

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V OBCI SEČIANKY	Strana: 1 / 4
Adresa:	Krajná Poľana 56, 090 05			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifak			Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD: DSP		OBJEKT: SO 03 ODVODNENIE STRECHY OcÚ		Datum: JÚL 2018
Dokumentácia pre stavebné povolenie		G.TS TECHNICKÁ SPRÁVA		

1. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Tento stavebný objekt rieši návrh 2ks podzemnej nádrže na zachytávanie dažďovej vody z navrhovanej strechy obecného úradu zo štyroch dažďových zvodov.

Navrhovaný objem nádrže:	15 m ³
Navrhovaná dĺžka PVC potrubia:	68,4m
Navrhovaná odvodňovaná plocha strechy:	668 m ²

Rozdelenie častí stavebného objektu

SO 03.1 Podzemná zberná nádrž pl.7,5m ²	15m ³
SO 03.2 PVC potrubie DN160 7,5%	20,7m
SO 03.3 PVC potrubie DN160 2%	10,6m
SO 03.4 Bezpečnostný prepád, PVC-U, DN160,1%	15m
SO 03.5 PVC potrubie DN160 1%	24,2m
SO 03.6 Podzemná zberná nádrž pl.7,5m ²	15m ³
SO 03.7 PVC potrubie DN160 15%	4,1m
SO 03.8 Bezpečnostný prepád, PVC-U, DN160,1%	6,2m

2. VZŤAHY STAVEBNÉHO OBJEKTU K OSTATNÝM OBJEKTOM STAVBY

Časti objektu SO 03 na seba priamo nadväzujú a svojou kombináciou vytvárajú jeden retenčný systém. Vybudovaním podzemných nádrží dôjde k zadržaniu dažďovej vody.

Voda zo strechy bude zvedená cez štyri dažďové zvody do kanalizačného potrubia s vyústením do navrhovanej retenčnej nádrže, kde sa bude voda pri privalových dažďoch akumulovať. Celý tento návrh počíta aj s bezpečnostným prepadom (v prípade dlhšie trvajúcich dažďov) z retenčnej nádrže na existujúcu asfaltovú komunikáciu, tak ako je to v súčasnosti.

Stavebný objekt SO03 je samostatne funkčný bez návaznosti na ostatné objekty stavby a teda je možné ho zrealizovať aj samostatne.

3. STAVEBNÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVEBNÉHO OBJEKTU

Táto časť stavebného objektu je navrhovaná za účelom bezpečného odvedenia dažďovej vody zo strechy OcÚ do podzemnej nádrže a v prípade privalových dažďov a naplnení nádrží na asfaltovú komunikáciu.. Navrhovaný je ležatý rozvod z potrubia PVC DN160 v sklone prevažne 2%, uložený v zemi v pieskovom lôžku. V časti vedenia potrubia pod asfaltovým chodníkom je potrebné existujúce konštrukcie vybúrať a po položení a zasypaní potrubia zrealizovať nové skladby komunikácie, za účelom vrátenia povrchu do pôvodného stavu.

3.1. SO03.1 a SO03.6 Podzemná zberná nádrž

Navrhovaná podzemná nádrž je železobetónová z vodostavebného betónu s vystuženou stropnou doskou a v hornej časti je opatrená bezpečnostným prepadom, ktorý je cez potrubie PVC DN160 vyvedený na asfaltovú komunikáciu.

Návrh nádrže

Odvodňovaná plocha 668 m²

Odvodňovaná plocha je šikmá stecha a pri sklone plochy nad 5% je uvažovaný súčiniteľ odtoku zrážkových povrchových vôd 1,0.

Celková redukovaná odvodňovaná plocha je 668 m².



Kapacitu nádrže navrhujeme pre 5-ročný dážď s 15min intenzitou. Pre oblasť Sečianky uvažujeme s hodnotou 188 l/s.ha. Teda do nádrže bude pritekať množstvo vody $188/10000 \cdot 668 = 12,56$ l/s.

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V OBCI SEČIANKY	Strana: 2 / 4
Adresa:	Krajná Poľana 56, 090 05			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifak			Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD: DSP		OBJEKT: SO 03 ODVODNENIE STRECHY OcÚ		Datum: JÚL 2018
Dokumentácia pre stavebné povolenie		G.TS TECHNICKÁ SPRÁVA		

Celkový prítok do nádrže pri 5 ročnom daždi a 15min intenzite je 11,3 m3 dažďovej vody.

Navrhujeme objem nádrže 2x 15 m3

Osadenie nádrže

Na dno jamy sa zrealizuje podkladný podsyp z drveného kameniva fr. 16-32mm, hrúbky 150mm. a takto pripravený a zhutnený podklad sa osadí prefabrikovaná konštrukcia nádrže, ktorá sa prikryje železobetónovou doskou s výstužou pre väčšiu záťaž, keďže je navrhovaný násyp nad stropnou konštrukciou z vykopanej zeminy. Na stropnú dosku sa osadia betónové skruže výšky 600mm nad sebou až do výšky upraveného terénu a skruže sa zakryje betónovým poklopom. Celá nádrž je z vodostavebného betónu a vonkajšia hrana je opatrená asfaltovým náterom. Po osadení nádrže sa vyvrtávajú otvory pre prítoky do nádrže a odtok z nádrže (bezpečnostný prepád).

Následne sa nádrž obsype a zasype vykopanou zeminou.

Voda z nádrže bude slúžiť na polievanie zelene v okolí obecného úradu a kultúrneho domu v čase sucha.

3.2. SO 03.2, SO 03.3, SO 03.5 a SO 03.7 PVC potrubie DN160

Táto časť stavebného objektu je navrhovaná za účelom bezpečného odvedenia dažďovej vody zo strechy OcÚ do zbernej nádrže. Navrhovaný je ležatý rozvod z potrubia PVC DN160 pre SO 03.2 dĺžky 20,7m v sklone 7,5%, pre SO 03.3 dĺžky 10,6m v sklone 2% a pre SO 03.7 dĺžky 4,1m v sklone 15%, uložený v zemi v pieskovom lôžku. V časti vedenia potrubia pod asfaltovým chodníkom je potrebné existujúce konštrukcie vybúrať a po položení a zasypaní potrubia zrealizovať nové skladby komunikácie, za účelom vrátenia povrchu do pôvodného stavu.

3.3. SO 03.4 a SO 03.8 Bezpečnostný prepád, PVC-U, DN160, z nádrže na miestnu asfaltovú komunikáciu

Bezpečnostný prepád je navrhovaný, aby nedochádzalo k dvíhaniu hladiny vody v nádrži a nedochádzalo tak k zaplavovaniu. Bezpečnostný prepád je navrhovaný z potrubia PVC-U DN160 pre SO 03.8 dĺžky 6,2m v sklone 1% a pre SO 03.4 dĺžky 15m v sklone 1%.

3.4. POPIS PRÁČ HSV

3.4.1 Búracie práce

Pred uložením dažďového potrubia do zeme bude nutné v blízkosti fasády vybúrať existujúcu skladbu asfaltového chodníka a miestnej komunikácie na šírku vykopanej ryhy.

3.4.2 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z odhrnutia ornice v hrúbke 100mm v celej ploche pre vedenie potrubia a plochy nádrže, jej následné premiestnenie a uloženie na dočasnú skládku ornice, ktorú bude možné v konečnej fáze realizácie objektu použiť na okolité terénne úpravy.

Súčasťou zemných prác je aj následný odkop zeminy pre vytvorenie ryhy pre uloženie potrubia šírky 1160mm a výkop jamy pre nádrž, vrátane odvozu zeminy na dočasnú medziskládku na stavenisku pre potreby násypov. Prebytočný výkopok bude odvezený na zásypy v katastri obce alebo na najbližšiu príslušnú skládku zeminy.

Potrubie PVC DN 160 na odvedenie vody bude uložené do pieskového lôžka hr.150mm a obsypané pieskom do výšky 300mm nad hornú úroveň potrubia. Zvyšok ryhy bude zasypaný vykopanou nekontaminovanou zeminou. Na povrch rýh a nádrže sa rozprestrie ornica a zatrávnenie hr. 100mm.

3.5.2 Betónové konštrukcie

Navrhované podzemné nádrže sú z prefabrikovaného železového betónu vystuženého karisietami, so železobetónovou stropnou doskou a komínom z betónových skruží priemeru 600mm, ukončeného betónovým poklopom na úrovni existujúceho terénu.

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V OBCI SEČIANKY	Strana: 3 / 4
Adresa:	Krajná Polana 56, 090 05			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifák			Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD: DSP		OBJEKT: SO 03 ODVODNENIE STRECHY OcÚ		Datum: JÚL 2018
Dokumentácia pre stavebné povolenie		G.TS TECHNICKÁ SPRÁVA		

4. ZVLÁŠTNE PODMIENKY A POŽIADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

4.1. Požiadavky na realizáciu stavby

Všetky stavebné práce je nutné realizovať v súlade s platnými normami, predpismi a zákonnými ustanoveniami.

Pred zahájením zemných prác je nutné vytýčiť existujúce inžinierske siete. V prípade odhalenia inžinierskych sietí v ich okolí kopať ručne a inžinierske siete ochrániť podľa príslušných technických noriem.

Pred objednávkou všetkých zabudovávaných výrobkov a zariadení, je potrebné najskôr premerať ich skutočné rozmery na stavbe. Akékoľvek prípadné zmeny je potrebné najskôr konzultovať s projektantom príslušnej časti a realizovať ich až po písomnom odsúhlasení hlavným projektantom.

Zemnú pláň je nutné náležite upraviť, zhutnením, alebo v prípade nižšej únosnosti zosílením podlažia spôsobom určeným projektantom podľa miestnych podmienok zistených pri zemných prácach, tak aby bola zaistená požadovaná únosnosť zemnej pláne.

Všetky stavebné materiály použité do diela musia odpovedať príslušným normám a technologickým predpisom.

Zhotoviteľ zaistí pravidelnú realizáciu skúšok miery hutnenia podlažia, skúšky podkladných vrstiev a spraví o tom záznamy v stavebnom denníku.

Stavebníkov sa ukladá rešpektovať podmienky stanovené vo vyjadrení správcov inžinierskych sietí a oznámiť im zahájenie prác. Ak sa vyskytnú pri realizácii výkopov podzemné vedenia v projekte nezakreslené, musia byť ďalšie stavebné práce prispôbené skutočnému stavu. Spôsob úprav alebo preloženie týchto vedení musí byť prejednané s príslušným správcou. Stávajúce siete musia byť ochránene (napr. vložením do chráničky) podľa platných predpisov a vyjadrení správcov týchto sietí.

Po celú dobu stavby musí byť zaistené plynulé zásobovanie a dopravná obsluha dotknutej oblasti, prejazd požiarnych vozidiel a vozidiel zdravotnej služby.

Úpravy, alebo preložky povrchových zariadení musia byť dopredu odsúhlasené prevádzkovým oddelením správcov týchto zariadení.

Výkopy budú ohradené a označené pre zamedzenie vstupu nepovolánym osobám.

4.2. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii stavby je nutné dodržiavať predpisy, týkajúce sa bezpečnosti práce a technických zariadení. Zvýšenú pozornosť je treba venovať prácam v blízkosti podzemných vedení. Ich poloha musí byť dopredu vyznačená ich správcou a po dobu stavby udržiavaná. S ich polohou musia byť pracovníci dodávateľa preukázateľne zoznámení. Práce v ich blízkosti je nutné realizovať za odborného dozoru príslušnej organizácie, bez použitia mechanizmov a za dodržania ďalších podmienok správcu.

Ďalej je nutná zvýšená pozornosť pri prácach v blízkosti nadzemných vedení, hlavne pri použití mechanizmov vo výške nad 3m.

Je nutné zaistiť bezpečnosť pracovníkov pri súbežnej realizácii prác. Pracovníci musia byť preukázateľne zoznámení s nebezpečenstvom, dodávateľské organizácie musia uzatvoriť vzájomné dohody.

Je treba zamedziť prístup verejnosti na stavenisko, otvorené výkopy chrániť zábradlím a v noci výstražným svetlom.

Všetci pracovníci musia dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pracovníci zhotoviteľa sú povinní používať všetky potrebné ochranné pomôcky pri práci.

4.3. Technické špecifikácie, normy a predpisy

Pred zahájením výkopových prác je zhotoviteľ povinný zoznámiť sa s trasami vedení stávajúcich inžinierskych sietí a požiadať správcu sietí o ich vytýčenie.

Pokiaľ sú v projektovej dokumentácii uvedené odkazy na konkrétne výrobky, je nutné tieto výrobky považovať za stanovený kvalitatívny a cenový štandard. Tieto výrobky môže zhotoviteľ diela nahradiť za výrobky iné, kvalitatívne porovnateľné, alebo lepšej úrovne (nutné doložiť technickými parametrami garantovanými výrobcom). Použitie alternatívneho výrobku je podmienené súhlasným stanoviskom projektanta a podlieha odsúhlaseniu zástupcom objednávateľa.

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V OBCI SEČIANKY	Strana: 4 / 4
Adresa:	Krajná Poľana 56, 090 05			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecíľak			Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD:	DSP	OBJEKT:	SO 03 ODVODNENIE STRECHY OcÚ	Datum:
Dokumentácia pre stavebné povolenie			G.TS TECHNICKÁ SPRÁVA	JÚL 2018

Pokiaľ projektovou dokumentáciou dané riešenie nie je doložené odkazom na výkresovú dokumentáciu, projektant predpokladá riešenie podľa typových schém a technických podkladov výrobkov a zariadení vzťahujúcich sa k realizácii diela. V prípade variantného riešenia rozhodne projektant a investor so zhotoviteľom predložených podkladov.

Vybraný dodávateľ stavby je povinný pri zhotovení dodržať nie len dotknuté zákony a vyhlášky, ale i ustanovenia všetkých súvisiacich technických noriem a montážne návody výrobcov použitých materiálov.

4.4. Dopravno inžinierske opatrenia v priebehu výstavby

V priebehu prác na vyhotovení vodozádržných opatrení nedôjde k obmedzeniu cestnej premávky na príjazdovej spevnenej komunikácii a preto nie sú potrebné dopravno inžinierske opatrenia.

5. ZÁVER

Riešená dokumentácia je spracovaná na základe dostupných vstupných informácií. Táto projektová dokumentácia slúži pre získanie stavebného povolenia. Pri realizácii stavby musia byť dodržané príslušné požiadavky BOZP, OŽP a PO. Všetci pracovníci zúčastnení na realizácii stavby musia byť pred vstupom na stavenisko poučení o bezpečnostných predpisoch, čo potvrdia svojím podpisom.

Krajná Poľana, 07/2018, Vypracoval: Ing.Fecíľak