

Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V OBCI VINICA	Strana: 1 / 3
Adresa:	Krajná Poľana 56 090 05 Krajná Poľana			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifak	OBJEKT:	SO 02 – SPEVNENÁ PLOCHA PRI MŠ	Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD: DSP Dokumentácia pre stavebné povolenie			F.TS TECHNICKÁ SPRÁVA SO 02	Datum: 07/2020

1. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Cieľom navrhovaných opatrení je zadržanie dažďovej vody vsakovaním v navrhovanom území a teda zníženie celkového množstva povrchovej vody pri prívalových dažďoch a súčasne zlepšenie rastlinnej fauny v riešenom území v období sucha. Nejedná sa o protipovodňové opatrenia. Navrhovaná je výmena nepriepustného betónového povrchu za priepustný zo zatrávňovacích tvární.

Stavba je rozčlenená do jedného stavebného objektu:

SO 02 Spevnená plocha pri MŠ 695,43 m²

2. VZŤAHY STAVEBNÉHO OBJEKTU K OSTATNÝM OBJEKTOM STAVBY

Stavebný objekt SO02 nenadväzuje na ostatné objekty stavby, je možné ho realizovať aj samostatne.

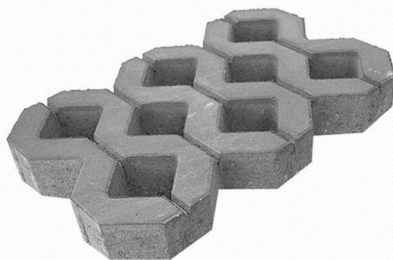
3. STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVEBNÉHO OBJEKTU

Celková riešená spevnená plocha je rozdelená do dvoch častí:

A – Spevnená plocha (pochôdzna) 523,44 m²
B – Spevnená plocha (pojazdná) 171,99 m²

3.1. Spevnená plocha A (pochôdzna)

Nová spevnená plocha je navrhovaná zo zatrávňovacej betónovej dlažby 600x400mm, hr.80mm, na štrkovom podsype fr.4-8mm s novými podkladnými štrkovými vrstvami s celkovou hrúbkou skladby 410mm. Celá spevnená plocha bude lemovaná na styku s terénom novým betónovým obrubníkom 1000x200x50mm. Pri objektoch nie je navrhovaný obrubník, dlažba sa ukončí prisadením k objektu. V prípade väčších prívalových dažďov, keď zatrávňovacia dlažba spevnenej plochy nebude stíhať vsakovať dažďovú vodu, je spevnená plocha vyspádovaná pod sklonom 2% do okolitého trávnatého terénu, kde bude ďalej vsakovať.



A PRIEČNY REZ M1:50 NAVRHOVANÁ SKLADBA SPEVNENEJ (POCHÔDZNEJ) PLOCHY



Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V OBCI VINICA	Strana: 2 / 3
Adresa:	Krajná Poľana 56 090 05 Krajná Poľana			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifak	OBJEKT:	SO 02 – SPEVNENÁ PLOCHA PRI MŠ	Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD: DSP Dokumentácia pre stavebné povolenie			F.TS TECHNICKÁ SPRÁVA SO 02	Datum: 07/2020

V časti terasy je potrebné zrealizovať opravu existujúceho múrika oplatenia. Navrhovaná je úprava povrchu reprofilačnou maltovinou. Zábradlie ostáva pôvodné, opraví sa len náter. Hrdzavé časti sa očistia od hrdze mechanicky a následne sa aplikuje syntetický náter. Farebné prevedenie podľa výberu investora pred realizáciou stavby. Na styku terasy a obvodového múru objektu je na výšku novej skladby spevnenej plochy navrhovaná nová fólia po celom obvode terasy.

Výpočet kapacity vsakovacej plochy

Odvodňovaná plocha 523,44 m²

Odvodňovaná plocha **navrhovaná** je zo zatrávňovacích tvárnic a pri sklone plochy do 5% je uvažovaný súčiniteľ odtoku zrážkových povrchových vôd 0,3.

Odvodňovaná plocha **existujúca** je z betónového povrchu a pri sklone plochy do 5% je uvažovaný súčiniteľ odtoku zrážkových povrchových vôd 0,8... Teda rozdiel v koeficiente je 0,8-0,3 = 0,5

Celkový rozdiel redukovanej odvodňovanej plochy je 523,44 m² x (0,8-0,3) = **261,72 m²**

Výpočet uvažujeme pre 100-ročný dážď s 15min intenzitou. Pre oblasť Vinica uvažujeme s hodnotou 306,36 l/s.ha. Teda zrealizovaním zelenej strechy sa zachytí množstvo vody 306,36/10000*261,72 = **8,018 l/s.**

Na základe vyššie uvedeného možno povedať, že zrealizovaním navrhovaných opatrení sa zníži odtok dažďovej vody z riešenej plochy o 8,018 l/s.

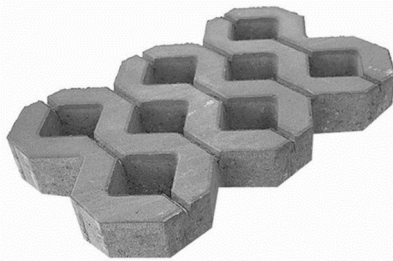
Kapacita vsakovacej plochy je 523,44 m² x 0,33m x 0,3 (koeficient pórovitosti kameniva) = 51,82 m³. Navrhovaná vsakovacia plocha má teda kapacitu zadržať pri 100 ročnom daždi a 15min intenzite zrážky po dobu 34,9 minút.

Búracie práce

V rámci tohto stavebného objektu je uvažované s vybúraním existujúcich skladiel jednotlivých menených spevnených nepriepustných povrchov z prostého betónu alebo betónových dlažieb do hĺbky 410mm pod existujúci terén. V časti terasy je potrebné degradovaný betón múrika pod zábradlím očistiť otryskaním.

3.2. Spevnená plocha B (pojazdná)

Nová spevnená plocha je navrhovaná zo zatrávňovacej betónovej dlažby 600x400mm, hr.100mm, na štrkovom podsype fr.4-8mm s novými podkladnými štrkovými vrstvami s celkovou hrúbkou skladby 740mm. Celá spevnená plocha bude lemovaná na styku s terénom novým betónovým obrubníkom 1000x200x100mm. Pri objektoch nie je navrhovaný obrubník, dlažba sa ukončí prisadením k objektu. V prípade väčších privalových dažďov, keď zatrávňovacia dlažba spevnenej plochy nebude stíhať vsakovať dažďovú vodu, je spevnená plocha vyspádovaná pod sklonom 2% do okolitého trávnatého terénu, kde bude ďalej vsakovať.



Projektant:	JM1 s.r.o.	NÁZOV STAVBY:	VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V OBCI VINICA	Strana: 3 / 3
Adresa:	Krajná Poľana 56 090 05 Krajná Poľana			
Vypracoval:	Ing. Jozef Fecifak	OBJEKT:	SO 02 – SPEVNENÁ PLOCHA PRI MŠ	Rev. datum:
Telefón:				
Stupeň PD: DSP Dokumentácia pre stavebné povolenie			F.TS TECHNICKÁ SPRÁVA SO 02	Datum: 07/2020

B) PRIEČNY REZ M1:50 NAVRHOVANÁ SKLADBA SPEVNENEJ (POJADZNEJ) PLOCHY



Výpočet kapacity vsakovacej plochy

Odvodňovaná plocha 171,99 m²

Odvodňovaná plocha **navrhovaná** je zo zatrávňovacích tvární a pri sklone plochy do 5% je uvažovaný súčiniteľ odtoku zrážkových povrchových vôd 0,3.

Odvodňovaná plocha **existujúca** je z betónového povrchu a pri sklone plochy do 5% je uvažovaný súčiniteľ odtoku zrážkových povrchových vôd 0,8... Teda rozdiel v koeficiente je 0,8-0,3 = 0,5

Celkový rozdiel redukovanej odvodňovanej plochy je 171,99 m² x (0,8-0,3) = **85,995 m²**

Výpočet uvažujeme pre 100-ročný dážď s 15min intenzitou. Pre oblasť Vinica uvažujeme s hodnotou 306,36 l/s.ha. Teda zrealizovaním zelenej strechy sa zachytí množstvo vody 306,36/10000*85,995 = **2,634 l/s.**

Na základe vyššie uvedeného možno povedať, že zrealizovaním navrhovaných opatrení sa zníži odtok dažďovej vody z riešenej plochy o 2,634 l/s.

Kapacita vsakovacej plochy je 171,99 m² x 0,64m x 0,3 (koeficient pórovitosti kameniva) = 33,022 m³. Navrhovaná vsakovacia plocha má teda kapacitu zadržať pri 100 ročnom daždi a 15min intenzite zrážky po dobu 149,22 minút.

Búracie práce

V rámci tohto stavebného objektu je uvažované s vybúraním existujúcich skladieb jednotlivých menených spevnených nepriepustných povrchov z betónových panelov do hĺbky 740mm pod existujúci terén. Panely je potrebné rozobrať bez porušenia a uskladniť na dočasnej skládke pre ďalšie potreby investora.

4. 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. Pred realizáciou stavby je potrebné spracovať dokumentáciu pre realizáciu stavby so zohľadnením požiadaviek dotknutých orgánov v rámci stavebného konania.

Zrealizovaním navrhovaného stavebného objektu odhadujeme zadržanie dažďovej vody v množstve: 84,84 m³.

Krajná Poľana, 07/2020, Vypracoval: Ing.Fecifak