# Investor : JUDr. Michal Černek , Madunice

# Názov stavby : Vytáčanie a skladovanie medu - Madunice

# Projekt stavby pre stavebné povolenie

# ZOD : 06/2024

# 

# **A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

# 

# Súprava :

# A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

**1. Identifikačné údaje stavby a investora**

Názov stavby: Vytáčanie a skladovanie medu

Miesto stavby: Madunice

Katastrálne územie : Madunice

Parcelné čísla: 1762/2

Investor: JUDr. Michal Černek, Janka Kráľa 609/23, Madunice

Dodávateľ stavby: bude určený konkurzom

Spracovateľ dokumentácie: Ing. Ján Bocora - autorizovaný stavebný inžinier

Stavebné konštrukcie: Ing. Ján Bocora

Konštrukčná časť- statika: Ing. Peter Kleiman

Zdravotechnika: Ing. Eva Petrovičová

Elektroinštalácia: Ing. Ludek Bláha

Požiarna ochrana: Ing. Ján Janík

**2. Základné údaje o stavbe**

2.1 Názov kapacity: Vytáčanie a skladovanie medu – Madunice

Merné jednotky: Vytáčanie a skladovanie medu - max.30 ton za sezónu

Celková plocha areálu : 3 363,00 m2

Zastavaná plocha objektov : 1 352,58 m2

Z toho plocha ciest a chodníkov : 658,00 m2

Zastavaná plocha objektu č.1 : 679,18 m2

Úžitková plocha objektu. č.1 : 655,25 m2

2.2 Prehľad východiskových podkladov

- obhliadka miesta stavby

- výškopisné a polohopisné zameranie ( 08.2024)

- konzultácie a rokovania s investorom

- zmluva o dielo č. 06/2024

2.3 Stručná charakteristika územia a spôsob doterajšieho využitia

Územie určené pre výstavbu plánovanej stavby sa nachádza v susedstve areálu ČOV obce Madunice a poblíž Drahovského kanála na pozemku, ktorý vznikne odčlenením na parcelách "E" 1764/145, 1764/146, 1764/149, 1764/150 v katastri obce Madunice. Parcely sú evidované ako orná pôda. Pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce. Plocha areálu pre vytáčanie a skladovanie medu vznikne odčlenením zo stávajúcich parciel podľa geometrického plánu. Na stávajúcom pozemku sú náletové kríky a stromy, ktoré v mieste navrhovanej stavby bude potrebné odstrániť.

V súčasnosti je časť okolitých pozemkov zastavaná pôvodnou zástavbou poľnohospodárskych objektov roľníckeho družstva a objektov stávajúcej ČOV obce Madunice.

Napojenie areálu na dopravný systém je riešené z miestnych komunikácii odbočením k Drahovskému kanálu a po novo vybudovanej príjazdovej komunikácii odbočením k pozemku investora.

Napojenie na jednotlivé energie bude riešené v rámci navrhovaného projektu. Napojenie na vodu bude riešené z novo navrhnutej studne s predpokladanou úpravovňou vody, napojenie na elektrickú energiu bude zo stožiarovej trafostanice areálu ČOV a fotovoltikou umiestnenou na streche objektu. Splaškové vody z objektu budú odvedené do navrhovanej žumpy na splašky obs. 15 m3.

Podľa výškopisného a polohopisného zamerania situácie plánovanej výstavby má plocha v mieste plánovanej výstavby rovinatý charakter, prevýšenie pozemku v jednom aj druhom smere vykazuje prevýšenie cca 300 mm. Z dôvodu, že výstavba sa bude realizovať na poľnohospodárskej pôde bude potrebné v rámci prípravných prác zrealizovať zobratie ornice v rámci navrhovaných objektov a hrubé terénne úpravy na predmetnom pozemku pre osadenie navrhovaných objektov.

2.4 Zdôvodnenie stavby v danom území

Z hľadiska intenzifikácie sa jedná o výstavbu objektu pre vytáčanie a skladovanie medu, ktoré dopestuje investor v rámci včelieho hospodárstva na okolitých resp. iných poľnohospodárskych plochách. Súčasťou navrhovanej stavby budú ostatné pomocné objekty a inžinierske siete pre zabezpečenie prevádzky areálu. Realizácia zámeru sa uskutoční na pozemkoch, ktorých vlastníkom je v súčasnosti Inštitút pre vzdelávanie včelátov oz - Madunice, ktorého konateľom je investor resp. rodinného príslušníka. Navrhovaná stavba sa osadí na pozemkoch, ktoré sa odčlenia od pôvodných pozemkov , vznikne areál, ktorý má dostatočnú výmeru pre zamýšľanú výstavbu.

Navrhované situovanie objektov vychádza z požiadaviek investora na veľkosť a prevádzku jednotlivých priestorov určených pre príjem, vytáčanie a skladovanie medu. Výstavba sa bude realizovať ako jeden celok v jednej etape.

Napojenie na inžinierske siete vyplýva z podmienok a kapacitných možností stávajúcich rozvodov inžinierskych sietí v priestore a okolí areálu.

2.5 Súhrnný prehľad vybavenia stavby

Investor predkladá projekt pre stavebné povolenie stavby plánovaného objektu pre vytáčanie a skladovanie medu a súvisiacich objektov a inžinierskych sietí. Jednotlivé priestory sú prevádzkove a funkčne prepojená tak aby tvorili jeden ucelený celok s prepojením na komunikačný systém. Pre tieto účely sa vybuduje nový objekt pre vytáčanie a skladovanie medu, doplnený spevnenými plochami a napojením na potrebné inžinierske siete.

Z hľadiska vybavenia prevádzky pôjde o vytáčanie a skladovanie medu po privezení z úľov v rámikoch a to v prvej etape vytáčanie medu, ktorý sa bude plniť do sudov a uskladňovať v sklade medu. Časť vytočených rámikov sa bude skladovať v chladiacom boxe pri teplote cca +5 - +12 °C. Med v sudoch sa bude zohrievať v termo boxoch pri teplote cca +40°C, tak aby neprišlo k poškodeniu medu. Ďalej sa bude med filtrovať od zbytkov vosku a plniť do pohárov automatickou plničkou. Naplnené poháre sa budú skladovať v sklade pri teplote cca 21 °C. Súčasťou objektu bude manipulačná chodba pre príjem a výdaj tovaru. V priestore skladu vedľa hlavného objektu sa v špeciálnom zariadení bude roztápať vosk, budú sa umývať sudy a čistiť peľ. V dielni sa budú pripravovať a opravovať rámiky a úle. Na manipulačnú chodbu bude naväzovať sklad na prepravky.

Pre personál je v rámci objektu riešené hygienické zariadenie – šatňa, WC a umyváreň. Pri vstupe do objektu pre personál je kancelária a technická miestnosť pre prípravu tepla a TÚV.

Novo navrhovaný objekt bude riešený ako halový objekt v rámci ktorého budú riešené všetky prevádzky, navzájom budú na seba naväzovať v zmysle požiadaviek technológie prevádzky a výroby medu. Predpokladá sa, že objekt bude riešený so sedlovou strechou, povrchové úpravy objektu budú riešené jednotne sendvičovými zateplenými PUR panelmi.

**3. Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory**

Stavba sa bude členiť na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty:

Objekt č.1 – Objekt pre vytáčanie a skladovanie medu

Objekt č.2 – Oplotenie

Objekt č.3 - Žumpa na splašky obs. 15 m3

Objekt č.4 – Studňa

Objekt č.5 – Spevnené plochy

Objekt č.6 - Vonkajšia kanalizácia

Objekt č.7 – Kábelová prípojka a rozvod NN

Objekt č.8 - Príjazdová cesta

**4. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu**

V priestore plánovanej výstavby sa v súčasnosti nepripravuje realizácia inej stavby.

Predpokladané termíny prípravy a realizácie stavby sú nasledovné:

Spracovanie projektu pre stavebné povolenie: 11. 2024

Vydanie stavebného povolenia: 01. 2025

Zahájenie výstavby: 01. 2025

Doba výstavby: 6 mesiacov

Ukončenie výstavby : 06. 2025

**5. Ekonomické hodnotenie, spôsob a zdroje financovania stavby**

Stavba bude financovaná vlastnými zdrojmi , z fondov EÚ resp. úverom z bankovej inštitúcie.

Vypracoval: Ing. Bocora

# Investor : JUDr. Michal Černek , Madunice

# Názov stavby : Vytáčanie a skladovanie medu - Madunice

# Projekt stavby pre stavebné povolenie

# ZOD : 06/2024

# 

# 

# **B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

# 

# 

# 

# 

# Súprava:

#### **B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

**1. Charakteristika územia**

Územie určené pre výstavbu plánovanej stavby sa nachádza v susedstve areálu ČOV obce Madunice a poblíž Drahovského kanála na pozemku, ktorý vznikne odčlenením na parcelách "E" 1764/145, 1764/146, 1764/149, 1764/150 v katastri obce Madunice. Parcely sú evidované ako orná pôda. Pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce.

V súčasnosti je časť okolitých pozemkov zastavaná pôvodnou zástavbou poľnohospodárskych objektov roľníckeho družstva a objektov stávajúcej ČOV obce Madunice. Pozdĺž Dráhovského kanála je v súčasnosti spevnené komunikácia z cestných panelov napojená na miestne komunikácie.

V priestore plánovanej výstavby sa t.č. nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by sa dali využiť pre predpokladanú výstavbu. Stávajúca mobilná bunka sa preloží mimo uvažovanej výstavby.

Predpokladaná výstavba sa nedotýka ochranných pásiem inžinierskych sietí resp. komunikácií a vodného toku. Cca 270 m od predmetnej stavby sa nachádza VTL rozvod plynu DN 700 s tlakom 63 MPa, pričom je dodržané ochranné pásmo i bezpečnostné pásmo.

Napojenie areálu na dopravný systém je riešené z miestnych komunikácii odbočením k Drahovskému kanálu a po novo vybudovanej príjazdovej komunikácii súbežnej so stávajúcou spevnenou panelovou cestou odbočením k pozemku investora.

Napojenie na jednotlivé energie bude riešené v rámci navrhovaného projektu. Napojenie na vodu bude riešené z novo navrhnutej studne s predpokladanou úpravovňou vody, napojenie na elektrickú energiu bude zo stožiarovej trafostanice areálu ČOV a fotovoltikou umiestnenou na streche objektu. Splaškové vody z objektu budú odvedené do navrhovanej žumpy na splašky obs. 15 m3.

V rámci navrhovaného riešenia investor predkladá projekt pre stavebné povolenie plánovaného objektu pre vytáčanie a skladovanie medu a súvisiacich objektov a inžinierskych sietí. Jednotlivé priestory sú prevádzkove a funkčne prepojená tak aby tvorili jeden ucelený celok s prepojením na obslužný komunikačný systém. Pre tieto účely sa vybuduje nový objekt pre vytáčanie a skladovanie medu, doplnený spevnenými plochami a napojením na potrebné inžinierske siete.

Z hľadiska vybavenia jednotlivých prevádzok pôjde o vybavenie podľa požiadaviek prevádzky, technológie spracovania medu a potrieb investora. Všetky priestory pre obsluhujúci personál a pracovníkov výroby kde to vyžaduje prevádzka budú vybavené potrebným prirodzeným a umelým osvetlením podľa druhu prevádzky, s dostatočnou výmenou vzduchu. Hygienické zariadenie pre obsluhujúci personál je vybudované v rámci navrhovaného objektu, ktorého súčasťou je šatňa, umyváreň a WC ako i kancelária pre riadenie prevádzky. Pre zabezpečenie tepla a TPV je objekt vybavený technickou miestnosťou. Novo navrhovaný objekt bude riešený ako halový objekt v rámci ktorého budú riešené všetky prevádzky, navzájom budú na seba naväzovať v zmysle požiadaviek technológie prevádzky.

**1.1 Údaje o použitých geodetických a geologických podkladoch**

Podkladom pre spracovanie situácie stavby bolo výškopisné a polohopisné zameranie pozemku stavby v merítku 1:500, spracované / 07.2024/ firmou GEODONE spol. s r.o. Vrbové.

Pre posúdenie základov bol vypracovaný IGP firmou GEONA - geologicko - ekologický servis RNDr. Nahálka - 10.2024.

**2. Opis stavby z hľadiska funkcie, požiadavky na urbanistické a architektonické riešenie**

**2.1 Urbanistické riešenie**

V rámci navrhovaného riešenia stavby z hľadiska urbanistického a architektonického je navrhovaný objekt pre vytáčanie a skladovanie medu a súvisiace objekty a inžinierske siete. Navrhovaný objekt má obdĺžnikový tvar s odskočením v časti manipulačného priestoru. K objektu vedie príjazdová komunikácia, pred objektom je riešené parkovisko pre osobná autá v rámci areálu. Jednotlivé priestory sú prevádzkove a funkčne prepojená tak, aby tvorili jeden ucelený celok s prepojením na komunikačný systém.

Z hľadiska vybavenia jednotlivých prevádzok pôjde o vybavenie podľa požiadaviek prevádzky, technológie spracovania medu, ktorá spočíva vo vytáčaní a skladovaní medu a potrieb investora. Všetky priestory pre obsluhujúci personál a pracovníkov výroby kde to vyžaduje prevádzka budú vybavené potrebným osvetlením podľa druhu prevádzky, s dostatočnou výmenou vzduchu. Hygienické zariadenie pre obsluhujúci personál je vybudované v rámci navrhovaného objektu, ktorého súčasťou je šatňa, umyváreň a WC ako i kancelária pre riadenie prevádzky. Pre zabezpečenie tepla a TPV je objekt vybavený technickou miestnosťou. Súčasťou objektu je dielňa pre opravu úľov a prípravu rámikov ako i manipulačný priestor pre manipuláciu so sudmi ich umývanie, priestor na roztápanie vosku a na čistenie peľu.

Napojenie na jednotlivé energie bude riešené v rámci navrhovaného projektu. Napojenie na vodu bude riešené z novo navrhnutej studne s predpokladanou úpravovňou vody, napojenie na elektrickú energiu bude zo stožiarovej trafostanice areálu ČOV a fotovoltikou umiestnenou na streche objektu. Splaškové vody z objektu budú odvedené do navrhovanej žumpy na splašky obs. 15 m3.

Dažďové vody zo striech budú z časti odvádzané na terén resp. do vsakovacej priekopy. Dažďové vody zo spevnenej plochy budú odvádzané do vsakovacej priekopy.

**2.2 Stručný popis stavebných objektov a inžinierskych sietí**

**Objekt č.1 – Objekt pre vytáčanie a skladovanie medu**

Objekt bude slúžiť na príjem, vytáčanie a skladovanie medu. Predpokladaná celková kapacita spracovania včelích produktov za sezónu je cca 30 ton.

Situovanie objektu je zrejmé zo zastavovacieho plánu.

**Dispozičné riešenie**

Objekt je riešený ako halový, jednopodlažný s tromi základnými funkčnými celkami.

1. Časť tvoria priestory pre správu a riadenie, kde je vstup s chodbou, kancelária s kuchyňskou linkou, WC, šatňa s umyvárňou pre personál a technická miestnosť.
2. Časť tvoria výrobné priestory s príjmovou a manipulačnou miestnosťou, expedičný sklad, sklad medu, baliareň medu, manipulačný priestor, sklad, chladený box, a dielňa.
3. Časť tvorí manipulačný priestor pre manipuláciu a umývanie sudov, roztápanie vosku a čistenie peľu.

**Architektonické riešenie**

Objekt je riešený ako halový, z oceľových stĺpov a plnostenných väzníkov, so sedlovou strechou so zateplenými strešnými PUR panelmi hr. 120 mm a opláštením stenovými horizontálnymi PUR panelmi hr. 100 mm. Deliace steny jednotlivých priestorov sú z PUR panelov. Podobne strešné resp. podhľadové panely sú z PUR panelov. Vstup do manipulačnej miestnosti je riešený sekcionálnymi zateplenými vrátami opatrené personálnym vstupom. Okenné otvory sú plastové s izolačným dvojsklom. Ostatné dverné otvory do jednotlivých prevádzok sú otváravé plastové.

Priečelia objektu budú jednoduché slúžiace svojmu účelu, riešené z horizontálnych obvodových panelov, doplnené markízou nad vstupom do objektu. Manipulačný priestor ako súčasť objektu bude opláštený stenovými horizontálnymi PUR panelmi, doplnenými okenným otvorom a sekčnou bránou s personálnou bránkou. Farebné úpravy budú zosúladené tak aby tvorili jeden kompozičný celok.

**Stavebno-technické riešenie**

Nosný systém halového objektu je z oceľových nosných profilov stĺpov z I profilov, HEA profilov, plnostenných oceľových väzníkov, oceľových väzničiek. Strešný plášť je riešený zo strešných PUR panelov. Obvodové steny sú z horizontálnych sendvičových PUR panelov. Deliace steny – priečky medzi jednotlivými miestnosťami sú z  vertikálnych sendvičových PUR panelov hr. 100 mm.

Základy tvoria pätky z betónu prostého vystužené konštrukčnou výstužou, základové pásy z betónu prostého a po obvode opláštenia je betónový sokel doplnený styrodurom.

Dverné otvory - brány do spracovateľskej časti budú sekčné zateplené opatrené dverným otvorom pre personál. Podlahy budú priemyselné hladené, opatrené sieťovinou a vsypom Panbexil.

Objekt bude vybavený zdravotechnikou, elektrickým vykurovaním, elektroinštaláciou a bleskozvodom.

**Návrh základových konštrukcií**

Návrh základových konštrukcií sa bude odvíjať od prevedeného inžiniersko – geologického prieskumu kopaných sond. Predpokladá sa zakladanie na základových pätkách a pásoch z betónu prostého vystužené konštrukčnou výstužou.

Základovú škáru musí prevziať geológ – geotechnik a zodpovedný statik, musí byť o tom vykonaný zápis do stavebného denníka. V prípadne výrazne odlišných základových pomerov v lokálnych miestach staveniska, ktoré neboli obsiahnuté geologickým prieskumom, je možná úprava základových konštrukcií po konzultácii s projektantom a jeho odsúhlasení, vykonanom doplnením PD alebo zápisom do stavebného denníka.

Priebeh stavebných prác musí byť vykonávaný pod dohľadom stavebného dozoru a taktiež pod autorským dozorom projektanta.

**Zdravotechnika**

Navrhovaný nový objekt sa vybuduje na parcele v obci Madunice. V súčasnej dobe sa v blízkom okolí parcely nenachádzajú žiadne verejné siete – kanalizácia a vodovod na ktoré by bolo možné pripojenie predmetného objektu.

V navrhovanom objekte je riešená splašková kanalizácia, ktorá bude odvádzať odpadové vody od navrhovaných hygienických zariadení umiestnených v objekte a od podlahových vpustov navrhovaných v jednotlivých miestnostiach do nepriepustnej akumulačnej žumpy na pozemku investora.

V objekte je v rámci zdravotechniky riešený aj nový rozvod vody a príprava teplej vody pre jednotlivé predmety.

Voda pre objekt bude z vŕtanej studne a v objekte bude osadená domáca vodáreň s ponorným čerpadlom do studne.

Dažďové vody nie je možné pripojiť do splaškovej kanalizácie, ktorá je vedená do žumpy a teda budú vedené voľne na terén resp. do vsakov.

**Vnútorná kanalizácia**

V objekte sa nachádzajú sociálne zariadenia, kuchynka a podlahy vyznačených miestností sú odvodnené do podlahových vpustov.

Vo vyznačenom mieste v miestnosti WC sa navrhuje jedna kanalizačná stúpačka, ktorá bude vedená až nad strechu objektu, kde sa opatrí ventilačnou hlavicou PVC 110/600. Na zvislom potrubí stúpačky kanalizácie sa nad podlahou prízemia umiestni čistiaci kus prístupný dvierkami.

Na stúpačke budú odbočky, do ktorých sa pripojí odpad od WC a PZ. Pomocou prechodových kolien bude stúpačka pripojená do ležatého kanalizačného zvodu vedeného pod podlahou v základoch.

Odpady od jednotlivých predmetov budú zvislými potrubiami pripojené do ležatých zvodov kanalizácie v zemi – v základoch.

Vo vyznačených miestnostiach sa podľa požiadavky investora pre odvodnenie osadia podlahové liatinové vpusty opatrené nerezovou, alebo liatinovou mriežkou.

Navrhované vpusty budú so zvislými odpadmi, ktoré sa pomocou kolien pripoja do ležatých kanalizačných zvodov vedených v zemi.

Kanalizácia z objektu je vyvedená vo vyznačených miestach. Jedno potrubie je pripojené do kanalizačnej šachty Š1, druhé do kanalizačnej šachty Š2 a tretie do odbočky na vonkajšom rozvode splaškovej kanalizácie, ktoré je vedené do šachty Š2.

Kanalizácia v objekte sa navrhuje z potrubia plastového PVC príslušnej dimenzieDN75, D110 , D125, D140 a D160 .

**B i l a n c i a o d p a d o v ý c h v ô d**

Množstvo splaškových vôd do kanalizácie je dané spotrebou vody pre objekt.

Priemerná denná potreba vody

Qp = 80. 3 +300 =540 l/deň = 0,006 l/s

Ročné množstvo splaškových vôd- predpokladaná prevádzka 365 dní/rok

Qr= Qp . 365 (m3/r)

Qr= 0,54 . 365 (m3/r)

Qr= 171,1 (m3/r)

**Studená voda**

Nakoľko sa v danej lokalite nenachádza verejný vodovod bude studená voda riešená z novej vŕtanej studne, ktorá sa vybuduje na pozemku investora, v blízkosti objektu.

Vo vyznačenej miestnosti v objekte bude osadená domáca vodáreň s ponorným čerpadlom, ktoré bude osadené vo vŕtanej studni . Voda bude privedená zo studne výtlakom do vodárne.

V mieste, kde bude osadená vodáreň sa osadí aj úprava vody – podľa zistenej kvality vody, aby bolo možné používať vodu aj na pitie. Umiestnenie vodárne a jej presný typ aj s čerpadlom sa upresní v realizačnom projekte po zistení potrebných skutočností.

Od vodárne bude vedený rozvod studenej vody vo vyznačenej trase v podlahe k jednotlivým miestam, kde potrubie stúpne do muriva. Na stúpnutí ku skupine predmetov sa osada uzatváracie ventily prístupné dvierkami.

Rozvod vody od uzáverov po výtokové ventily bude vedený v murive.

Studená voda bude privedená aj do zásobníka teplej vody. Na prívode osadiť uzáver , spätný ventil, poistný ventil a vypúšťací ventil .

**Teplá voda**

Príprava teplej vody je riešená v miestnosti 1.07 – Technická miestnosť, kde sa osadí elektrický akumulačný tlakový zásobník teplej vody EOV 120- obsah 120 litrov, el. príkon 230 V - 2kW.

Na prívode studenej vody do zásobníka osadiť uzáver vody a príslušné armatúry .Na vývode teplej vody bude uzáver vody.

Potrubie teplej vody od zásobníka klesne do podlahy a bude vedené v spoločnej trase s potrubím studenej vody.

Rozvod studenej a teplej vody sa navrhuje z plastového tlakového potrubia /plast-hliník/ pre vnútorné rozvody vody. Potrubie v murivách a v podlahe bude izolované trubicami z PE –MIRELON hrúbky 6-10 mm.

**B i l a n c i a  p o t r e b y v o d y**

Potreba vody je vypočítaná podľa Vyhlášky MŽP SR Z.z. 684, čiastka 261 zo 14.novembra 2006.

V objekte sa uvažuje s 3-mi zamestnancami

Potreba vody na zamestnanca.........................................80 l/zam./deň

Technologická spotreba vody ………………………….…300 l/deň

Priemerná denná potreba vody

Qp = 80x3 +300 =540 l/deň = 0,006 l/s

Maximálna denná potreba vody

Qmax.= 540x1,4 = 756 l/deň= 0,0087 l/s

Hodinová potreba vody

Qhod.= 756:24x1,8 = 57 l/hod

Ročná potreba vody pre objekt

Qr.=0,540x365 = 162 m3/rok

**Zariaďovacie predmety**

V objekte sa osadia predmety štandardného vyhotovenia s výtokovými batériami stojankovými i nástennými. Vo WC bude osadené WC kombi, vo vedľajšej miestnosti urinál so senzorovým splachovacím zariadením.

Diturvitové umývadlá budú dl. 550mm upevnené do steny a budú opatrené stojankovými jednopákovými batériami.

V miestnosti 1.02 je osadená kuchynská linka s jednodielným drezom, so stojankovou jednopákovou batériou.

V sprche je podlahová vpust a nástenná jednopáková miešacia sprchová batéria opatrená sprchou a nastaviteľným držiakom sprchy.

**Elektroinštalácia**

Projekt rieši elektroinštaláciu objektu : umelé osvetlenie, zásuvkové rozvody, napojenie zariadení VZT, napojenie el.spotrebičov, bleskozvod a uzemnenie.

Projekt je spracovaný v súlade s platnými technickými predpismi a normami STN, ktoré s riešenými rozvodmi súvisia.

**Rozsah projektu**

Projekt rieši :

-umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

-rozvádzač NN

-bleskozvod , uzemňovaciu sieť a ochranné pospájanie

**Hlavné technické údaje**

**Prostredie:**

Je v uvažovaných priestoroch v zmysle STN 33 2000-5-51:2010-05 – obyčajné s riadenou teplotou ,viď protokol o určení druhov prostredia uložený v dokladovej časti dokumentácie.

**Intenzita osvetlenia**

Je navrhnutá v zmysle STN EN 12464-1:2012-03 (36 0074) - viď tabuľku legendy miestností vo výkresovej časti PD.

**Zaradenie el.zariadení do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009Z.z**

Elektrické zariadenia NN inštalované v objekte sú zaradené v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z, príloha č.1, časť III do skupiny B.

Technické zariadenia elektrické skupiny B sú:

Technické zariadenia elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

**Elektroinštalácia NN**

Napäťová sústava : 3 NPE str.50Hz,230/400V/TN-C-S-IEC 38

**Špecifikácia požadovaných príkonov el.energie**

Výkonové bilancie spolu :

inštal. výkon              koef.                 súčas.výkon

Pi/kW/                         β                           Pp/kW

Osvetlenie                    3,3                         0,8                      2,6

Zásuvkové rozvody       5,0                         0,5                      2,5

Zdravotechnika 4,0 0,8 3,2

Kúrenie a klimatizácia  5,0                        1                      5,0

Technológia 7,0 0,5 3,5

Spolu                 Pi = 24,3 kW                                   Pp = 16,8 kW

Spotreba el.energie A= 17 000kVA/rok

Fotovoltika – príprava pre inštaláciu:

Predmetom projektu je príprava pre inštaláciu fotovoltických panelov.

Fotovoltické panely budú v budúcnosti umiestnené na streche objektu,ich poloha je zakreslená na v.č.E-2.

Samotná fotovoltika bude riešená samostatným realizačným projektom.

Na streche objektu bude zriadená príprava pre inštalovanie fotovoltických panelov

PiFotovoltaika= cca 45kVA

PpFotovotaika= 40kVA

Výroba el.energie fotovoltickými panelmi bude v plnej výške spotrebovaná zariadeniami v hale.

Budú použité fotovoltické panely s antireflexnou úpravou, zamedzujúce odraz slnečného svetla do okolia.

**Fotovoltický zdroj elektrickej energie**

Sieťová (on-grid) fotovoltická elektráreň (FVE) s inštalovaným výkonom <40 kWp. Jedná sa o “Lokálny zdroj s podmienkami pripojenia do DS pre výkony do 40 kWp s vyvedením výkonu do NN časti lokálneho rozvodu“.

Maximálny výkon FTVZ: <40kWp

Celková účinnosť panela: ≥20%

Konštrukcia: pre rovnú strechu s 10O sklonom, s montážou na pomocnú oceľovú konštrukciu

Typ FTVZ: On-grid (sieťová)

Zostava invertorov: max. 2 ks 20 kVA, 400 V / 3 fázový striedač

Pripojenie do sústavy: 400 V, 50 Hz pripojenie do sústavy podľa platných a

schválených podmienok

Riadenie systému: Monitoring a riadenie výroby (centrálny systém pre koordinované riadenie výroby),

**Technické riešenie**

Predmetom projektu je návrh umelého osvetlenia a vnútorných silnoprúdových rozvodov .

**Spôsob napojenia objektu na elektrickú energiu**

Projektovaný objekt bude napojený z jestvujúcej trafostanice umiestnenej v susednom areáli ČOV .

**Umelé svetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody**

Ako hlavné osvetlenie sú navrhnuté LED svietidlá .

Budú použité svetelné zdroje LED s vysokým svetelným tokom, nízkou spotrebou el.energie na jednotku svietivosti a dlhou dobou životnosti.

Ovládanie každého okruhu je riešené individuálne tlačidlami pri vstupoch do jednotlivých priestorov. Osvetlenie bude ovládané po sekciach a v rozsahu 50 + 50 %. Tlačidlá inštalovať vo výške 900mm nad podlahou.

Núdzové svietidlá budú v prevedení so zabudovaným batériovým zdrojom s dobou svietivosti 1.hod. Osvetľovacia sústava objektu je navrhnutá v zmysle požiadaviek STN EN 12464-1:2012-0 (36 0074).

**Intenzita osvetlenia**

Je určená v zmysle STN EN 12464-1:2012-03 (36 0074), intenzita osvetlenia pre jednotlivé priestory je popísaná v tabuľke priestorov na jednotlivých výkresoch.Individuálne pracoviská budú prisvietené miestne pracovným osvetlením, ktoré bude súčasťou pracoviska.

**Vnútorné silnoprúdové rozvody**

V priestore objektu sa na vybraných miestach inštalujú zásuvkové skrine osadené zásuvkami 2x230V/16A 1x400V/16A, 1x400V/16A 50Hz.

Vedľa rozvádzača NN sa umiestni rozvodnica HUS pre napojenie ochranného pospojovania technologických zariadení.

Napojenie technologie je riešené zo zásuviek 230V a zásuvkových skriniek 400V.

**Elektroinštalácia NN**

Hlavná trasa káblových rozvodov v hale bude po projektovaných káblových roštoch, resp. po oceľovo plechových káblových žľaboch vedených po nosníkoch haly.

Individuálne vedené káble inštalovať v plastových lištách , resp. pevne po stene objektu príchytkami.

El.rozvody sú navrhnuté káblami typu CYKY predpísaných dimenzií.

Hlavná trasa káblových vedení bude inštalovaná v medzi priestore zníženého stropu na oceľovo- plechových žľaboch šírky 300mm.

Pri kladení nových káblov je potrebné sa súbehu a križovaní silnoprúdových a slaboprúdových vedení v maximálne možnej miere vyhýbať.

V zmysle požiadavky projektu Požiarnej ochrany ,budú zrealizované kompletné káblové rozvody bezhalogénovými káblami typu CXKE-R (B2ca S1 d1 a1).

**Bleskozvod a uzemnenie**

Obvodová uzemňovacia sústava

Uzemňovacia sústava bude vytvorená pásovinou FeZn 30x4mm uloženou v základovom betóne stavby podľa výkresu č.E-3.

Hodnota zemného odporu spoločnej uzemňovacej sústavy musí byť nižšia ako 2 ohmy v zmysle požiadavky STN EN 62305-1 až 4.

Na spoločnú uzemňovaciu sústavu objektu bude napojené:

- zvody bleskozvodu

- uzemnenie hus- hlavných uzemňovacích svorkovníc objektu

- uzemnenie vstupujúcich do objektu

- uzemnenie technológie plynových kotolní

-uzemnenie rozvádzačov NN

- pripojovacie uzemňovacie body umiestnené na vybraných vnútorných nosných stľpoch haly

Na jímaciu sústavu na streche vodivo pripojiť kovové oplechovanie a iné kovové predmety.

Bleskozvod

Ochrana objektu pred účinkami atmosférických prepätí je navrhnutá v zmysle súboru noriem STN EN 62305-1 až STN EN 62305-4. Úroveň ochrany pred bleskom LPS III.

Navrhnutá bleskozvodná sústava bude zrealizovaná vodičom AlFe 8 o priemere 8mm. Bleskozvodné zberné vedenie bude uložené na streche pomocou podpier. Zvodové vedenie medzi strechou a skúšobnou svorkou uložiť na povrch. Zvodové vedenie bude zrealizované vodičom FeZn o priemere 8mm a bude napojené cez skúšobnú svorku na uzemňovaciu sústavu.

Zvodové vedenie bude uložené v nosných oceľových stľpoch objektu.

Skúšobné svorky inštalovať vo výške 0,6m . Od skúšobných svoriek do zeme bude vedenie zrealizované vodičom FeZn o priemere 10mm.

Uzemnenie každého zvodu bude napojené na uzemňovaciu sústavu objektu.

Uzemňovacia sústava bude vytvorená pásovinou FeZn 30x4mm uloženou vo výkope v zemi a v základovom betóne stavby.

Zemný odpor uzemnenia spoločnej uzemňovacej siete musí spĺňať požiadavky normy .

**Vykurovanie**

Pokrytie požadovaného množstva tepelnej energie v čase spracovania PD nebolo jasné. Nakoľko v mieste stavby nie je riešená plynofikácia do úvahy prichádza fotovoltika alebo klimatické zariadenie na vykurovanie v zimnom období a chladenie v letnom období.

**Objekt č.2 – Oplotenie**

Oplotenie je riešené po obvode areálu tak, aby zabezpečovalo ochranu záujmového územia. Vstup do areálu je situovaný z východnej strany spevnenou komunikáciou od Drahovského kanála, ohraničuje navrhovaný areál zo všetkých strán. Vstup do areálu investora bude riešený vstupnou bránou posuvnou šírky 4,00 m z jäcklových profilov, s nosnými oceľovými stĺpikmi a vstupnou bránkou šírky 1,00 m pre peších návštevníkov z jäcklových profilov. Ostatná časť bude zo systému BC Torsion z poplastovaných stĺpikov UNIVERS a pletiva FLUIDEX. Výška vstupnej časti oplotenia je 1 800 mm.

Ostatná časť oplotenia zo severnej, západnej a južnej strany bude zo systému BC Torsion, ktorý pozostáva z oceľových poplastovaných stĺpikov UNIVERS kotvených do betónových pätiek, výplne UNITA FORTE resp. FLUIDEX z oceľového poplastovaného pletiva. Stĺpiky budú kotvené do základových pätiek z betónu prostého C 20/25. Oplotenie bude sledovať sklon terénu, stávajúci stav.

Oplotenie bude v zásade kopírovať rastlý terén s dodatočnými úpravami pôvodného terénu s obsypom.

**Objekt č.3 - Žumpa na splašky obs. 15 m3**

Objekt je situovaný vedľa navrhovaného objektu a príjazdovej komunikácie do areálu. Situovanie objektu je zrejmé zo situácie stavby.

Objekt je riešený z prefabrikovaných prvkov ako jednokomorový zapustený do terénu vo väzbe na komunikačný systém.

Dispozičné riešenie vychádza z požiadaviek prevádzky a potrieb na uskladnenie splaškových vôd z prevádzky objektu pre vytáčanie a skladovanie medu. Žumpa je riešená ako jednokomorová podzemná nádrž s vyberacím otvorom pre splaškové vody.

Steny a dno objektu sú riešené z prefabrikovaných prvkov, krabíc, vzájomne pospájané, uložené na základovom dne zo štrkopiesku a podkladného betónu, prekryté prefabrikovanou železobetónovou doskou vzájomne na sebe, z 1 ks prefabrikovanej vstupnej šachty, ktorá slúži ako vyberací otvor. Vyberací otvor je prekrytý poklopom DN 600 mm. Steny a dno žumpy sú opatrené proti priesaku vôd do podložia ochranným vodo nepriepustným náterom.

Úžitkový obsah žumpy je 15,00 m3, čo postačuje na cca 30 dní skladovacej kapacity.

# **Objekt č. 4 – Studňa**

Predmetný projekt rieši návrh studne z ktorej bude čerpaná voda pre objekt.

Nakoľko nebol pre predmetnú stavbu k dispozícii podklad od hydrogeológa studňa sa navrhuje len na základe predpokladov .

Hĺbka studne , ako i návrh domácej vodárne s ponorným čerpadlom bude upresnená v realizačnom projekte, až na základe zistených skutočností na stavbe a potrebných údajov z hydrogeológie a na základe skúšobnej sondy.

Predpokladané hodnoty :

* hĺbka studne cca 15,0 m od terénu
* hladina vody cca 10,0 m pod terénom
* hladina vody pre čerpanie 12,0 m pod terénom

Ak sa zachytí vodonosný kolektor s dostatočnou výdatnosťou pre zamýšľané zásobenie vody pre objekt v menšej hĺbke určí sa hĺbka studne podľa zisteného stavu priamo na stavbe. Naopak, ak sa bude vodonosný kolektor nachádzať vo väčšej hĺbke, ako predpokladá projekt je potrebné studňu prehĺbiť. Tieto skutočnosti nebudú mať vplyv na technológiu vŕtania, ktoré bude stanovené na stavbe po zistení potrebných údajov.

Pred návrhom studne v realizačnom projekte je potrebné, aby investor mal hydrogeologický prieskum, a čerpacie pokusy v mieste osadenia studne a na základe zisteného stavu sa navrhne skutočná hĺbka studne.

Do navrhovaného vrtu je osadená do hĺbky cca 5 m od terénu plná pažnica PVC 200, ktorá bude obsypaná ílovým tesnením. Od hĺbky 5 m až do hĺbky 14 m bude perforovaná PVC rúra DN 200, ktorá bude obsypaná triedeným kamenivom, filtračným obsypom 2-4 mm.

Na dne studne bude kalník PVC 200.

Nad studňou sa vybuduje šachta zo šachtových skruží DN 1000mm, ktoré sa položia na betónovú dosku hrúbky 200 mm. Skruže sa osadia pod úroveň podlahy a krycia betónová doska bude 100mm nad podlahou

Vstup do šachty bude poplastovanými stúpadlami . Šachta sa opatrí liatinovým poklopom

DN 600mm. Nakoľko v mieste, kde bude studňa je zeleň vrchná hrana šachty bude cca 150mm nad terénom, aby do šachty nevtekala dažďová voda.

Čerpanie zo studne bude domácou vodárňou, ktorá bude umiestnená v objekte. Súčasťou vodárne je aj nerezové ponorné čerpadlo, ktoré sa umiestni do vrtu cca 1m od dna.

Predpokladaný príkon pre čerpadlo bude 1,50kW-2,0kW a napätie 1x200-240 V, čerpadlo musí byť opatrené elektronickou reguláciou a spätným ventilom proti chodu na sucho. Od čerpadla je vedené výtlačné potrubie oceľové pozinkované DN 32, ktoré sa opatrí spätnou klapkou.

V šachte nad studňou sa osadí 2x guľový uzáver vody a vodomer , na meranie spotreby vody. Od vodárne osadenej v objekte pokračuje potrubie tlakové oceľové DN32 opatrené bralenovou izoláciou.

Čerpaciu skúšku je potrebné vykonať za účelom zistenia hydraulických parametrov zvodneného prostredia a hlavne pre určenie výdatnosti novej studne.

Čerpacia a stúpacia skúška sa bude prevádzať v zmysle STN 736614.

Na novej studni je potrebné zrealizovať poloprevádzkovú čerpaciu skúšku v trvaní 21 dní.

**Objekt č.5 - Spevnené plochy**

Navrhované spevnené plochy budú slúžiť pre potreby dopravnej obsluhy a pre uspokojenie nárokov statickej dopravy areálu pre vytáčanie a skladovanie medu. Tieto plochy sú riešené v rámci objektu č. 5 – Spevnené plochy. Navrhnutý areál bude dopravne napojený na stávajúci komunikačný systém pomocou príjazdovej účelovej cesty (rieši objekt č.8).

Technické a koncepčné riešenie spevnených plôch vychádza z požiadaviek na účel a funkciu objektu pre vytáčanie a skladovanie medu. Vnútro areálový komunikačný systém je navrhnutý maximálne pre vozidlá do 3,5 tony.

Vnútro areálová spevnená plocha je navrhnutá ako jednopruhová obojsmerná šírky 4,0-4,5 m. V mieste vstupu do budovy je spevnené plocha navrhnutú v šírke 7,0 m a 9,2 m. Vnútorné polomery pri napojeniach sú 5,0-7,0 m, pri napojení na príjazdovú cestu sú 7,0 m. Niveleta spevnených plôch je riešená s ohľadom na výškové osadenie haly a príjazdovej cesty, na ktorú bude areál napojený. Navrhovaná spevnená plocha je vyspádovaná priečnym sklonom od objektu v sklone 1-3 %. Výškové osadenie a spádovanie spevnených plôch je zrejmé z prílohy č. 2 „Situácia“. Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom a vody sú zvádzané do nespevnenej vsakovacej priekopy. Spevnená plocha je navrhnutá z cementobetónového krytu CB III.

Pre potreby statickej dopravy sú vytvorené 4 parkovacie stojiská. Kolmé státia majú rozmer 2.5 x 5,0 m s deklarovaným presahom 0,3 m. Parkovacia plocha je navrhnutá z betónovej zámkovej dlažby hr. 80 mm a lemovať ju bude cestný skosený betónový obrubník s prevýšením 120 mm.

Chodník je navrhnutý od napojenia na príjazdovú cestu až po vstup do budovy v šírke 1,5 m a od betónovej spevnenej plochy je oddelený betónovým nájazdovým obrubníkom (prevýšenie 50 mm). Z vonkajšej strany bude osadený parkový betónový obrubník. Chodník je navrhnutý z betónovej zámkovej dlažby hr. 60 mm a v úseku parkoviska (dĺžky 10,0 m) sa zrealizuje z rovnakej skladby ako parkovisko.

Obrubníky budú osadené do betónového lôžka C16/20 XF2(SK)-Cl0.4 hrúbky min. 0,15m.

**Konštrukcia spevnenej plochy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| -CEMENTOBETÓNOVÝ KRYT  (BETÓN STN 73 6123 – CBIII-Dmax 22-S3- povrch upravený uzatváracím náterom a priečnou striážou) | CB III | 200 mm |
| -CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES | CBGM C8/10; 22 | 180 mm |
| -\*\*NESTMEL. VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY | UM ŠD 31,5 Gc | min. 200 mm |
| -SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA |  | 300 g/m2 |
| **SPOLU** |  | **min. 580 mm** |

**Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 50 MPa, Edef,2/Edef,1 < 2,5.**

**\*\***Možné nahradiť betónovým recyklátom min. tej istej frakcie.

Celková plocha konštrukcie „A“ je 558 m2.

Predpokladom je, že spevnená plocha bude slúžiť prevažne vozidlám do 3,5t, ktoré predstavujú cieľovú dopravu do areálu a preto je množstvo návrhových náprav zanedbateľné a vozovka vzhľadom na posúdenie napätí od zaťaženia vyhovuje.

Povrch CB krytu sa upraví uzatváracím náterom a metličkovou úpravou.

Dilatačná škára v novej vozovke sa zrealizuje vložením polystyrénu hr. 20 mm na celú výšku CB dosky, po zatvrdnutí CB dosky sa polystyrén odstráni na výšku 43 mm, vloží sa tesniace lano a zhotoví sa zálievka za studena. Umiestnenie dilatačných škár je závislé na postupe betonáže CBK a na umiestnení pracovných škár. Presné umiestnenie dilatačných škár sa preto stanoví až v priebehu výstavby za účasti technického dozora stavby. Polohu a detaily rezania priečnych a pozdĺžnych škár betónovej vozovky je potrebné vypracovať v realizačnej dokumentácii alebo odsúhlasiť projektantom.

**Konštrukcia chodníka**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| -BETÓNOVA ZÁMKOVA DLAŽBA | DL | 60 mm | |
| -ŠTRKOVÉ LÔŽKO | HDK 4/8 mm | 40 mm | |
| -\*\*HRUBÉ DRVENÉ KAMENIVO | HDK 8/16 | 100 mm | |
| -\*\*HRUBÉ DRVENÉ KAMENIVO | HDK 16/32 | 150 mm | |
| -SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA |  | 300 g/m2 | |
| **SPOLU** |  | **min. 350 mm** |

**Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 30 MPa, Edef,2/Edef,1 < 2,5.**

**\*\***Možné nahradiť betónovým recyklátom min. tej sitej frakcie.

Celková plocha chodníka 50 m2, konštrukcie „B“ je 37 m2.

**Konštrukcia parkoviska**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| -BETÓNOVA ZÁMKOVA DLAŽBA | DL | 80 mm | |
| -ŠTRKOVÉ LÔŽKO | HDK 4/8 mm | 40 mm | |
| -\*\*HRUBÉ DRVENÉ KAMENIVO | HDK 8/16 | 180 mm | |
| -\*\*HRUBÉ DRVENÉ KAMENIVO | HDK 16/32 | 200 mm | |
| -SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA |  | 300 g/m2 | |
| **SPOLU** |  | **min. 500 mm** |

**Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 50 MPa, Edef,2/Edef,1 < 2,5.**

**\*\***Možné nahradiť betónovým recyklátom min. tej sitej frakcie.

Celková plocha parkoviska 50 m2, konštrukcie „C“ je 63 m2.

# **Posúdenie statickej dopravy**

Kapacitné posúdenie navrhovaných odstavných plôch podľa STN 736110 (2024):

*Vstupné údaje:*

Druh objektu: Zariadenia výroby

Počet zamestnancov: 3

Počet návštevníkov do 1h: 10 osôb

Koeficient mestskej polohy kmp: 1,0

Súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce kd: 1,4

*Výpočet:*

3:4 = 0,75

10:7 = 1,43

Spolu Po - 0,75 + 1,43 = 2,18

Celkový počet parkovacích stojísk:

N = 1,1 x Po x kmp x kd

= 1,1 x 2,18 x 1,0 x 1,4 = 3,36 = 4 parkovacie stojiska

Celková potreba parkovacích stojísk pre areál je 4. Celkovo budú vybudované 4 parkovacie stojiská.

**Objekt č. 6 – Vonkajšia kanalizácia**

V rámci projektu je riešená vonkajšia splašková kanalizácia od vyústenia z objektu po zaústenie do žumpy na splašky obs. 15 m3.

Na parcele, kde sa navrhuje výstavba predmetného objektu sa v súčasnej dobe nenachádzajú žiadne inžinierske siete a v jej blízkosti nie je vybudovaná ani verejná kanalizácia.

Splašková kanalizácia je vyvedená z objektu 3-mi ležatými zvodmi. Dve potrubia sa mimo objektu pripoja do nových kanalizačných šachiet navrhovaných na vonkajšej kanalizácii. Jedno vyústenie kanalizácie z objektu bude pripojené do odbočky na vonkajšom potrubí kanalizácie , ktorá vychádza z objektu a je zaústená do šachty Š2.

Potrubie kanalizácie od kanalizačnej šachty Š1 bude zaústené do akumulačnej žumpy.

Trasa novej kanalizácie je vedená pod zelenou plochou pri objekte, krátky úsek je pod spevnenou plochou a pod chodníkom. Kanalizačné šachty sa nachádzajú pod zelenou plochou. Navrhovaná trasa kanalizácie je členená kanalizačnými typovými šachtami DN1000mm, ktoré sa umiestnia na vyústeniach kanalizačných potrubí z objektu. Na navrhovanej kanalizácii budú celkom 2-šachty

Pri realizácii kanalizácie dodržať STN 73 6701, STN 73 3050 a STN 73 6005.

**Materiál potrubia a montáž**

Potrubie kanalizácie sa navrhuje z potrubia plastového plnostenného D160 a DN200. Kruhová tuhosť potrubia bude min. SN10. Pripojenie potrubia do šachiet je pomocou šachtových prechodiek.

Potrubie sa uloží do výkopu na pieskové lôžko hrúbky 150mm . Po uložení potrubia do ryhy a po montáži potrubia je potrebné urobiť skúšku tesnosti zmontovaného potrubia. Po skúškach sa potrubie obsype pieskom 300mm nad vrchol potrubia. Nad obsyp uložiť vyhľadávaciu fóliu.

Celková dĺžka potrubia

- potrubie PVC D 160 .................................................................12,50m

- potrubie PVC DN 200 ...............................................................30,70m

**Kanalizačné šachty**

Na vonkajšej kanalizácii budú osadené kanalizačné vstupné šachty typové z betónových prefabrikovaných skruží DN 1000mm, rovných a prechodových.

V prípade plytkých šachiet namiesto prechodového kusu sa osadia zákrytové dosky hr.250mm, na ktoré sa uložia poklopy.

Spodná časť šachty – dno je prefabrikované upravené do odtokového žľabu.

Prístup do šachty bude poplastovanými stúpadlami, ktoré sa súčasťou dodávky skruží. Vstup do šachty je ťažkým liatinovým poklopom priemeru 600 mm, nosnosť 40 t so zabudovaným proti hlukovým tesnením s odvetraním.

Nakoľko sa šachty nachádzajú v zeleni doporučuje sa osadiť poklop cca 100mm nad terén, čím sa zabráni vtekaniu dažďových vôd do šachty.

**B i l a n c i a  s p l a š k o v ý c h v ô d**

Množstvo splaškových vôd zaústených do žumpy je dané potrebou vody pre objekt.

Priemerná denná potreba vody

Qp = 80x3 +300 =540 l/deň = 0,006 l/s

Ročné množstvo splaškových vôd, predpokladaná prevádzka 365 dní/rok

Qr= Qp . 365 (m3/r)

Qr= 0,54 . 365 (m3/r)

Qr= 171,1 (m3/r)

**Objekt č.7 – Kábelová prípojka a rozvod nn**

Projekt rieši prípojku NN

Montáž novej kábelovej prípojky NN bude z jestvujúceho rozvádzača NN jestvujúcej stožiarovej trafostanice nachádzajúcej sa v areáli ČOV patriacej obci Madunice.

**Zaradenie el.zariadenia do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009Z.z :**

Elektrické zariadenie NN inštalované v objekte je zaradené v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z prílohy č.1 časti III odst.B zaradené do skupiny B-el.zariadenie s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty. Zaradenie bolo prevedené podľa vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. - príloha č.1.

**Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 /10.2007/**

Sieť: 3 +N+ PE,50Hz,400/230V/TN-S

Trojfázová sústava s priamo uzemneným uzlom transformátora s vyvedením neutrálneho a ochranného vodiča PEN , s ktorým sú spojené všetky kostry a neživé časti zariadení.

1./ Základná ochrana /ochrana pred priamym dotykom/ čl.411.2/:

A1 - Základná izolácia živých častí

A2-Zábrany alebo kryty

Rozvádzače NN- ochrana krytom- krytie rozvádzača je IP44-zatvorené dvere.

IP20-otvorené dvere

Ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí elektrických predmetov je prevedená krytím a izoláciou.

2.Ochrana pri poruche čl.411.3:

- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie čl.411.3.1

- Ochrana samočinným odpojením napájania pri poruche čl.411.3.2

Stupeň dodávky el. energie : č.3 - STN 34 1610

**Stupeň dodávky el. energie**

Navrhovaná prípojka NN pre objekt projektovaného modulárneho objektu je zaradená do 3.stupňa dodávky elektrickej energie v zmysle STN  34  1610.

**Výpočet bilancií el.energie**

Výkonové pomery: Inštalovaný výkon: Max.súčasný príkon:

### Spolu : 24,3 kW 16,8 kW

### Súčasnosť Beta = 0,6 Stupeň dodávky elektrickej energie: č.3

### Krytie inštalovaných zariadení zodpovedá požiadavkám STN 33 2310.

Istenie projektovanej prípojky Hlavný istič = 50A/B

**Technické riešenie**

Montáž novej kábelovej kábelovej prípojky NN z jestvujúceho rozvádzača NN jestvujúcej stožiarovej trafostanice nachádzajúcej sa v areáli ČOV patriacej obci Madunice.

Prípojka bude napojená z rozvádzača NN trafostanice za jestvujúcim fakturačným meraním do projektovanej elektromerovej rozvodnice RE, umiestnenej vedľa trafostanice. V rozvádzači NN bude nainštalované podružné fakturačné meranie po odsúhlasení majiteľa trafostanice.

Z projektovanej elektromerovej rozvodnice RE bude napojený projektovaný objekt včelárstva nachádzajúci sa cca 250m od areálu ČOV.

Prípojka bude zrealizovaná káblovým vedením 1xNAYY-J 4x25mm2.

Celková dľžka káblovej trasy prípojky NN je cca 250m .

Projektované káble budú uložené v celej trase v zemi vo výkope v zmysle požiadaviek STN.

Samotné výkopové práce budú zrealizované po vytýčení všetkých existujúcich podzemných inžinierskych sietí, pričom musia byť dodržané ustanovenia STN 33 2000-5-52,STN 34 1050 a STN 73 6005. O vytýčení trasy káblovej NN prípojky bude vykonaný záznam do stavebného denníka.

Trasa NN prípojky je navrhnutá vo výkope, kde bude navrhovaný kábel uložený v káblovej ryhe 350×800 mm. Projektovaný kábel bude v káblovej ryhe uložený v pieskovom lôžku alebo v lôžku z preosiatej zeminy, bude chránený zákrytovými doskami a bude prekrytý výstražnou fóliou červenej farby. Kábel bude uložený pod cestou v chráničke. Káblová ryha sa zasype vykopanou zeminou.

Jestvujúci objekt má inštalovaný jestvujúci bleskozvod a jestvujúcu uzemňovaciu sústavu.

Prepojit jestvujúce uzemnenie s projektovaným objektom pásikom FeZn 30x4mm, ktorý bude uložený v súbehu vo výkope s projektovaným káblom.

**Objekt č.8 - Príjazdová cesta**

Navrhovaná účelová príjazdová cesta bude zabezpečovať prístup k areálu, v ktorom sa nachádza objekt pre vytáčanie a skladovanie medu. Napojenie areálu na dopravný systém je riešené z miestnej komunikácie odbočením k Drahovskému kanálu a po novo vybudovanej účelovej príjazdovej ceste súbežnej so stávajúcou spevnenou panelovou cestou.

Smerové a výškové vedenie navrhovanej účelovej príjazdovej cesty je prispôsobené smerovému a výškovému vedeniu existujúcej panelovej cesty. Začiatok cesty je plynulo napojený na miestnu asfaltovú cestu oblúkmi 7,0 a 10,0 m. Koniec cesty je plynulo napojený na spevnenú betónovú plochu, navrhnutú v rámci objektu č. 5. Účelová príjazdová cesta je navrhnutá v šírke 2,5 m (v oblúkoch rozšírená na 4,0 m a 4,5 m) s celkovou dĺžkou v osi 281,59 m (stavebne 263,69 m). Navrhnutý je priečny skon 2,0% v smere od existujúcej panelovej cesty do priľahlého terénu. Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom voľne do terénu.

**Konštrukcia vozovky – zaťaženie do 3,5t**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| -JEDNOVRSTVOVÝ ASFALTOVÝ NÁTER | N1V; B | 1,5 kg/m2 |
| -RECYKLOVANÝ MATERIÁL | R-mat; fr. 0/32 | 150 mm |
| -\*\*NESTMEL. VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY | UM ŠD 31,5 Gc | 200 mm |
| -SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA |  | 300 g/m2 |
| **SPOLU** |  | **min. 350 mm** |

**Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 50 MPa, Edef,2/Edef,1 < 2,5.**

**\*\***Možné nahradiť betónovým recyklátom min. tej istej frakcie.

Celková plocha konštrukcie je 717 m2.

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani umožnené parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne spevnených plôch je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 50 MPa a pomer Edef2/Edef1 ≤ 2,5. Vhodná výkopová zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku v rámci záberu stavby.

Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií. Kvalitatívne požiadavky pre zhotovenie násypu stanovuje STN 73 6133. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 - Zemné práce. Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Odvodnenie povrchu cesty je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom. Vody sú odvádzané voľne do terénu.

**2.3 Súhrnné požiadavky na plochy a priestory**

Z hľadiska výstavby navrhovaných objektov je predmetné územie vhodné a dostatočne veľké pre plánovanú výstavbu.

V rámci navrhovanej stavby nie sú k dispozícii stávajúce objekty, ktoré by sa využili pre účely stavby resp. zariadenia staveniska. Stávajúca UNIMO bunka sa preloží na iné miesto mimo navrhovanej zástavby.

Napojenie areálu na dopravný systém je riešené z miestnych komunikácii odbočením k Drahovskému kanálu a po novo vybudovanej príjazdovej komunikácii súbežnej so stávajúcou spevnenou panelovou cestou odbočením k pozemku investora.

V priestore plánovanej výstavby sa nachádzajú porasty, nálety kriakov a vegetácie, ktoré sa odstránia.

**2.4 Podmienky prípravy územia**

Súčasťou prípravy územia bude vybudovanie zariadenia staveniska s príjazdovou komunikáciou do priestoru zariadenia staveniska a napojením na potrebné inžinierske siete pre účely stavby. Stávajúca UNIMO bunka sa preloží na iné miesto mimo navrhovanej zástavby. Stávajúce náletové kríky a stromy sa odstránia.

V rámci prípravy územia sa uvažuje so zobratím ornice hr. 200 mm pod celou zastavanou plochou navrhovaných objektov a zhotoví sa hrubá terénna úprava na celom pozemku s niveletou na úrovni 145,950. Časť zeminy sa uloží na zemník v priestore stavby cca 60,0 m3. Ostatná časť bude odvezená na skládku mimo areál resp. bude použitá na susediacich plochách vo vlastníctve investora na vyrovnanie terénu.

**2.5 Riešenie dopravy**

Navrhovaná účelová príjazdová cesta bude zabezpečovať prístup k areálu, v ktorom sa nachádza objekt pre vytáčanie a skladovanie medu. Napojenie areálu na dopravný systém je riešené z miestnej komunikácie odbočením k Drahovskému kanálu a po novo vybudovanej účelovej príjazdovej ceste súbežnej so stávajúcou spevnenou panelovou cestou.

Smerové a výškové vedenie navrhovanej účelovej príjazdovej cesty je prispôsobené smerovému a výškovému vedeniu existujúcej panelovej cesty. Začiatok cesty je plynulo napojený na miestnu asfaltovú cestu oblúkmi 7,0 a 10,0 m. Koniec cesty je plynulo napojený na spevnenú betónovú plochu, navrhnutú v rámci objektu č. 5. Účelová príjazdová cesta je navrhnutá v šírke 2,5 m (v oblúkoch rozšírená na 4,0 m a 4,5 m) s celkovou dĺžkou v osi 281,59 m (stavebne 263,69 m). Navrhnutý je priečny skon 2,0% v smere od existujúcej panelovej cesty do priľahlého terénu. Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom voľne do terénu.

Vnútro areálová spevnená plocha je navrhnutá ako jednopruhová obojsmerná šírky 4,0-4,5 m. V mieste vstupu do budovy je spevnené plocha navrhnutú v šírke 7,0 m a 9,2 m. Vnútorné polomery pri napojeniach sú 5,0-7,0 m, pri napojení na príjazdovú cestu sú 7,0 m. Niveleta spevnených plôch je riešená s ohľadom na výškové osadenie haly a príjazdovej cesty, na ktorú bude areál napojený. Navrhovaná spevnená plocha je vyspádovaná priečnym sklonom od objektu v sklone 1-3 %. Výškové osadenie a spádovanie spevnených plôch je zrejmé z prílohy č. 2 „Situácia“. Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom a vody sú zvádzané do nespevnenej vsakovacej priekopy. Spevnená plocha je navrhnutá z cementobetónového krytu CB III.

Pre potreby statickej dopravy sú vytvorené 4 parkovacie stojiská. Kolmé státia majú rozmer 2.5 x 5,0 m s deklarovaným presahom 0,3 m. Parkovacia plocha je navrhnutá z betónovej zámkovej dlažby hr. 80 mm a lemovať ju bude cestný skosený betónový obrubník s prevýšením 120 mm.

Chodník je navrhnutý od napojenia na príjazdovú cestu až po vstup do budovy v šírke 1,5 m a od betónovej spevnenej plochy je oddelený betónovým nájazdovým obrubníkom (prevýšenie 50 mm). Z vonkajšej strany bude osadený parkový betónový obrubník. Chodník je navrhnutý z betónovej zámkovej dlažby hr. 60 mm a v úseku parkoviska (dĺžky 10,0 m) sa zrealizuje z rovnakej skladby ako parkovisko.

Obrubníky budú osadené do betónového lôžka C16/20 XF2(SK)-Cl0.4 hrúbky min. 0,15m.

# **Odvodnenie**

Odvodnenie komunikácii a spevnených plôch je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom. Vody sú odvádzané voľne do terénu a do vsakovacej priekopy pod ktorou je navrhnutá vsakovacia ryha, ktorá bude vyplnená štrkom fr. 22-32-63 mm a obalená separačnou geotextíliou.

**Dopravné značenie**

Súčasťou navrhnutého dopravného systému je dopravné značenie. Dopravné značenie musí byť vyrobené v zmysle platných technických noriem a umiestnené minimálne 50 cm od okraja komunikácie a minimálne 2.1 m od povrchu zeme. Navrhované dopravné značky sú v základnom rozmere, hliníkové lisované po celom obvode z reflexnou fóliou. Dopravné značky P1 musia byť vyhotovené z reflexnej fólie triedy 2. Rozmiestnenie dopravných značiek je zrejmé z prílohy č. 2.

**2.6 Starostlivosť o životné prostredie**

Z hľadiska ochrany ovzdušia a životného prostredia stavba nebude mať negatívne dopady na okolitú zástavbu. Uvažovaná výstavba sa nachádza mimo obytných budov vo vzdialenosti cca 300 m. V priamom dotyku s plánovanou výstavbou je nezastavaná plocha ktorá má charakter poľnohospodárskej pôdy ale dlhodobo sa nevyužíva. Z východnej strany cca 100 m od navrhovaného areálu je hospodársky dvor poľnohospodárskeho družstva.

Navrhovaná stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na životné prostredie či už z hľadiska oslnenia príp. tienenia navzájom, hlučnosti, alebo znečistenia ovzdušia.

Prevádzka slúži na príjem, vytáčanie a skladovanie medu. Osvetlenie a vetranie priestorov haly je prirodzené a umelé. Pri prevádzke objektu nevznikajú žiadne látky, ktoré by znečisťovali ovzdušie alebo okolie škodlivými plynmi alebo exhalátmi. Hlučnosť pri manipulácii spĺňa parametre z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti pracovníkov.

Z hľadiska hygienických požiadaviek pre personál pracujúci v objekte je v rámci objektu riešené hygienické a sociálne zariadenie – šatňa, umyváreň, WC a kancelária s kuchynským kútom pre stravovanie pracovníkov. Stavba je navrhnutá ako rodinná firma . Uvažuje sa s tromi pracovníkmi.

Komunálny odpad z objektu bude dočasne skladovaný v kontajneri 1100 l, umiestnených mimo objekt a odvoz bude zabezpečený firmou , odvozom na regulovanú skládku.

V rámci komunálneho odpadu bude triedený papier, kartóny, ktoré sa budú skladovať v nádobách a odvážať obdobne ako komunálny odpad.

Kategorizáciu odpadov, manipuláciu s nimi a ich likvidáciu upravujú nasledujúce zákony a vyhlášky:

* Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, v platnom znení
* Vyhláška MŽP SR č.371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení č.322/2017 Z.z
* Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

- Vyhláška MŽP SR č.366/2015 Z.z o evidenčnej činnosti a ohlasovacej povinnosti

v znení č.246/2017 Z.z a 321/2017 Z.z

Odpady podľa vplyvu na životné prostredie uvádza vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č.365/2015 Z.z, ktorou sa stanovuje katalóg odpadov v znení vyhlášky č.320/2017 Z.z

Podskupina Názov podskupiny Kategória odpadu

–––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––

20 01 Separované zbierané zložky komunálnych odpadov

20 01 01 papier a lepenka O

20 01 02 sklo O

20 01 38 drevo iné ako uvedené v 200137 O

20 01 39 plasty O

20 01 40 kovy O

20 02 01 biologicky rozložiteľný odpad O

V rámci likvidácie komunálneho odpadu budú likvidované aj ďalšie odpady ako:

- obaly z papiera a lepenky kód odpadu 150101 kategória odpadu O

- obaly z plastov kód odpadu 150102 kategória odpadu O

- obaly z dreva kód odpadu 150103 kategória odpadu O

- obaly z kovu kód odpadu 150104 kategória odpadu O

- obaly zo skla kód odpadu 150107 kategória odpadu O

Odpady vznikajúce počas výstavby:

Podskupina Názov podskupiny Kategória odpadu

–––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––

Číslo skupiny, Názov skupiny, podskupiny Kategória odpadov Množstvo (t)

17 01 01 betón O  0,30

17 01 07 zmesi betónu, tehál, dlaždíc, O  0,50

a keramiky iné ako uvedené

v 17 01 06

17 02 01 drevo O  0,10

17 01 02 plasty O  0,05

17 03 02 bituménové zmesi iné ako

uvedené v 17 03 01 O  0 ,05

17 04 05 železo a oceľ O  0,15

17 05 06 výkopová zemina O  15,00

iná ako uvedené v 17 05 05

17 06 04 izolačné materiály iné ako uvedené O  0,05

v 17 06 01

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb O  1,50

a demolácií iné ako uvedené

v 170901, 170902, 170903

**2.6.1 Zeleň**

Z hľadiska požiadaviek dotvorenia celkového vzhľadu areálu o zeleň uvažuje sa s nasledovnými úpravami:

* vysadiť dreviny ekologicky viazané na dané prostredie v sadovej úprave po obvode objektu tak aby netienili prevádzke
* vybudovať plochy zelene vrátane zatrávnenia na dotvorenie obrazu okolia navrhovaných priestorov

**2.7 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení**

Bezpečnosť výrobkov deklaruje dodávateľ technológie vyhlásením o zhode podľa § 10 Zákona 264 /1999 Z.z., v znení neskorších predpisov o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody.

Z hľadiska bezpečnosti pri práci je potrebné aby dodávateľ počas výstavby zaškolil pracovníkov na dodržiavanie bezpečnosti pri práci, urobiť o tom zápisnicu a zabezpečiť dodržiavanie týchto predpisov počas výstavby. Zároveň je potrebné zabezpečiť pracovníkom ochranné pomôcky a prostriedky.

Počas výstavby a prevádzky je potrebné dodržiavať nasledovné zákony, bezpečnostné predpisy a normy:

- zákon č. 124/2006 Z.z. z 2.2.2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- vyhláška SÚBP č.59/1982 Zb.z. ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 374/1990 Zb. a vyhlášky 484/1990 Zb.

- nariadenie vlády č.391/2006 Z.z z 24.5. 2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko uvedené v prílohách č.1 a 2

- vyhlášku č.147/2013 Z.z ktorou sa stanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých činností.

- súvisiace nariadenia vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisku, pri práci s bremenami a pod.

Ďalej je potrebné dodržať nasledovné bezpečnostné predpisy a normy:

Vyhláška č.508/2009 Z.z z 9.7.2009 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi v znení NVSR č. 300/2007Z.z.

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

Montáž elektrických rozvodov a zariadení môžu vykonávať iba odborne spôsobilé osoby v zmysle V508/2009 §19-25. Za splnenie úloh zamestnávateľa v starostlivosti o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zodpovedajú vedúci zamestnanci na všetkých stupňoch riadenia v rozsahu svojich funkcií.

Po ukončení elektromontážnych prác vykonať predpísané odborné prehliadky, skúšky a písomné doklady o vykonaných prehliadkach a skúškach odovzdať investorovi - užívateľovi spolu s atestami a certifikátmi alebo vyhláseniami o zhode od všetkých namontovaných výrobkov.

Bezpečnosť vyhradených technických zariadení po ukončení montáže je potrebné podrobiť odbornej prehliadke a odbornej skúške v zmysle Vyhl. č.508/2009, STN 33 1500, STN ES 59009(33 1620)-2004.

Pri prevádzkovaní navrhovaných elektrických zariadení dodržiavať ustanovenia STN 343100-08. Prevádzka technických zariadení sa musí riadiť dodržiavaním podmienok bezpečnostných požiadaviek a sprievodnej technickej dokumentácie vypracovanej prevádzkujúcou organizáciou, prehliadky a skúšky technických zariadení elektrických počas prevádzky vykonávať v zmysle V508/2009 príloha č.8 Z.z.

Obsluhujúci personál musí byť vyškolený na prevádzkovanie montážneho a zdvíhacieho zariadenia na opravu poľnohospodárskej techniky, byť preškolený o zásadách ochrany zdravia pri práci a poskytovaní prvej pomoci.

Bezpečnosť strojov, výrobkov sa deklaruje vyhlásením o zhode pre používanie na území SR. Zhody a návody na použitie v slovenskom jazyku sa dodávajú súčasne so strojmi pri dodávke. Obsluha musí byť zaučená a oboznámená s návodmi.

Pri montáži, zváraní oblúkom a plameňom dodržiavať protipožiarne opatrenia.

Pri montáži potrubí a armatúr z lešenia zabezpečiť ochranu proti pádu a dodržať predpisy pre prácu vo výškach. Používať osobné ochranné pomôcky.

**2.8. Základná koncepcia požiarnej ochrany**

Táto časť projektovej dokumentácie stanovuje základné požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť na základe ustanovení vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z.**,** ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb, spoločné ustanovenia a technických noriem obsahujúcich požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť.

Podrobnejší popis riešenia koncepcie požiarnej ochrany je spracovaná v samostatnej časti prílohy – Časť B.

**2.9. Požiadavky CO**

Civilná ochrana nerieši individuálnu ochranu zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti. Táto bude musieť byť doriešená po odovzdaní stavby do užívania v spolupráci s odborom krízového riadenia OÚ Madunice.

Na navrhovanú stavbu nie sú kladené požiadavky na zariadenie objektov CO resp. jeho dvojúčelového využitia.

**2.10. Riešenie protikoróznej ochrany**

V rámci výstavby sa uvažuje s ochranou podzemných a nadzemných konštrukcií formou antikoróznych náterov OK ako i vrchnými nátermi nosných prvkov OK, tak i strešných nosných prvkov vrátane väzničiek, resp. väzničky v pozinkovom prevedení a doplnkových oceľových výrobkov.

**2.11. Stanovenie ochranných pásiem**

Výstavba areálu je riešená mimo ochranných pásiem. Predpokladaná výstavba sa nedotýka ochranných pásiem inžinierskych sietí resp. komunikácií a vodného toku. Cca 270 m od predmetnej stavby sa nachádza VTL rozvod plynu DN 700 s tlakom 63 MPa, pričom je dodržané ochranné pásmo - 12 m i bezpečnostné pásmo- 200 m.

Je dodržané ochranné pásmo vodného toku a plochy slúžiace pre výkon správy toku v zmysle zákona č.184/2002 Z.z o vodách a požiadavkách správcu toku čo je 6,00 m od brehovej čiary obojstranne.

Je dodržané ochranné pásmo trasy 22 kV vzdušného vedenia s ochranným pásmom 10 m od krajného vodiča po oboch stranách.

**3. Technológia hlavnej prevádzky**

Investor v rámci svojho programu uvažuje v navrhovanom areály zabezpečiť realizáciu objektu pre vytáčanie a skladovanie medu.

Predpokladaná kapacita je cca 30 ton za sezónu.

**3.1 Popis prevádzky**

Z hľadiska vybavenia prevádzky pôjde o príjem, vytáčanie a skladovanie medu.

Po privezení medu od úľov v rámikoch sa med bude vytáčať v manipulačnom priestore haly m.č. 1.14, kde bude umiestnený stroj na vytáčanie medu(medomet), odviečkovací stôl, a cedidlo na med s čerpadlom. Tu sa vytočený med bude plniť do sudov a odvážať na uskladnenie do m.č.1.09 sklad medu. Časť vytočených rámikov sa bude uskladovať v chladiacom boxe m.č. 1.16. Chlad chráni rámiky proti mole – víjačke. Med v sudoch sa bude zohrievať v termo boxoch m.č. 1.10 pri teplote cca +40°C, tak aby neprišlo k poškodeniu medu. Ďalej sa bude med v m.č. 1.10 – baliareň medu med čistiť resp. filtrovať od zbytkov vosku. Potom sa bude med plniť do pohárov automatickou plničkou medu.

Naplnené poháre sa budú skladovať v m.č. 1.08 expedičný sklad pri teplote cca 21 °C. Celý systém dopravy v objekte bude riešený paletovacím vozíkom mechanickým. Manipulačný priestor m.č. 1.11 bude slúžiť ako manipulačná chodba na príjem a výdaj tovaru.

V manipulačnom priestore m.č. 1.13 vedľa hlavného objektu sa v špeciálnom zariadení bude roztápať vosk, budú sa umývať sudy a čistiť peľ. V dielni m.č. 1.12 sa budú pripravovať a opravovať rámiky a úle. Na manipulačnú chodbu bude naväzovať sklad m.č. 1.15 na prepravky a prázdne obaly. Súčasťou objektu bude mraziaci box umiestnený v m.č. 1.11 pre uskladnenie peľu.

Pre personál je v rámci objektu riešené hygienické zariadenie – šatňa, WC a umyváreň. Pri vstupe do objektu pre personál je kancelária s kuchynským kútom a technická miestnosť pre prípravu tepla a TPV.

**3.2 Počet pracovníkov**

Pre zabezpečenie prevádzky sa uvažuje s nasledovným počtom výrobných pracovníkov:

Výrobní pracovníci celkom : 3

Z toho: manipulácia : 2

obsluha : 1

**4. Zemné práce**

Výškové osadenie areálu vyplýva z okolitého terénu a výškového napojenia na stávajúce komunikácie. V rámci terénnych úprav sa uvažuje so skrývkou orničnej zeminy hr. 200 mm pod objektami čo predstavuje cca 150 m3 ornice. Predpokladá sa použiť časť ornice cca 60 m3 na spätné úpravy terénu a okolia. Ostatná časť sa odvezie na plochy investora na doplnenie humóznej vrstvy . V rámci prípravy územia sa zhotoví HTÚ na úrovni nivelety 145,950. V rámci zemných prác hlavného objektu sa uvažuje s výkopmi pätiek a základových pásov od úrovne HTÚ , výkopmi na ostatných stavebných objektoch a inžinierskych sieťach o celkovej výmere cca 90 m3, z toho cca 40 m3 sa ponechá na spätné zásypy a ostatná časť sa odvezie na skládku podľa určenia investorom do vzdialenosti cca 3,00 km.

**5. Podzemná voda**

Podľa realizovaného inžiniersko geologického prieskumu v priestore stavby nebola podzemná voda narazená. V rámci realizácie stavby sa neuvažuje so zakladaním do spodnej vody.

**6. Kanalizácia**

V rámci projektu je riešená vonkajšia splašková kanalizácia od vyústenia z objektu po zaústenie do žumpy na splašky obs. 15 m3.

Na parcele, kde sa navrhuje výstavba predmetného objektu sa v súčasnej dobe nenachádzajú žiadne inžinierske siete a v jej blízkosti nie je vybudovaná ani verejná kanalizácia.

Splašková kanalizácia je vyvedená z objektu 3-mi ležatými zvodmi. Dve potrubia sa mimo objektu pripoja do nových kanalizačných šachiet navrhovaných na vonkajšej kanalizácii. Jedno vyústenie kanalizácie z objektu bude pripojené do odbočky na vonkajšom potrubí kanalizácie , ktorá vychádza z objektu a je zaústená do šachty Š2.

Potrubie kanalizácie od kanalizačnej šachty Š1 bude zaústené do akumulačnej žumpy.

Potrubie kanalizácie sa navrhuje z potrubia plastového plnostenného D160 a DN200. Kruhová tuhosť potrubia bude min. SN10. Pripojenie potrubia do šachiet je pomocou šachtových prechodiek.

Celková dĺžka potrubia

- potrubie PVC D 160 .................................................................12,50m

- potrubie PVC DN 200 ...............................................................30,70m

Na vonkajšej kanalizácii budú osadené kanalizačné vstupné šachty typové z betónových prefabrikovaných skruží DN 1000mm, rovných a prechodových.

Vstup do šachty je ťažkým liatinovým poklopom priemeru 600 mm, nosnosť 40 t so zabudovaným proti hlukovým tesnením s odvetraním. Poklop sa uloží na podkladné vyrovnávacie betónové prstence.

**B i l a n c i a  s p l a š k o v ý c h v ô d**

Množstvo splaškových vôd zaústených do žumpy je dané potrebou vody pre objekt.

Priemerná denná potreba vody

Qp = 80x3 +300 =540 l/deň = 0,006 l/s

Ročné množstvo splaškových vôd, predpokladaná prevádzka 365 dní/rok

Qr= Qp . 365 (m3/r)

Qr= 0,54 . 365 (m3/r)

Qr= 171,1 (m3/r)

**7. Zásobovanie vodou**

Nakoľko sa v danej lokalite nenachádza verejný vodovod bude studená voda riešená z novej vŕtanej studne, ktorá sa vybuduje na pozemku investora, v blízkosti objektu.

Vo vyznačenej miestnosti v objekte bude osadená domáca vodáreň s ponorným čerpadlom, ktoré bude osadené vo vŕtanej studni . Voda bude privedená zo studne výtlakom do vodárne.

V mieste, kde bude osadená vodáreň sa osadí aj úprava vody – podľa zistenej kvality vody, aby bolo možné používať vodu aj na pitie.

Umiestnenie vodárne a jej presný typ aj s čerpadlom sa upresní v realizačnom projekte po zistení potrebných skutočností.

Od vodárne bude vedený rozvod studenej vody vo vyznačenej trase v podlahe k jednotlivým miestam, kde potrubie stúpne do muriva. Na stúpnutí ku skupine predmetov sa osada uzatváracie ventily prístupné dvierkami.

Rozvod vody od uzáverov po výtokové ventily bude vedený v murive.

Studená voda bude privedená aj do zásobníka teplej vody. Na prívode osadiť uzáver , spätný ventil, poistný ventil a vypúšťací ventil .

**Teplá voda**

Príprava teplej vody je riešená v miestnosti 1.07 – Technická miestnosť, kde sa osadí elektrický akumulačný tlakový zásobník teplej vody EOV 120- obsah 120 litrov, el. príkon 230 V - 2kW.

Rozvod studenej a teplej vody sa navrhuje z plastového tlakového potrubia /plast-hliník/ pre vnútorné rozvody vody. Potrubie v murivách a v podlahe bude izolované trubicami z PE –MIRELON hrúbky 6-10 mm.

**B i l a n c i a  p o t r e b y v o d y**

Potreba vody je vypočítaná podľa Vyhlášky MŽP SR Z.z. 684, čiastka 261 zo 14.novembra 2006.

V objekte sa uvažuje s 3-mi zamestnancami

Potreba vody na zamestnanca.........................................80 l/zam./deň

Technologická spotreba vody ………………………….…300 l/deň

Priemerná denná potreba vody

Qp = 80x3 +300 =540 l/deň = 0,006 l/s

Maximálna denná potreba vody

Qmax.= 540x1,4 = 756 l/deň= 0,0087 l/s

Hodinová potreba vody

Qhod.= 756:24x1,8 = 57 l/hod

Ročná potreba vody pre objekt

Qr.=0,540x365 = 162 m3/rok

**8.Elektrická energia**

**Prostredie**

Je v uvažovaných priestoroch v zmysle STN 33 2000-5-51:2010-05 – obyčajné s riadenou teplotou ,viď protokol o určení druhov prostredia uložený v dokladovej časti dokumentácie.

**Intenzita osvetlenia**

Je navrhnutá v zmysle STN EN 12464-1:2012-03 (36 0074) - viď tabuľku legendy miestností vo výkresovej časti PD.

**Zaradenie el.zariadení do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky MPSVaR SR 508/2009Z.z**

Elektrické zariadenia NN inštalované v objekte sú zaradené v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z, príloha č.1, časť III do skupiny B.

Technické zariadenia elektrické skupiny B sú:

Technické zariadenia elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

**Elektroinštalácia NN**

Napäťová sústava : 3 NPE str.50Hz,230/400V/TN-C-S-IEC 38

**Špecifikácia požadovaných príkonov el.energie**

Výkonové bilancie spolu :

inštal. výkon              koef.                 súčas.výkon

Pi/kW/                         β                           Pp/kW

Osvetlenie                    3,3                         0,8                      2,6

Zásuvkové rozvody       5,0                         0,5                      2,5

Zdravotechnika 4,0 0,8 3,2

Kúrenie a klimatizácia  5,0                        1                      5,0

Technológia 7,0 0,5 3,5

Spolu                 Pi = 24,3 kW                                   Pp = 16,8 kW

Spotreba el.energie A= 15 000kVA/rok

Fotovoltika – príprava pre inštaláciu:

Predmetom projektu je príprava pre inštaláciu fotovoltických panelov.

Fotovoltické panely budú v budúcnosti umiestnené na streche objektu.

Na streche objektu bude zriadená príprava pre inštalovanie fotovoltických panelov

PiFotovoltaika= cca 45k VA

PpFotovotaika= 40 kVA

Výroba el.energie fotovoltickými panelmi bude v plnej výške spotrebovaná zariadeniami v hale. Budú použité fotovoltické panely s antireflexnou úpravou, zamedzujúce odraz slnečného svetla do okolia.

Maximálny výkon FTVZ: <40kWp

Celková účinnosť panela: ≥20%

Konštrukcia: pre rovnú strechu s 10O sklonom, s montážou na pomocnú oceľovú konštrukciu

Typ FTVZ: On-grid (sieťová)

Zostava invertorov: max. 2 ks 20 kVA, 400 V / 3 fázový striedač

Pripojenie do sústavy: 400 V, 50 Hz pripojenie do sústavy podľa platných a

schválených podmienok

Riadenie systému: Monitoring a riadenie výroby (centrálny systém pre koordinované riadenie výroby),

**Spôsob napojenia objektu na elektrickú energiu**

Projektovaný objekt bude napojený z jestvujúcej trafostanice umiestnenej v susednom areáli ČOV .

**Umelé svetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody**

Ako hlavné osvetlenie sú navrhnuté LED svietidlá .

Budú použité svetelné zdroje LED s vysokým svetelným tokom, nízkou spotrebou el.energie na jednotku svietivosti a dlhou dobou životnosti.

**Intenzita osvetlenia**

Je určená v zmysle STN EN 12464-1:2012-03 (36 0074), intenzita osvetlenia pre jednotlivé priestory je popísaná v tabuľke priestorov na jednotlivých výkresoch.Individuálne pracoviská budú prisvietené miestne pracovným osvetlením, ktoré bude súčasťou pracoviska.

**Vnútorné silnoprúdové rozvody**

V priestore objektu sa na vybraných miestach inštalujú zásuvkové skrine osadené zásuvkami 2x230V/16A 1x400V/16A, 1x400V/16A 50Hz.

Vedľa rozvádzača NN sa umiestni rozvodnica HUS pre napojenie ochranného pospojovania technologických zariadení.

Napojenie technologie je riešené zo zásuviek 230V a zásuvkových skriniek 400V.

**Elektroinštalácia NN**

Hlavná trasa káblových rozvodov v hale bude po projektovaných káblových roštoch, resp. po oceľovo plechových káblových žľaboch vedených po nosníkoch haly.

Individuálne vedené káble inštalovať v plastových lištách , resp. pevne po stene objektu príchytkami.

El.rozvody sú navrhnuté káblami typu CYKY predpísaných dimenzií.

**Bleskozvod a uzemnenie**

Obvodová uzemňovacia sústava

Uzemňovacia sústava bude vytvorená pásovinou FeZn 30x4mm uloženou v základovom betóne stavby podľa výkresu č.E-3.

Hodnota zemného odporu spoločnej uzemňovacej sústavy musí byť nižšia ako 2 ohmy v zmysle požiadavky STN EN 62305-1 až 4.

Bleskozvod

Ochrana objektu pred účinkami atmosférických prepätí je navrhnutá v zmysle súboru noriem STN EN 62305-1 až STN EN 62305-4. Úroveň ochrany pred bleskom LPS III.

Navrhnutá bleskozvodná sústava bude zrealizovaná vodičom AlFe 8 o priemere 8mm. Bleskozvodné zberné vedenie bude uložené na streche pomocou podpier. Zvodové vedenie medzi strechou a skúšobnou svorkou uložiť na povrch. Zvodové vedenie bude zrealizované vodičom FeZn o priemere 8mm a bude napojené cez skúšobnú svorku na uzemňovaciu sústavu.

Vypracoval : Ing. Bocora + kolektív

Investor : JUDr. Michal Černek , Madunice

# Názov stavby : Vytáčanie a skladovanie medu - Madunice

# Projekt stavby pre stavebné povolenie

# ZOD : 06/2024

Obj.č.1 : Objekt pre vytáčanie a skladovanie medu

# 

**Technická správa**

**Architektonicko – stavebná časť**

Súprava:

**1. Účel objektu**

Objekt bude slúžiť na príjem, vytáčanie a skladovanie medu. Zároveň bude slúžiť ako centrálne sociálno hygienické zariadenie pre pracovníkov firmy.

Predpokladaná celková kapacita spracovania a balenia včelích produktov za sezónu je cca 30 ton.

Zastavaná plocha objektu : 679,18 m2

Úžitková plocha objektu. : 655,25 m2

Obostavaný priestor : 3389,70 m3

**2. Situovanie objektu**

Územie určené pre výstavbu plánovanej stavby sa nachádza v susedstve areálu ČOV obce Madunice a poblíž Drahovského kanála na pozemku, ktorý vznikne odčlenením na parcelách "E" 1764/145, 1764/146, 1764/149, 1764/150 v katastri obce Madunice. Parcely sú evidované ako orná pôda. Pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce. V súčasnosti je časť okolitých pozemkov zastavaná pôvodnou zástavbou poľnohospodárskych objektov roľníckeho družstva a objektov stávajúcej ČOV obce Madunice. Pozdĺž Dráhovského kanála je v súčasnosti spevnené komunikácia z cestných panelov napojená na miestne komunikácie.

Objekt je situovaný v strede navrhovaného areálu v náväznosti na navrhovaný komunikačný systém . Situovanie objektu je zrejmé zo zastavovacieho plánu. Napojenie na inžinierske siete je zrejmé zo situácie stavby a bude z navrhovaných rozvodov.

**3. Architektonické a urbanistické riešenie**

Architektonické a urbanistické riešenie vychádza z požiadaviek na účel a funkciu objektu, jednoduchosti riešenia a okolitej zástavby. Objekt je riešený ako halový so sedlovou strechou obdĺžnikového tvaru. Vstup do manipulačnej miestnosti je riešený sekčnými zateplenými vrátami opatrené personálnym vstupom. Okenné otvory sú plastové s izolačným dvojsklom. Ostatné dverné otvory do jednotlivých prevádzok sú otváravé, plastové resp. hliníkové. Brány do prevádzky sú sekčné zateplené s personálnymi dverami.

Priečelia objektu budú jednoduché slúžiace svojmu účelu, riešené z horizontálnych obvodových panelov, doplnené markízou nad vstupom do objektu. Manipulačný priestor ako súčasť objektu bude opláštený z troch strán sendvičovými horizontálnymi panelmi PUR, podobne strecha bude zo sendvičových panelov strešných. Farebné úpravy budú riešené podľa požiadaviek investora.

**3.1 Dispozičné riešenie**

Objekt je riešený ako halový, jednopodlažný s tromi základnými funkčnými celkami.

1. Časť tvoria priestory pre správu a riadenie, kde je vstup s chodbou, kancelária s kuchyňskou linkou, WC personálu, šatňa s umyvárňou pre personál a technická miestnosť.
2. Časť tvoria výrobné priestory s príjmovou a manipulačnou miestnosťou, expedičný sklad, sklad medu, baliareň medu, termo boxy, mraziaci box, manipulačný priestor, sklad, chladený box, a dielňa.
3. Časť tvorí prístrešok pre manipuláciu a umývanie sudov, roztápanie vosku a čistenie peľu.

**3.2 Stavebno-technické riešenie**

Nosný systém halového objektu je z oceľových nosných profilov stĺpov z  HEA profilov, plnostenných oceľových väzníkov, oceľových tenkostenných väzničiek. Strešný plášť je riešený zo strešných PUR panelov. Obvodové steny sú z horizontálnych sendvičových PUR panelov. Deliace steny – priečky medzi jednotlivými miestnosťami sú z  vertikálnych sendvičových PUR panelov hr. 100 mm.

Základy tvoria pätky z betónu prostého vystužené konštrukčnou výstužou, základové pásy z betónu prostého.

Dverné otvory - brány do spracovateľskej časti budú sekčné zateplené opatrené dverným otvorom pre personál. Podlahy budú riešené podľa účelu miestností, v technologických miestnostiach a skladoch priemyselné hladené, opatrené vsypom Panbexil, v sociálnych zariadeniach a kancelária z keramickej dlažby, dielňa keramická dlažba. V prístrešku bude betónová mazanina.

Objekt bude vybavený technologickými zariadeniami pre vytáčanie a spracovanie medu, chladiarenským zariadením, zdravotechnikou, elektroinštaláciou a bleskozvodom.

**3.3 Napojenie na inžinierske siete**

Objekt bude napojený na elektrickú energiu kábelovou prípojkou zo stožiarovej trafostanice objektu ČOV do rozvádzača RMS a fotovoltikou , napojenie na vodu bude riešené na areálový rozvod vody z navrhovanej vŕtanej studne. Splaškové vody z objektu budú odvedené do navrhovanej žumpy na splašky obs. 15 m3. Dažďové vody zo striech budú odvedené na terén, dažďové vody zo spevnených plôch budú odvedené do vsakovacích a odparovacích priekop.

**4. Technický popis objektu**

4.1 Výkopy

Výkopy sa zhotovia po zobratí ornice v rámci objektu hr. 200 mm a zhotovení HTU na úroveň 145,950 v zeminách II. a III. tr. ťažiteľnosti v pomere 50:50%. Vykopaná zemina sa použije na spätné zásypy a násypy v rámci areálu cca 60 m3 ostatná časť sa odvezie do vzdialenosti cca 3 km na skládku. Spodná voda nezasiahne úroveň dna výkopov.

4.2 Základy

Základy budú tvoriť základové pätky z betónu prostého C 20/25 vystužené konštrukčnou výstužou 10 505 (R). Základové pásy budú z betónu C20/25 vystužené konštrukčnou výstužou 10505(R).

4.3 Zvislé konštrukcie

Nosný systém haly tvoria oceľové stojky z HEA profilov, HEA 120 a 180, stĺpiky pri okenných a dverných otvoroch sú z jäcklových profilov 70/70/4 mm – pozri statiku. Deliace priečky a steny ako i deliace priečky v sociálno hygienickom zariadení sú z  vertikálnych PUR panelov hr. 100 mm. Obvodové steny haly budú zo sendvičových panelov horizontálnych PUR hr. 100 mm.

4.4 Vodorovné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie haly tvoria oceľové väzníky plnostenné z HEA profilov HEA 240 a 140, s vodorovným strešným stužením z jäcklových profilov ako i stenové paždíky, oceľovými strešnými väzničkami z tenkostenných profilov 172 Z 14. Strešný plášť tvoria strešné sendvičové panely PUR hr. 120 mm.

4.5 Úprava povrchov

Obvodové steny z horizontálnych obvodových panelov budú mať farebný odtieň RAL 9006. Vnútorné deliace steny z PUR panelov budú mať farebný odtieň RAL 9010 resp. RAL 7035. Podlahy budú podľa účelu miestností – pozri výkresovú časť.

**5. Ostatné konštrukcie a práce**

5.1 Izolácie proti vode a vlhkosti

Na izoláciu  podláh sa použije hydroizolácia v skladbe Tatratex + Fatrafol 801 + Tatratex. Na ochranu tepelnej izolácie sa použije PE fólia resp. lepenka LHP 380 A.

5.2 Tepelné izolácie

Na izoláciu základových pásov sa použijú dosky Styrodur hr. 100 mm. Na izoláciu podláh sa použije tvrdený polystyrén styrodur hr. 50 mm. Na zateplenie stien v m.č.1.02 sa použije minerálna vlna hr. 70 mm.

5.3 Klampiarske konštrukcie

Zhotovia sa z pozinkovaného plechu hr. 0,60 mm s povrchovou úpravou odtieň farby šedej RAL7042. Bližšie pozri výpis klampiarskych výrobkov -výkresovú časť.

5.4 Krytiny

Strešná krytina bude riešená zo sendvičových PUR panelov strešných hr. 120 + 40 mm farby striebro sivej RAL 9006. Strešná krytina markízy bude z vlnitého plechu HAIRONVILLE TR 34/207 A - 0,63.

5.5 Zámočnícke konštrukcie

V rámci zámočníckych výrobkov sa uvažuje s výrobou, dodávkou a montážou nosných prvkov haly, nosných prvkov strechy a strešného plášťa. Súčasťou zámočníckych výrobkov bude dodávka a montáž doplnkových OK pre osadenie opláštenia haly z PUR panelov, dodávka a montáž plastových okien a dverí, dodávka a montáž vrát, dodávka a montáž markízy nad vstupmi do objektu. Súčasťou zámočníckych konštrukcií bude dodatočné zateplenie stien v m.č.1.02 z nosného roštu, minerálnej vlny a sadrokartónových dosiek hr. 12.5 mm. Súčasťou zámočníckych konštrukcií budú doplnkové konštrukcie na ochranu stenových panelov PUR a vrát, tubusové svetlovody na presvetlenie chodieb.

5.6 Podlahy

Nášľapné vrstvy podláh sa zhotovia podľa výkresovej časti – pozri výpis podláh.

4.6.7 Nátery

Nátery zámočníckych výrobkov a konštrukcií sa opatria základným náterom míniovým a dvomi vrchnými nátermi šedá Trafic grey RAL 7042. Nátery klampiarskych výrobkov a konštrukcií sa opatria základným náterom míniovým a dvomi vrchnými nátermi farby šedej RAL 7042. Oceľová nosná konštrukcia a strešná nosná konštrukcia sa opatrí náterom Hempadur odtieň RAL 7042.

**5. Dokončovacie práce**

V rámci dokončovacích prác sa zhotoví okapový chodník po obvode objektu z betónových tvárnic a celý objekt sa vyčistí.

Vypracoval : Ing. Bocora

# Investor : JUDr. Michal Černek , Madunice

# Názov stavby : Vytáčanie a skladovanie medu - Madunice

# Projekt stavby pre stavebné povolenie

# ZOD : 06/2024

Objekt č.2 - Oplotenie

**Technická správa**

**Architektonicko – stavebná časť**

Súprava:

1. Účel objektu

––––––––––––

Objekt bude slúžiť na oplotenie areálu investora – Vytáčanie a skladovanie medu – Madunice a tým bude brániť škodám, ktoré môžu vzniknúť na majetku investora.

Situovanie objektu je zrejmé zo zastavovacieho plánu.

2. Stavebno-konštrukčné riešenie

–––––––––––––––––––––––––––

Oplotenie je riešené zo vstupnej časti z juhovýchodnej strany areálu a oplotenie na hranici pozemku zo severnej strany. Zo západnej a južnej strany areálu sa vybuduje nové oplotenie, ktoré ohraničí areál od ostatných pozemkov.

Vstupná časť je situovaná k novo navrhovanej prístupovej ceste, ktorá kopíruje stávajúcu spevnenú plochu pozdĺž Drahovského kanála odkiaľ je riešený vstup do navrhovaného areálu vytáčania a skladovania medu. Vstup bude riešený vstupnou bránou posuvnou šírky 4,00 m z jäcklových profilov, s nosnými oceľovými stĺpikmi a vstupnou bránkou šírky 1,00 m pre peších návštevníkov z jäcklových profilov. Výška vstupnej časti oplotenia je 1 800 mm.

Ostatná časť oplotenia z južnej, západnej a severnej strany bude zo systému BC Torsion, ktorý pozostáva z oceľových poplastovaných stĺpikov UNIVERS kotvených do betónových pätiek, výplne UNITA FORTE resp. FLUIDEX z oceľového poplastovaného pletiva. Stĺpiky budú kotvené do základových pätiek z betónu prostého C 20/25.

Oplotenie bude v zásade kopírovať rastlý terén s dodatočnými úpravami pôvodného terénu s obsypom na úroveň vrchnej hrany základových pásov. Celková výška oplotenia bude 2000 mm.

3. Technický popis

–––––––––––––––-

3.1 Výkopy

Výkopy pätiek sa zhotovia od rastlého terénu v zeminách II.tr. ťažiteľnosti. Vykopaná zemina sa použije na obsyp konštrukcie a úpravu okolitého terénu.

3.2 Základy

Základové pätky budú z betónu prostého C 20/25, betónovať sa budú pri osadzovaní stĺpikov.

3.3 Zvislé konštrukcie

Nosnými prvkami vstupnej časti oplotenia TORSION sú oceľové stĺpiky AXOR dĺžky 2400 mm poplastované, oceľové stĺpiky z valcovaných resp. jäcklových profilov uzavretých pre osadenie posuvnej brány ESPACE a personálnej bránky ESPACE PLUS 1k.

Posuvná brána a bránka pre peších budú riešené z jäcklových profilov uzavretých.

Ostatná časť oplotenia z južnej, západnej a severnej strany bude zo systému BC Torsion, ktorý pozostáva z oceľových poplastovaných stĺpikov UNIVERS kotvených do betónových pätiek, výplne UNITA FORTE resp. FLUIDEX z oceľového poplastovaného pletiva. Stĺpiky vrátane vzpier budú kotvené do základových pätiek z betónu prostého C 20/25. Súčasťou oplotenia Torsion bude ostnatý drôt ukončujúci pletivo.

Postup výstavby je potrebné realizovať podľa technického predpisu výrobcov.

Vypracoval: Ing. Bocora

# Investor : JUDr. Michal Černek , Madunice

# Názov stavby : Vytáčanie a skladovanie medu - Madunice

# Projekt stavby pre stavebné povolenie

# ZOD : 06/2024

Objekt č.3 : Žumpa na splašky obs. 15 m3

# 

**Technická správa**

**Architektonicko – stavebná časť**

Súprava:

**1. Účel objektu**

Objekt bude slúžiť na dočasné uskladnenie splaškových vôd z objektu č.1 - Objekt

pre vytáčanie a skladovanie medu.

Zastavaná plocha objektu : 15,40 m2

Úžitkový obsah : 15,00 m3

**2. Situovanie objektu**

Objekt je situovaný vedľa príjazdovej komunikácie vstupu do areálu. Situovanie objektu je zrejmé zo situácie stavby. .

**3. Architektonické a urbanistické riešenie**

Architektonické a urbanistické riešenie vychádza z navrhovanej zástavby ako i požiadaviek na účel a funkciu objektu v rámci navrhovanej výstavby.. Objekt je riešený z prefabrikovaných prvkov ako jednokomorový zapustený do terénu vo väzbe na komunikačný systém.

3.1 Dispozičné riešenie

Dispozičné riešenie vychádza z požiadaviek prevádzky a potrieb na uskladnenie znečistených splaškových vôd z objektu č.1. Žumpa je riešená ako jednokomorová podzemná nádrž s vyberacím otvorom pre splaškové vody.

3.2 Stavebno – konštrukčné riešenie

Steny a dno objektu sú riešené z prefabrikovaných prvkov, prefabrikovaného dna žumpy a prefabrikovaných stien v tvare krabice uložené na základovom dne, prekryté prefabrikovanou železobetónovou doskou vzájomne na sebe, prefabrikovaná vstupná šachta slúži ako vyberací otvor je prekrytá poklopom vstupnej šachty. Steny a dno žumpy sú opatrené proti priesaku vôd do podložia ochranným vodo nepriepustným náterom.

**4. Technický popis objektu**

4.1 Výkopy

Výkopy žumpy sa budú realizovať od HTU v zemine II. a III. tr. ťažiteľnosti v pomere 50:50%. Nepredpokladá sa výskyt spodnej vody iba podpovrchových vôd. V prípade výskytu vody bude potrebné zrealizovať studňu na odčerpanie vody.

Prebytočná zemina sa použije na spätné zásypy a obsypy konštrukcie a úpravu okolitého terénu.

4.2 Základy

Prefabrikovaná žumpa je riešená ako skladačka kde základovú dosku tvorí dno nádrže osadené na podkladnom betóne a štrkopieskovom lôžku zhutnenom. Hrúbka základovej dosky je 110 – 140 mm. Základová doska je osadená na podkladný betón hr. 150 mm z betónu C16/20 a štrkopieskový podsyp hr. 120 mm.

4.3 Zvislé konštrukcie

Steny prefabrikovanej žumpy sú riešené ako krabica súčasne s dnom žumpy celkových rozmerov 2 800 x 5500 mm. Hrúbka stien je 140 mm. Steny a dno sú zhotovené z vodostavebného betónu doplnené ochranným náterom Aquafin 2K.

4.4 Vodorovné konštrukcie

Vodorovnú nosnú konštrukciu prefabrikovanej žumpy tvorí prefabrikovaná doska hr. 150 mm s otvorom pre vyberanie splaškových vôd. Vyberací otvor je riešený z betónového prefabrikovaného nástavca osadeného na železobetónovej doske. Prekrytie vyberacieho otvoru je riešené doskou hr. 100 mm s vodotesným poklopom.

4.5 Úprava povrchov

Steny a dno prefabrikovanej žumpy sú zvonka i zvnútra opatrené vodonepriepustným náterom betónových konštrukcií – 2x Aquafin 2K.

**4.6 Ostatné konštrukcie a práce PSV**

4.6.1 Izolácie proti vode a vlhkosti

Na izoláciu proti zemnej vlhkosti a proti úniku vôd do podložia sú použité ochranné vodonepriepustné nátery 2x Aquafin 2K.

4.6.2 Zámočnícke konštrukcie

Súčasťou zámočníckych konštrukcií je oceľový poklop vyberacieho otvoru žumpy, ktorý je dodávkou prefabrikovanej žumpy.

5. Dokončovacie práce

V rámci dokončovacích prác sa  celý objekt sa vyčistí.

Vypracoval : Ing. Bocora

**REZ B - B´**

**PRIEČELIE S-V**

**PRIEČELIE S-Z**

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice

Madunice