

STAVBA: REKONSTRUKCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE UL. KOLLÁROVA		
MÍSTO: Katastrální území ZNOJMO - MĚSTO	Vypracoval:	Ing. Jana Vítková
INVESTOR: Město ZNOJMO, Obroková 1/12, 669 22 Znojmo	Hl. projektant:	Ing. Jan Chyba
VÝKRES: D.1 STAVEBNÍ ČÁST D.1.3 Vodohosp. objekty-odvod. pozem. komunikací TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň PD:	DSP+DPS
	Datum:	04/2022
	Měřítko:	
	Číslo výkresu:	D.1.3.1

D.1 Stavební část

D.1.3 Vodohosp. objekty-odvodnění pozemní komunikace

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Technická zpráva

a) základní identifikační údaje

Název stavby: REKONSTRUKCE MÍSTNÍ KOMUNIKACE UL. KOLLÁROVA

Kraj: Jihomoravský

Obec: Znojmo [593711]

Ulice: KOLLÁROVA

Parcelní čísla pozemků: 5295, 5292, 5325/4,474

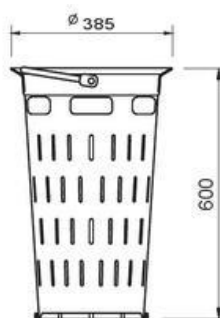
Druh stavby: rekonstrukce místní komunikace

b) popis charakteristik objektu

Povrchy budou z žulových kostek a dlažby, do nich budou zasazeny uliční vpusti, které se rozšíří o dvě nové uliční vpusti u Vlkovi věže a u dvou příčných prahů budou vpusti upraveny-posunuty tak, aby byly pod novým prahem.



Mříž uliční vpusti



Kalový koš, který se umístí do vpusti

Srážky budou odvedeny do stávající kanalizace, neboť se jedná o centrum města.

Upravená část zeleně za Vlkovou věží (za novým plotem) bude většinu srážek vsakovat.

Vzhledem k současnému stavu komunikace-časté nerovnosti a propady, bude nutné při rekonstrukci opravit celé připojení uličních vpustí, hloubka stok je cca 2,5-3m pod komunikací.

Ale také se musí vyměnit celé kanalizační přípojky k jednotlivým nemovitostem, tato výměna není součástí tohoto projektu, ale je nezbytné ji provést, neboť by se komunikace mohla opět začít propadat.

c) zdůvodnění funkčního a technického řešení - včetně provozních údajů a instalovaných výkonů

Technické řešení bylo zvoleno tak, aby co nejvíce zapadlo do stávajícího konceptu a nenarušilo ráz centra města.

Všechny dlažby a použité obrubníky budou žulové. Použijí se stávající a zbytek se doplní také žulovou dlažbou a obrubníky. Stávající vzhled vpustí zůstane stejný a dvě nové uliční vpusti budou mít stejné mříže jako stávající, které se používají v centru města. Napojení bude dle vyjádření správce kanalizace. Mříže vpustí budou kompletně vyměněny za nové.

d) popis napojení na dosavadní síť nebo recipient

Stávající dešťové vpusti jsou napojeny na kanalizaci a nové vpusti budou rovněž napojeny na stávající kanalizaci (hl. kanalizace je zde cca 2,5-3m).

e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

Režim podzemních vod se nezmění, režim dešťových vod bude stejný, jen se odtok zlepší vzhledem k přidání dvou vpustí do současného stavu.

f) zvláštní požadavky na postup stavebních prací - na provoz a údržbu

Žádné zvláštní požadavky nejsou.

g) charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

Z hlediska ochrany životního prostředí zde není žádný problém, neboť se jedná o rekonstrukci stávající komunikace a bude opravena tak, aby ještě lépe zapadla do okolního prostředí centra města. Vznikne zde upravená zeleň a přidají se čtyři nové stromy.

Při stavbě budou používány obvyklé stavební postupy, není třeba použití zvláštních nebo neobvyklých konstrukcí nebo postupů.

Provádění stavebních prací, neovlivní stabilitu vlastní konstrukce ani staveb v okolí.

Podrobně je bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby řešena v B.STZ kap. B.6+B.8.

h) popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Nevyskytuje se zde ani agresivní prostředí, ani bludné proudy.

2. Hydrotechnické výpočty

Byly provedeny pouze orientační výpočty, neboť deště jsou již odváděny po stávající komunikaci a chodnících. Pouze byly provedeny úpravy – přidají se dvě uliční vpusti do komunikace před Vlkovou věží, aby voda lépe odtékala a netekla po komunikaci jako v současné době při větších deštích.

Bilance odtoku

Navrženou odvodněnou plochu tvoří povrch zpevněných ploch komunikace a chodníků ze žulové dlažby, plocha zeleně je zanedbána:

Výměry a charakteristika odvodněných ploch

plocha – druh	výměra m ²	Povrch	Koeficient odtoku*
Plocha komunikace +chodníku - kostky	940	Žulové kostky	0,6
Plocha komunikace +chodníku - dlažba	505	Žulová dlažba	0,6
Plocha zeleně	150	zatravnění	0,05

Vysv: * - dle ČSN 759110, tabulka 1

Průtok dešťových vod Q v l/s je odvozen podle vzorce $Q_{15} = \psi \cdot A \cdot q_{15}$, kde ψ je koeficient odtoku dle kvality povrchu odvodněné plochy, A je odvodněná plocha (ha), q_{15} je vydatnost návrhového deště (l/s/ha). Součinitele odtoku ψ z různých ploch jsou uvažovány (dle tab. 1 ČSN 759010) následovně: dlažba s netěsnými spárami se sklonem 1-5% - 0,6, plochy zeleně – 0,05. Bilance srážkových vod, odvedených z předpokládaných zpevněných ploch, je pak pro směrodatný 15minutový déšť s intenzitou 175 l/s/ha a periodicitou 1 uvedená v tabulce (plochy zeleně je zanedbána):

Tabulka : Bilance odtoku

q_{15} (l/s/ha): 175

Plocha	celková plocha	koeficient odtoku	redukovaná plocha	průtok	odtokové množství
	A (ha)	ψ ()	A_r (ha)	Q_{15} (l/s)	M_{15} (m ³)
žulové kostky	0,094	0,6	0,0564	9,87	8,88
žulová dlažba	0,0505	0,6	0,0303	5,30	4,77
zeleně	0,015	0,05	0,00075	0,13	0,12
CELKEM	0,1595		0,08745	15,30	13,77

Z tabulky vyplývá pro hodnocené **zpevněné plochy** orientační souhrnný průtok srážkových vod $Q_{15} \approx 15,3$ l/s, což reprezentuje odvedené množství vody pro daný směrodatný déšť $M_{15} \approx 14$ m³. Při průměrném ročním srážkovém úhrnu 569 mm činí množství srážkových vod odvedených ze zpevněných ploch zhruba $875 \times 0,569 \approx 497,9$ m³/rok. Maximální průměrné měsíční úhrny lze ze statistických údajů stanovit kolem 78mm, což představuje zhruba 68 m³/měsíc, tj. maximální denní množství kolem 2,24 m³/den.

Duben 2022

Ing. Jana Vítková
Ing. Jan Chyba