

Akce : Oprava komunikací, zp a DK na ul. Legionářská Jiráskova
II.etapa
Místo stavby : k.ú. Jaroměřice nR , parc.č. 3176/6 , 3179/2 , 2535/1 , 2501/16
Investor : Město Jaroměřice nR , nám. Míru 2 , 675 51

Projekt pro povolení záměru

SEZNAM DOKUMENTACE

D.1. SO101-103 Komunikace a zp SO303 Kanalizace dešťová

- D.1.1. Technická zpráva
- D.1.2. Situace – komunikace a DK
- D.1.3. Podélný profil – MOK 8/50 Jiráskova
- D.1.4. Podélný profil – MOK 8/50 Legionářská II.etapa
- D.1.5. Příčné řezy Re11-Re13
- D.1.6. Příčné řezy Re31-Re33
- D.1.7. Příčné řezy Re34-Re36
- D.1.8. Vzorový příčný řez DK
- D.1.9. Detail – místo pro přecházení I
- D.1.10. Detail – místo pro přecházení II
- D.1.11. Detail retence - vsaku

Akce : Oprava komunikací, zp a DK na ul. Legionářská Jiráskova
II.etapa
Místo stavby : k.ú. Jaroměřice nR , parc.č. 3176/6 , 3179/2 , 2535/1 , 2501/16
Investor : Město Jaroměřice nR , nám. Míru 2 , 675 51

Projekt pro povolení záměru

D.1.1.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Účelem stavby je provést opravu povrchů místní komunikace a zpevněných ploch – chodníků po provedení opravy stávající jednotné kanalizace a vodovodu situované v profilu v místní komunikaci ul. Legionářská a to v úseku od křižovatky s ul. Dukelská po křižovatku s ul. Husova – II. etapa a opravy jednotné kanalizace v profilu komunikace ul. Jiráskova v rozsahu mezi ul. Legionářská a M. Horákové. 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 , nebo přímo po vozovkou komunikace ul. Legionářská

a/1 SO101-103 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Stávající místní komunikace ul. Legionářská bude v úseku mezi křižovatkou s ul. Dukelská a Husova rekonstruována / II. etapa / a komunikace ul. Jiráskova v úseku mezi křižovatkou s ul. Legionářská a M. Horákové a to po provedení opravy stávající jednotné kanalizace popř. vodovodu vč. přípojek JK a V k jednotlivým nemovitostem. Budou zachovány šířkové i výškové parametry komunikace – MOK. Šířka MOK Jiráskova je v úseku navržené opravy cca 8,0m š. ul. Legionářská v upravovaném úseku je cca 8-10m Podél komunikace bude provedena oprava i oboustranného chodníku šířky cca 2,0m , levostranná chodník na ul. Legionářská bude vzhledem k situování stávajících sloupů NN a VO rozšířena o cca 400-500mm tak, aby všechny sloupky byly v min. vzdálenosti 500mm od hrany komunikace

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 výší 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 a Jiráskova s úpravou v uvedených úsecích jsou obousměrné , dvoupruhové komunikace 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.16cm a novou vrstvou asf. betonu tl.6cm

- chodníky oboustranné podél místní komunikace jsou opraveny ve stávající šířce šířky v rozmezí 1.75m – 2,40m 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 SO101 MOK 8/50 Jiráskova	- asfaltový beton tl.6cm		795.0 m2
Celková plocha komunikace SO102 MOK 8/50 Legionářská	- asfaltový beton tl.6cm		1820.0 m2
Celková plocha sjezdů / chodníkový /	- bet.dlažba tl.8cm		220.0 m2
Celková plocha chodníků pro pěší	- bet.dlažba tl.6cm		1170.0 m2
Celková plocha komunikací a zp			4.005.0 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

Parkovací stání , dopravní značení , rozhledy

Na ul. Legionářská v úseku úpravy mezi křiž. Ul. Dukelská a ul. Husova bude vodorovným dopravním značením vytvořen na severní straně pruh š.2150-2200mm pro podélné parkování vozidel , ul. Legionářská je v tomto úseku široká cca 8.20-10,20m , což zřízení parkovacího pruhu umožňuje. Stání nebude možné v místech sjezdů od jednotlivých nemovitostí a v místě křižovatky s ul. Dukelská , protože musí být zajištěn rozhled na křižovatce Dz=65m. Na jižní straně komunikace ul. Legionářská od křižovatky s ul. Husovou není možné vzhledem k zajištění rozhledu na křižovatce parkovací stání umožnit.

Parkovací pruh po severní straně je vytvořen pomocí VDZ – V2b , jízdní pruh na komunikaci je vyznačen VDZ – V2a. V místě křižovatky na severní straně je parkovací pruh omezen VDZ – V13 – neumožňuje stání pro zajištění rozhledu na křižovatce.

Svislé dopravní značení v místě úprav na ul. Jiráskova a Legionářská bude zachováno stávající – beze změny

a/2 SO302 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Srážková voda z asf. komunikace ul. Legionářská a Jiráskova a ost. zpevněných dlážděných ploch v úsecích stav.úprav je odvedena pomocí silničních vpustí původně napojených do jednotné kanalizace potrubím dn150-200PP SN12 do třech vsakovacích retenčních nádrží o kapacitě 55,50m³ , situovaných v zelených plochách nebo přímo po vozovkou komunikace

Celková délka napojovacího potrubí DN150-200 je 164,0m / 82,0m DN150 a 82,0m DN200 / , počet siln.vpustí v II. etapě rekonstrukce kanalizace je 9ks

Celková kapacita retence pro zasakování dešťových vod je 55,50m³ , jsou navrženy 3ks 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	2 615 m ²	0,90 Asf.komunikace	2354,0 m ²
	1390 m ²	0,50 Chodník + sjezdy	695,0 m ²
Redukovaná plocha celkem Fc	4 005 m ²		3049,0 m ²
Intenzita 5min. srážky			0,030 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)			0,00 l/s
Odtok ze zpevněných ploch			91,50 l/s
Odtok z nezpevněných ploch			0,00 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody			91,50 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			1768,0 m ³ /rok
Plocha zachycující dešťovou vodu Fd			3049,0 m ²
Roční množství srážkové dešťové vody zasakované z veřejn.ploch100%			1768,0 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	0,75
Povolený odtok [l/s] do kanalizace		0
Redukované odvodňované plochy [m²]	A_{red}	3049
Kritická doba deště [min]	t_c	120
Kritický úhrn deště, h_d [mm]	h_d	33
Kritický výpočtový objem deště [m³]	V_{vz}	91,50
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 [m³] navržený		55,50
Užitný objem [m³]		44,00
Vsakovací plocha [m²]		47,0
Doba prázdnění [h]		10

a/3 SO401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

V prostoru ulice Jirásková a části Legionářská bude provedena výměna celkem 10ks stávajících sloupů veřejného osvětlení, do opravovaných chodníků a přes komunikace bude uloženo nové kabelové vedení VO, napojení ze stávajícího rozvaděče VO na křižovatce ul. Legionářská a Dukelská

Kabelový rozvod VO kabel CYKY 4Bx10mm² bude v souběhu se stávajícími rozvody CETIN. Přechod přes komunikace bude uložen do chráničky AROTdn80mm kabelovými rozvody NN. Kabel VO bude napájet nová LED svítidla na stožárech výšky 5.0m / +1m kotvení / . Společně ve výkopu bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4, na který budou přizemněny stožáry VO. Nad kabely bude položena výstražná folie, kabely VO budou uloženy v celé trase v chráničce Kopoflex DN63. Nové stožáry VO budou umístěny v chodníku u stávajícího oplocení jednotl. nemovitostí

Kabely v jednotlivých stožárech budou před zapojením na stožárové svorkovnice ukončeny smršťovací koncovkou na celoplastové kabely. Ve stožárových svorkovnicích budou připojeny max. 2 kabely. Uložení kabelů ve výkopu v zemi a křížování s ostatními podzemními řády musí být provedeno dle ČSN73 6005, ČSN 33 2000-5-52. V zemi bude kabel VO uložený v kabelové chráničce zasypané přesátou zeminou. Nad chráničkou bude uložena výstražná folie v předepsané výšce dle výkresu uložení kabelů. v přechodech pod komunikací bude vedení uloženo do tuhé kabelové chráničky AROT 110 s 1x rezervou

Svítidlo LED /35W,5000lm - stož.H=5m – podél komunikací v chodníku podél oplocení – 10ks bude umístěno na pozinkovaných stožárech v roztečích mezi 25-30m.

osvětlenost komunikace C4 / 10lx, rovnoměrnost 0.4 / dle ČSN EN 13201-2

Sloupy VO budou kotveny do bet. monolitických nebo prefa základových patek s drážkou pro uzemnění a kabel. smyčkou pro připojení.

Celková délka kabelových rozvodů VO - CYKY 4Bx10mm² 450.0m

Počet stožárů VO dl. 5m - 10ks / délka včetně 1m pro kotvení /

Napěťová soustava:

Část NN – 3PEN ~ 50Hz 400V/TN-C

1NPE ~ 50Hz 230V/TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem v elektrické instalaci podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje

Základní ochrana (dříve ochrana před nebezpečným dotykem živých částí) bude provedena:

- a) základní izolací
- b) krytem nebo přepážkou

Ochrana při poruše (dříve ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí) bude provedena:

- a) automatickým odpojením od zdroje v síti TN nadproudovými jistícími prvky
- b) ochranným pospojováním (dříve hlavní pospojováním) podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.1.2.

Prostředí

Dle ČSN 33 2000-3 s přihlédnutím na ČSN 33 2000-5-51 bylo z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem stanoveno:

prostory nebezpečné s třídou vnějších vlivů AB8 – venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosféř. vlivy

Bilance výkonů

Celkový příkon nově instalovaného osvětlení je předpokládán na $10 \times 35W = 350W$

Stupeň důležitosti napájení el. energií - 3. stupeň.