

Akce : Oprava komunikací, zp a DK na ul. Legionářská – I.etapa
Místo stavby : k.ú. Jaroměřice nR , parc.č. 3176/6, 3179/2, 2545/1
Investor : Město Jaroměřice nR , nám. Míru 2 , 675 51

Projekt pro povolení záměru

SEZNAM DOKUMENTACE

D.1. SO101-103 Komunikace a zp SO302 Kanalizace dešťová

- D.1.1. Technická zpráva
- D.1.2. Situace – komunikace a DK
- D.1.3. Podélný profil – MOK 8/50 Legionářská
- D.1.4. Příčné řezy Re1-2
- D.1.5. Příčné řezy Re3-4
- D.1.6. Příčné řezy Re5-6
- D.1.7. Příčné řezy Re7-8
- D.1.8. Detail – místo pro přecházení
- D.1.9. Vzorový příčný řez DK
- D.1.10. Detail retence - vsaku

Akce : Oprava komunikací, zp a DK na ul. Legionářská – I.etapa
Místo stavby : k.ú. Jaroměřice nR , parc.č. 3176/6, 3179/2, 2545/1
Investor : Město Jaroměřice nR , nám. Míru 2 , 675 51

Projekt pro povolení záměru

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Ing.Bohumil Beroun
Třebíč , červenec 2024

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Účel stavby

Účelem stavby je provést opravu povrců místní komunikace a zpevněných ploch – chodníků po provedení opravy stávající jednotné kanalizace situované v profilu v místní komunikaci ul. Legionářská a to v úseku od křižovatky s ul. M. Horákové po křižovatku s ul. Dukelská. Součástí opravy bude provedení oddělení splaškových vod od vod srážkových dešťových ze zpevněných veřejných ploch komunikací a chodníků. Srážkové vody budou ze siln.vpustí odvedeny dešťovou kanalizací dn150-200 do vsakovacích retenčních nádrží v zelených plochách podél komunikací a chodníků

a/1 SO101-103 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Stávající místní komunikace bude v úseku mezi křižovatkou s ul. m. Horákové a Dukelskou rekonstruována / I.etapa / a to po provedení opravy stávající jednotné kanalizace vč. přípojek JK k jednotlivým nemovitostem. Budou zachovány šířkové i výškové parametry komunikace – MOK. Šířka MOK je v úseku navržené opravy cca 8,3-8,80m. Podél komunikace bude provedena oprava i oboustranného chodníku šířky cca 1,75-1,85m. V části podél sportovního areálu je stávající chodník již nově proveden a bude bez úpravy.

Výškové řešení - vedení nivelety místní komunikace vychází z konfigurace stávající nivelety tak, aby byly zachována výšková napojení sjezdy nebo vstupy jednotlivých nemovitostí v úseku úpravy, Navýšení nivelety nebude výš než 30mm . Komunikace je navržena s oboustranným sklonem min.2% s odvodněním pomocí siln.vpustí do nové dešťové kanalizace a vsakovacích retenčních nádrží o kapacitě 67,50m³.

Příčný profil

- místní komunikace ul. Legionářská s napojením v křižovatkách s komunikacemi ul. Jiráskova a Dukelská / _ je obousměrná , dvoupruhová o šířce jízdního pruhu min. 3,50m . Komunikace z asf.betonu tl. 60mm je lemována 12cm vysokým silničním obrubníkem š.15cm . V místech sjezdů od nemovitostí bude osazen přejezdový obrubník výšky 3cm , v místech míst pro přecházení bude osazen 2cm převýšený přejezdový obrubník.

Komunikace jsou navrženy se střechovitým příčným sklonem do 2% . Skladba komunikace bude provedena recyklací stávajícího asf. podkladu v tl.1,6cm a novou vrstvou asf.betonu tl.6cm

- chodníky jednostranné nebo oboustranné podél místní komunikace jsou opraveny ve stávající šířce šířky min. 1,75m s jednostr. příčným sklonem 1,5-2% , zpevnění na straně zel. pásu záhonovým obrubníkem šířky 5cm s výškou hrany 6cm

Sjezdy od nemovitostí budou rovněž dlážděny bet. dlažbou tl.8cm , varovný pás na sjezdech bude podél přejezdové obruby dlážděn s reliéfní dlažby tl.8cm. V místě pro přecházení bude proveden varovný pás s reliéfní dlažby tl.6cm s osazením přejezdového obrubníku s výškou hrany 2cm.

Celková plocha komunikace MOK 8/50	- asfaltový beton tl.6cm		2.100.0 m²
Celková plocha sjezdů / chodníkový /	- bet.dlažba tl.8cm		170.0 m²
Celková plocha chodníků pro pěší	- bet.dlažba tl.6cm		565.0 m²
Celková plocha komunikací a zp			2.835.0 m²

Bezbariérové užívání stavby

Jsou dodrženy veškeré požadavky na užívání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace – dle požadavků Vyhlášky č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb . Vstup na přechod z chodníků je opatřen sníženou obrubou o výšce hrany 20mm, dále varovným a signálním pásem, upraveny jsou na max. příčné a podélné sklony na rozšířených chodnících dle požadavků Vyhlášky č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

- veškeré vstupy na chodník pro pěší jsou navrženy přes sníženou obrubu výšky 20mm s varovným pásem

- sjezdy na komunikaci přes chodník nebo na parkoviště jsou řešeny přes sníženou obrubu 30mm s provedením varovného pásu

a/2 SO302 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Srážková voda z asf. komunikace ul. Legionářská a ost. zpevněných dlážděných ploch je odvedena pomocí silničních vpustí původně napojených do jednotné kanalizace potrubím dn150-200PP SN12 do vsakovacích retenčních nádrží o kapacitě 67,50m³ , situovaných v zelených plochách sportovního areálu na p.č. 2545/1

Celková délka napojovacího potrubí DN150-200 je 94,0m, počet siln.vpustí v I.etapě rekonstrukce kanalizace je 7ks

Celková kapacita retence pro zasakování dešťových vod je 67,50m³ , jsou navrženy 2ks retenčních nádrží.

Před retenční nádrží je osazena revizní šachta PVC dn600 . Nádrž je sestavena z jednotlivých vsakovacích modulů vel. 2,40x1,20x0,60m spojených k sobě , ve dvou vrstvách, prvky jsou po obvodu opatřeny 2x geotextilií a štěrkovým obsypem tl.min.250mm po celém obvodu . každá nádrž je osazena odvětrávacím potrubím

s vyvedením nad terén

Celková množství srážkových dešťových vod z plochy komunikací a zp 67,5l/s

Dešťová voda

souč. C

Redukovaná zpevněná plocha Fz	2 100 m ²	0,90	Asf.komunikace	1890,0 m ²
	700 m ²	0,50	Chodník + sjezdy	350,0 m ²
Redukovaná plocha celkem Fc	2 800 m ²			2240,0 m ²
Intenzita 5min. srážky				0,030 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)				0,00 l/s
Odtok ze zpevněných ploch				67,20 l/s
Odtok z nezpevněných ploch				0,00 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody				67,20 l/s
Intenzita 15min. srážky				0,015 l/s.m ²
Max. intenzita denní srážky				70 mm.m ²
Roční srážka				580 mm
Roční odtok dešťové vody				1300,0 m ³ /rok
Plocha zachycující dešťovou vodu Fd				2800,0 m ²
Roční množství srážkové dešťové vody zasakované z veřejn.ploch 100%				1300,0 m ³ /rok

Návrh retenčního vsakovacího objektu

Návrh zasakovacího objektu

(do zasak. boxů jsou svedeny vody z plochy komunikace a ost. zp)

Návrhové srážkoměrné parametry

Srážkoměrná stanice dle ČSN 75 9010: Třebíč

Zvolená periodičita srážky: 0,2

Celková odvodňovaná plocha: 2800m²

Celková redukovaná odvodňovaná plocha: 2240 m²

t _c	5	10	15	20	30	40	60	120	240
h _d	11,9	16,6	19,4	21,4	23,9	26,2	28,8	33	33,9

t _c	360	480	600	720	1080	1440	2880	4320
h _d	34,8	35,6	36,5	37,3	39,9	41,6	54,4	62,2

t_c ... doba trvání srážky [min]

h_d ... návrhové úhrny srážek [mm]

Zasakovací nádrže RN1-11

Název		zasak.nádrže
Koeficient vsaku [m/s]	k _v	5x10 ⁻⁵
Hladina podzemní vody [m]	HPV	3,5
Zatížení dopravou	Q	ano
Výška krytí [m]	K	0,5
Povolený odtok [l/s] do kanalizace		0
Redukované odvodňované plochy [m ²]	A _{red}	2240
Kritická doba deště [min]	t _c	120

Kritický úhrn deště, h_d [mm]	h_d	33
Kritický výpočtový objem deště [m ³]	V_{vz}	67,20
Šířka objektu [m]	B	2,40
Délka objektu [m]	L	1,20
Výška objektu [m]	H	0,60
Počet modulů	k_s	78
Stavební objem [m ³] navržený		67,50
Užitný objem [m ³]		53,50
Vsakovací plocha [m ²]		75,0
Doba prázdnění [h]		10