ondrejka ml.