

STAVBA : KOMPOSTÁREŇ – GEMERSKÁ POLOMA
DRUH STAVBY : Novostavba
TYP STAVBY : Zásobníky a jamy pozemné pre poľnohospodárstvo ostatné
MIESTO STAVBY : k.ú. Gemerská Poloma
C-KN 2196/7

INVESTOR : Obec Gemerská Poloma
Námestie SNP 211
049 22, Gemerská Poloma



ArchArt s.r.o

Obrancov mieru 344/2

018 41 Dubnica nad Váhom

D. STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 02 – PRÍSTREŠOK PRE SKLAD MATERIÁLU NA KOMPOSTOVANIE A SKLAD KOMPOSTU, SKLAD NÁRADIA

SO 02.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

TECHNICKÁ SPRÁVA

Zodpovedný projektant : Ing. Zdenka Maťagová

Autor projektu : ArchArt s.r.o
018 41 Dubnica nad Váhom
Obrancov mieru 344/2
info@archart.sk, 0915 876 831

Vypracoval : Ing. Zdenka Maťagová

Stupeň projektovej dokumentácie : Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu

Dátum : 01/2020

Obsah

1. Technický popis prác HSV	2
1.1. Zemné práce a výkopy	2
1.2. Základy	2
1.3. Hydroizolácie proti zemnej vlhkosti	3
1.4. Zvislé nosné konštrukcie	3
1.5. Vodorovné nosné konštrukcie	3
1.6. Zvislé nenosné konštrukcie	4
1.7. Schodisko	4
1.8. Konštrukcia zastrešenia	4
2. Technický popis prác PSV	4
2.1. Obvodový plášť	4
2.2. Strešný plášť	4
2.3. Podlahové konštrukcie	5
2.4. Hydroizolácie a parozábrany	5
2.5. Tepelné a zvukové izolácie	5
2.6. Povrchové úpravy	5
2.6.1. Vonkajšie povrchové úpravy (omietky, obklady, nástreky)	5
2.6.2. Vnútorne povrchové úpravy (omietky, obklady, nástreky)	5
2.7. Výplne otvorov	5
2.8. Klampiarske práce	6
2.9. Zámočnícke práce	6



1. Technický popis prác HSV

1.1. Zemné práce a výkopy

Územie pre výstavbu je mierne svahovité, tzn je nutné urobiť vyrovnanie terénu. V rámci hrubých terénnych úprav bude upravená zemná pláň zhrnutím ornice hr 150 mm. Súčasťou podkladov nebol geologický prieskum, projektant vychádzal z predpokladov. Taktiež nebol urobený ani hydrogeologický prieskum.

Pred začatím zemných prác je potrebné urobiť výkopové práce súvisiace z úpravou pozemku, následne na to sa osadia lavičky, ktoré určia polohové a výškové osadenie stavby. Strojne sa odoberie ornica z celého staveniska, ktorá sa uloží v rámci pozemku riešených pozemkov. Po dokončení výstavby sa ornica použije pri terénnych úpravách okolo novostavby.

Základové pásy sú navrhnuté tak, aby po obvodě základová škára bola minimálne v hĺbke 1,2 m od upraveného terénu a minimálne 1,0 m v rastlom teréne z dôvodu zamrznutia pôdy do tejto hĺbky v danej lokalite. Kvalitu a hĺbku základovej škáry je potrebné posúdiť kvalifikovaným stavebným dozorom počas výkopových prác, poprípade prizvať statika. V daných podmienkach je predpoklad, že v základovej škáre nebude spodná voda. V prípade, že sa preukáže nevhodné základové pomery, je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania stavby.

Výkopy budú vykonané strojne a následne ručne upravené do požadovaného tvaru. V rámci výkopov budú vyhlbené ryhy pre základové pásy.

Ryhy pre základové pätky a pásy budú urobené tak aby základ bol min 1,2 m od upraveného terénu pre všetky základové konštrukcie. Následne sa vyhlbené ryhy upravujú ručným výkopom do konečného tvaru. Najskôr sa po celej pôdorysnej ploche vyhlbi jama do hĺbky -0,600 m od +-0,000 (v závislosti od sklonu pozemku –tzn v niektorých miestach ani výkop nevznikne), následne budú vyhlbené ryhy pre základové pásy tak aby základová škára bola min 1,2 m od upraveného terénu– vid' výkres základových konštrukcií statika)

V prípade výkopu, kde prevýšenie bude viac ako 1,3 m je nutné vykopať jamu dočasne zapažiť proti prípadnému zosuvu. Pri výkopových prácach dbať na BOZ (bezpečnosť a ochrana zdravia) pri práci !!!

Výkop rýh pre drenáže sa vykoná strojne a následne ručne upraví. Pre uloženie potrubia sa zrealizuje zapažený výkop, pre drenáž svahovaný v sklone max 1:1,75, kde sa uloží potrubie do pieskového lôžka hrúbky 150 mm a obsype sa pieskom a zasype 300 mm vrstvou piesku a na to sa nasype zemina, resp. iný vhodný materiál - štrk. – vid' jednotlivé časti stavebného objektu. Po zasypaní potrubí treba zásyp rýh stabilizovať na pevnosť pôvodného terénu.

Spätné násypy, resp. násypy na pozemku sa musí zhuťniť a zhutnia sa na únosnosť min $E_{def2} = 90$ MPa. Násypy sa musia hutniť po vrstvách. Okolo objektu sa vytvoria chodníky a spevné plochy, ohraničené obrubníkmi – popis týchto prác je uvedený v rámci objektov.

Okolo objektu je potrebné urobiť odkvapový chodník v miestach kde sa nenachádza chodník, poprípade spevnená plocha. Odkvapový chodník sa urobí z okrasného kameniva fr. 16–32 v hr. 150 mm, uloženom na geotextílii 300g/m². Podklad bude zo štrkodrvy fr. 16–32 mm potrebnej hrúbky min 150 mm. Odkvapový chodník bude ohraničený parkovými obrubníkmi uloženými v betónovom lôžku C16/20.

1.2. Základy

Založenie objektu je realizované pomocou monolitických železobetónových pásov. Zakladanie je navrhnuté plošné na ŽB základové pásy rozmerov 500/900 mm. Pásy sú pod všetkými nosnými stenami a taktiež aj priečny základ



pod stĺpmi. Minimálna hĺbka založenia je 1200 mm do rastlého terénu a min 1,0 m do upraveného terénu. Základové konštrukcie sa zhotovia podľa výkresu Základových konštrukcií. Pred betónážou ručne očistiť základovú škáru a zabezpečiť odvodnenie výkopov! Hĺbka aj šírka založenia je predpokladaná – spresní sa po zahájení výkopových prác. Ak budú zistené nevhodné podmienky treba základovú škáru vhodným spôsobom zabezpečiť. Nad základovým pásom sa urobí stena z DT. V návrhu bola Základy vystužiť podľa statiky. – vid' realizačná statika

Vzhľadom na to , že nebol realizovaný IGP územia stavby , po odkrytí základovej škáry prizvať geológa na jej zhodnotenie a prípadne upraviť zakladanie .

Materiál pre betónové konštrukcie je:

- betón STN EN 206-C25/30- XC2(SK)- Cl 0.4- Dmax 16- S4 - základy

(kvalita betónu základov sa upresní pri geologickom prieskume)

Základové pásy betónovať bez technologickej prestávky, ako jeden monolitický celok!! Základy sú prepojené so stenami z debniacich tvárnic – vid' základy statika, previazaných so základovými pásmi výstužou. (výstuž vid' statika)

Nad základovými pásmi sa vytvorí železobetónová základová doska z betónu hrubá 230 mm. Skladba nad základovými pásmi je rovnaká ako skladba spevnenej manipulačnej plochy z SO 01.

k1 - Konštrukčná skladba spevnenej plochy pre kompostovanie:

— betón STN EN 206-1-C 30/37-XC4-Dmax32	C30/37	hr. 230 mm
— mechanicky spevnené kamenivo, STN 73 6126	MSK 31,5Gb	hr. 200 mm
— Štrkodrvina fr. 0-31,5mm, STN 73 6126	ŠD 0/31,5	hr. 180 mm

Základová doska sa uloží na vrstvu zhutnenej štrkodrvy($E_{def}=60$ MPa) frakcie 0-32 mm hrubej 200 mm. (výstuž dosky, a základov vid' Statika- realizačný projekt) pod touto vrstvou sa urobí vrstva štrkodrvy frakcie 0-63 mm hrubej 200 mm zhuťniť na $E_{def}=90$ MPa- premenlivej hrúbky.

Pri betónáži základových pásov sa musí zabetónovať uzemňovací pásik FeZn 30/4 mm do hĺbky 5 cm od základovej škáry.(pozri projekt elektroinštalácií)

1.3. Hydroizolácie proti zemnej vlhkosti

Stavba je izolovaná proti zemnej vlhkosti fóliovou kupolkovou izoláciou na báze PVC. Všetky styky a kotvenia urobiť podľa odporúčaní investora. Ukladaná celoplošne a mechanicky kotvená k podkladu spájaná vzájomným natavovaním.

1.4. Zvislé nosné konštrukcie

Nosnú konštrukciu objektu tvoria nosné steny z debniacich tvárnic hr. 300 mm, vystužených potrebnou výstužou a zaliatých betónom(vid' statika). Vytvárajú ŽB boxy v počte 4 ks. Steny boxov sú vystužené sú vysoké 4.25 m sú ukončené ŽB vencom. Vol'né okraje priečných stien sú stužené ŽB piliermi 300/300/4250mm vystužené vid' statika.

Na murivo sa urobí ocel'ová konštrukcia- stĺpy . Na ktorú bude uchytená konštrukcia strechy. Ocel'ové prestrešenie tvorí dvojklbový rám klbovo osadený na ŽB vence stien boxov v module 5.675 m .

Materiál pre betónové konštrukcie je:

- betón STN EN 206-C25/30- XC2(SK)- Cl 0.4- Dmax 16- S4

BETONÁRSKA OCEĽ výstuž Bst 500(10505R), KARI

STAVEBNÁ OCEĽ S235

1.5. Vodorovné nosné konštrukcie

Horizontálny nosný systém tvorí konštrukcia strechy a taktiež vence na stenách zo železobetónových šalovacích tvárnic.

Materiál pre betónové konštrukcie je:

STAVEBNÁ OCEĽ S235

1.6. Zvislé nenosné konštrukcie

Zvislé nenosné konštrukcie sa nenachádzajú.

1.7. Schodisko

V objekte je sa nenachádza schodisko

1.8. Konštrukcia zastrešenia

Strešná konštrukcia je plochá 8° a je navrhnutá ako plochá strecha jednoplášťová. Nosnú konštrukciu tvorí Ocel'ová konštrukcia. Ocel'ové prestrešenie tvorí dvojkĺbový rám kĺbovo osadený na ŽB vence stien boxov v module 5.675 m . Kĺb tvorí úložný plech hr. 16 mm a 2 chem kotvy HVU M20 so závitovými týčami M20 kvality 10.9 (2 ks) . Rám vytvára pultovú strechu v sklone 8° . Nižšia stojka rámu je z prierezu HEAč. 200–1010 mm , vyššia z prierezu HEAč.200–1900mm. Rámová priečla je tiež z prierezu HEA č.200 . Tuhý rámový roh tvorí úložný plech hr.10 mm vystužený zvislými výstuhami hr.8 mm a zvislý plech hr.16 mm vystužený vodorovnou výstuhou hr.10 mm , v rohu je vystužený aj profil HEAč.200 . Samotný spoj je navrhnutý zo skrutiek 2x6 M16x50mm kvality 10.9 . Na rámovú priečlu sú uložené ocel'ové väzničky lč.160 po 1200 mm a na ne trapézový plech T50A hr.0.5 mm tak aby zabezpečoval väzničky v 1/3 rozpätia proti klopeniu . Účinky klopenia sa prenášajú do okapového priehradového stužidla z uholníkov Lč.60/6 mm . V krajných moduloch je navrhnuté priečne stuženie v rovine strechy zo skrížených prútov z Lč.60/6 mm . V pozdĺžnom smere sú rámy stužené privarením stuženia k rohov rámov z profilov 2Uč.120. Tieto stuženia majú v rohoch odpalky vytvárajúce tuhý rám v pozdĺžnom smere..

2. Technický popis prác PSV

2.1. Obvodový plášť

V navrhovanom stave tvorí obvodový plášť iba nátery. Murivo ostatne bez povrchovej úpravy. Pri murovaní , betónovaní , je nutné dať pozor aby nezatieklo cementové mlieko.

2.2. Strešný plášť

Konštrukcia strechy je jednoplášťová s krytinou s trapézového plechu.. Ocel'ové prestrešenie tvorí dvojkĺbový rám kĺbovo osadený na ŽB vence stien boxov v module 5.675 m . Trapézový plech je kovený do nosnej ocel'ovej konštrukcie

strechy. Na strešné priečniky je uložená OSB doska hr. 22 mm na ktorú je uložená poistný fólia. NA fóliu je uložený trapézový plech , ktorý tvorí hlavnú hydroizolačnú funkciu.

2.3. Podlahové konštrukcie

Podlahové konštrukcie tvorí betónová doska uložená na súvrstvie štrkov odolná voči agresívnym prvkom.

Podlahovú konštrukciu natrieť náterom voči agresívnym účinkom. Skladba podlahy je rovnaká ako skladba spevnenej manipulačnej plochy.

2.4. Hydroizolácie a parozábrany

Hydroizolačný systém strešných konštrukcií tvorí poistná hydroizolácia a krytina z trapézového plechu.

2.5. Tepelné a zvukové izolácie

Tepelné izolácie nie sú potrebné a nevyskytujú sa na stavbe.

2.6. Povrchové úpravy

Pred začatím prác na povrchových úpravách musí byť ukončená strešná konštrukcia. Pred samotným omietaním je potrebné všetky inštalačné otvory a drážky osadiť a funkčne preskúšať.

2.6.1. Vonkajšie povrchové úpravy (omietky, obklady, nástreky)

Vonkajšie povrchové úpravy obvodových stien tvoria neomietnuté steny. Avšak je nutné vo vnútornom priestore vytvoriť bariéru voči agresívnym vplyvom nátermi alebo nástrekmi a to aj na podlahe a stene – napr. SIKALASTIC 8440 na báze polyuretánov. Oplotenie z debniacich tvárnic je nutné dbať na to aby plot nepozatekal od cementového mlieka pri betónovaní, je nutné dodržať rovinnosť plota.

Oceľovú konštrukciu je nutné natrieť protikoróznym náterom, a náterom odolným voči agresívnym vplyvom ekologickým riediteľným vodou v minimálne 3 vrstvách.

2.6.2. Vnútorné povrchové úpravy (omietky, obklady, nástreky)

Stavba je otvorená – vnútorné povrchové úpravy sa nenachádzajú.

2.7. Výplne otvorov

Výplne otvorov sa tu nenachádzajú. .

2.8. Klampiarske práce

Klampiarske konštrukcie sú vyhotovené z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm. Na objekte sú realizované dažďové žľaby s rozmermi DN 150, dažďové odpadové potrubia s rozmermi DN 150 mm. Farba týchto klampiarských konštrukcií bude zhodný z farbou strechy, ktorú zvolí investor.

Ukončenie betónového plota vzhľadom na kombináciu ocelových stĺpov a muriva bude pomocou oplechovania z pozinkovaného plechu s príponkami.

Strešnú konštrukciu bude tvoriť trapézová plech, na bokoch je nutné urobiť zaatikové lišty. Strechu ukončiť odkvapnicou.

2.9. Zámočnícke práce

Zámočníckymi konštrukciami je ocelová konštrukcia strechy– Spôsob kotvenia vid' statika.

Je nutné dodržiavať technické listy výrobcov jednotlivých materiálov navrhnutých v projekte. !!!! Je nutné aby sa použili spomenuté materiály , ktoré sú navrhované v projekte. V prípade, že nebudú použité navrhované materiály nie je projektant zodpovedný.