

PROJEKT OPRAV

CERHOVICE – ŠILLINGEROVA ULICE
OPRAVA MÍSTNÍ KOMUNIKACE č.15c a 16c

Místo stavby: Šillingerova ulice, pozemky parc.č.1106,1107,1103/1,77/8 a 77/10
v katastrálním území Cerhovice, okres Beroun

Stavebník: Městys Cerhovice, nám. Kapitána Kučery 10, 267 61 Cerhovice, IČ 00233196

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	PŘEDMĚT A ÚCEL STAVBY	2
3	ZATŘÍDĚNÍ STAVBY	2
4	PODKLADY	2
5	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	3
6	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
7	MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	4
8	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANU ZDRAVÍ.....	4
9	NAVRHOVANÉ STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5

grafické přílohy

Č.v.	obsah	měřítka	formát
01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1: 2 500	A4
02	KATASTRÁLNÍ SITUACE	1: 1 500	A4
03	KOORDINAČNÍ SITUACE	1: 500	5 A4
04	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY	1: 100	A3
05	VZOROVÝ ŘEZ MÍSTNÍ KOMUNIKACÍ 15c	1: 25	A4
06	VZOROVÝ ŘEZ MÍSTNÍ KOMUNIKACÍ 16c	1: 25	A3
07	MIKROŠTĚRBINOVÉ ŽLABY	1: 150, 1:25	A4

Vypracoval:
Ing. arch. Tomáš ZLATNÍK

leden 2019

paré č.:

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Akce: **CERHOVICE – ŠILLINGEROVA ULICE, oprava místní komunikace č.15c a 16c**

Místo stavby: Šillingerova ulice, pozemky parc.č.1106,1107,1103/1,77/8 a 77/10 v katastrálním území Cerhovice, okres Beroun

Objednatel: Městys Cerhovice, nám. Kapitána Kučery 10, 267 61 Cerhovice, IČ 00233196, zastoupený starostou Petrem Freiem

Zhotovitel: Tomáš Zlatník GOLDArch, Pelclova 464, 266 01 Beroun, IČ 64588793

Vypracoval: Ing. arch. Tomáš Zlatník, autorizovaný architekt ČKA č. 02496 (A.0 – všeobecná působnost)

Stupeň: projekt oprav

Datum: leden 2019

2 PŘEDMĚT A ÚČEL STAVBY

Předmětem stavby je oprava nevyhovujícího stávajícího stavu obslužné místní komunikace Šillingerovy ulice v obci Cerhovice. Jedná se o komunikaci, která je označena v pasportu místních komunikací číselnými identifikátory 15c a 16c.

Účelem stavby je obnovení povrchu vozovky, výměna a doplnění obrub a úprava odvodnění. Stávající dopravní značení a systém veřejného osvětlení zůstane zachován.

Dokumentace stanovuje základní požadavky na provedení oprav a zároveň je podkladem pro předběžné stanovení investičních nákladů na realizaci prací.

3 ZATŘÍDĚNÍ STAVBY

Charakter stavby: **udržovací práce a oprava povrchu vozovky místní komunikace**

Podle jednotné klasifikace stavebních objektů (JKSO) je stavba zatříděna do skupiny:

- 822.27.7.3 Komunikace pozemní – komunikace místní III. třídy – kryt z kameniva obalovaného živicí – rekonstrukce a modernizace objektu s opravou

Podle platné klasifikace stavebních děl CZ-CC je stavba zatříděna pod kód:

- 211.211 Komunikace v obcích

který odpovídá kódu dle dřívější klasifikaci stavebních děl KSD (platné do 1.12009):

- 46.23.11.3 Komunikace místní, ulice

4 PODKLADY

Pro vypracování dokumentace oprav byly k dispozici následující podklady:

- polohopisné a výškopisné zaměření stávajícího stavu komunikace, vypracované geodetickou kanceláří Hrdlička s.r.o., Tetín v prosinci 2018
- snímek digitální katastrální mapy pro obec Cerhovice
- údaje z katastru nemovitostí pro k.ú. Cerhovice
- pasport místních komunikací městyse Cerhovice

- fotodokumentace pořízená zhotovitelem v rámci průzkumu řešeného území
- české technické normy, zejména ČSN 73 6110, ČSN 736121, ČSN 73614 a další související
- technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP)
- podklady výrobců stavebních hmot, materiálů a výrobků
- údaje a požadavky na řešení stanovené objednatelem

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

V zájmové lokalitě není plánována žádná jiná výstavba, která by ovlivňovala nebo podmiňovala provedení navrhovaných oprav komunikace. V místech dotčených stavebními pracemi se nenachází žádné vzrostlé stromy či souvislé keřové porosty. Stavební práce budou prováděny výhradně na pozemcích stavebníka.

Před zahájením prací zjistí investor nebo dodavatel stavby výskyt podzemních inženýrských sítí a zajistí jejich vytýčení.

V průběhu provádění stavebních prací budou dočasně omezeny vjezdy na přilehlé pozemky, přístup na pozemky pro pěší zůstane po celou dobu výstavby zachován.

6 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

6.1 Vymezení řešeného území

Komunikace se nachází v zastavěné části městyse Cerhovice a slouží k dopravní obsluze přilehlých nemovitostí. Jedná se o obousměrnou obslužnou komunikaci, stávající se ze dvou částí. Část značená v pasportu komunikací č. 15c je orientována v západovýchodním směru. Na západní straně začíná křižovatkou s ulicí Na Dražkách, a končí na východní straně křižovatkou s ulicí Na Blížce. Druhá část komunikace značená č. 16c je orientována v severojižním směru. Začíná na jižní straně odbočením z křižovatky s ulicí Na Blížce a je zakončena slepě u nemovitosti parc.č.st.1/3. Délka komunikace části 15c je cca 405 m. Délka komunikace č. 16c je cca 130 m. Šířka vozovky se mění od 4,00 do 7,50 m.

6.2 Územně plánovací podmínky

Komunikace se nachází v území, které není chráněno dle zvláštních předpisů o ochraně přírody nebo památkové ochrany. Neleží v záplavovém, ani poddolovaném území.

Charakter navrhovaných oprav nebude mít vliv na změnu využití území.

6.3 Výškopisné a klimatické podmínky

Komunikace č. 15c se svažuje od západu směrem k východu. Nachází se v nadmořské výšce mezi 401,30 do 410,30 m n.m. Komunikace č. 16c je svažitá směrem na sever a nachází se v nadmořské výšce mezi 396,60 - 402,00 m n.m. Maximální podélný sklon je 5,65%.

Průměrná roční teplota v oblasti dle ČSN 736114, příloha A je 6 - 7 °C

Charakteristická hodnota indexu mrazu dle ČSN 736114, příloha B pro toto území pro střední dobu návratu 10 let je $Im_k = 475$ °C.

Návrhová intenzita krátkodobého deště

doba trvání $t=15$ minut periodicita $p=1$ návrhová intenzita $I_{NAV} = 126$ l/s.ha

6.4 Podloží a skladba souvrství

Projektovým předpokladem je, že komunikace byla zhotovena v souladu s požadavky platnými v době realizace. Navrhované opravy komunikace předpokládají využití stávajících podkladních vrstev vozovky, s případným doplněním vrstvy štěrkodrtě do podkladních vrstev. Minimalizaci průniku

srážkových vod do podloží zajistí relativně nepropustný asfaltový povrch a instalace odvodňovacích žlabů.

Pro účely technického řešení opravy komunikace je uvažováno s typem podloží **PIII** o minimálním modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ a nebezpečně namrzavém podloží.

6.5 Zatřídění komunikace

Z hlediska zákona č.13/1997 Sb. , o pozemních komunikacích, se řešená místní komunikace řadí do kategorie místních komunikací **MK 3.třídy** – funkční skupiny **C** – tj. s přístupem veškeré dopravy, s návrhovou rychlostí do 50 km/h (v celém úseku 15c i 16c je svislým dopravním značením omezena maximální rychlosť na 30 km/h).

6.6 Třída dopravního zatížení

Jedná se o obslužnou místní komunikaci zařazenou do VI. třídy dopravního zatížení (**TDZ-6**). Komunikace slouží výhradně k napojení přilehlých nemovitostí. Vjezd nákladních vozidel se omezuje pouze na pravidelný svoz domovních odpadů a nepravidelný vjezd nákladních automobilů v souvislosti se stavebními pracemi na pozemcích.

6.7 Popis stávajícího stavu komunikace

Vozovka řešených částí komunikace má asfaltobetonový kryt. Odvodnění je provedeno formou uličních vpustí a liniových žlabů, kterými jsou srážkové vody svedeny do dešťové kanalizace, která se nachází pod úrovni terénu po celé délce komunikace. Podél části komunikace je chodník s asfaltovým krytem. Vjezdy na pozemky jsou řešeny individuálně jejich majiteli – betonem, sklopeným obrubníkem, zámkovou dlažbou apod.

Komunikace je opatřena veřejným osvětlením – stožáry pouličních lamp.

Stávající asfaltový kryt vozovky komunikace je v současné době na mnoha místech nerovný, popraskaný, s výtluky a propady po překopech pro inženýrské sítě. Vlivem nerovnosti povrchu vozovky dochází k nedostatečnému odtoku srážkových vod a k tvorbě kaluží. Stávající obruby jsou na řadě míst poškozené. Místy je krajnice bez obrub, nezpevněná, s vegetačním pásem podél nemovitostí.

7 MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Z hlediska vlastnického práva se všechny dotčené pozemky nacházejí v majetku Městyse Cerhovice. Jedná se o pozemky parcelních čísel **1106, 1107, 1103/1, 77/8 a 77/10** v katastrálním území **Cerhovice** (617610). Vlastnictví pozemků je zapsáno na listu vlastnictví LV 10001.

8 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANU ZDRAVÍ

8.1 Ochrana přírody a krajiny

Při provádění stavebních prací musí být postupováno tak, aby nebylo nepřiměřenou měrou poškozováno životní prostředí. Pozornost musí být věnována zejména bezvadnému technickému stavu dopravních prostředků, stavebních strojů a mechanismů, ze kterých nesmí unikat žádné škodlivé či nebezpečné látky (oleje, pohonné hmoty apod.)

Před výjezdem mechanizace a vozidel z prostoru staveniště musí být zajištěno odstraňování hlíny, bláta a dalších nečistot z mechanizace, aby nedocházelo k znečištění komunikací. Pokud ke znečištění komunikací přesto dojde, musí být zajištěno jejich neprodlené očištění.

Při stavebních pracích musí být aplikována účinná opatření k minimalizování zatěžování okolí prachem a nadmerným hlukem.

8.2 Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění stavebních prací bude dodavatel dbát na dodržování bezpečnostních předpisů, zejména požadavků:

- zákona č.309/2006 sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

8.3 Nakládání s odpady

Při realizaci stavebních prací musí být splněny povinnosti plynoucí ze zákona č.185/2001 Sb., o odpadech. Stavební odpady budou tříděny, soustřeďovány do přepravních prostředků podle druhu a zabezpečeny proti úniku. Odpady budou přednostně nabízeny k využití na recyklaci. Likvidace odpadů bude zajištěna pouze prostřednictvím osoby oprávněné k nakládání s odpady podle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech.

9 NAVRHOVANÉ STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovanými opravami se nemění stávající šířka komunikace. Niveleta vozovky zůstane zachována.

9.1 Kryt vozovek

Oprava krytu vozovek bude provedena systémem recyklace za studena dle TP208. Stávající vrstvy vozovek se včetně asfaltového povrchu rozpojí recyklační frézou do hloubky cca 150 mm a promísí se s materiélem v podloží spolu s přidaným cementovým pojivem. V místech, kde nebude stávající množství materiálu dostatečné, se doplní do směsi drcené kamenivo. Rozfrézovaný a promíchaný materiál se následně urovná a zhutní do předepsaného tvaru. Při opravě bude zachována stávající výška nivelety komunikace a budou obnoveny příčné sklonky. Vrstva recyklovaného materiálu podkladní vrstvy bude min. 100 mm, přičemž ochranná vrstva štěrkodrtě musí mít mocnost min. 200 mm.

V těch částech komunikace, kde stávající ochranná či podkladní vrstva není dostatečná, bude stávající podloží odteženo na požadovanou hloubku, zemní pláň bude zhutněna na minimální modul přetvárnosti Edef,2 = 30 MPa, a konstrukční vrstvy vozovky budou zhotoveny nově. Toto provedení se předpokládá v severní části komunikace č.16c

Kryt je navržen provést **asfaltový** – ve skladbě **D1-N-4-VI-PIII** (dle TP 170 :2010):

- ACO 16.....60 mm
- R-materiál dle TP 208...100 mm
- ŠDB.....200 mm

Na upravené a zpevněné podloží bude položen jednovrstvý kryt vozovky z asfaltového betonu **ACO 16** v tloušťce 60 mm. Nový kryt vozovky bude napojen na stávající asfaltový povrch navazujících vozovek, anebo bude zakončen příčnými prahy, které budou tvořeny ze zapuštěných betonových obrubníků kladených na stojato do betonového lože.

Okraje vozovky budou vymezeny stávajícími nebo vyměněnými obrubami, a sousedními stavebními objekty (stěnami domů, podezdívками oplocení a vjezdy). V určených místech budou osazeny nové obruby. Budou respektovány stávající sjezdy na okolní pozemky. Obruby budou kladený do betonového lože z betonu C 30/37-XF3.

9.2 Odvodnění

Likvidace srážkových vod je řešena po celé délce komunikace svedením do stávající dešťové kanalizace. Primární odvodnění komunikací je řešeno formou příčných sklonů. Na komunikaci č.15c je po celé délce jednostranných sklon ve spádu 1,0 - 2,5 %. Na komunikaci 16c je vzhledem k místním podmínkám navržen sklon dostředný o spádu 2 %.

V úrovni křižovatky s ulicí Na Drážce je navržen příčný liniový odvodňovací žlab. Stávající příčný žlab na komunikaci 15c poblíž křížení s ulicí Na Blížce bude odstraněn a nahrazen novým příčným odvodňovacím žlabem. Na komunikaci 16c je navržena nová uliční vpust. Srážkové vody z liniových žlabů a z uliční vpusti budou svedeny podzemním troubami z PVC systému KG do stávajících šachet dešťových kanalizací.

Všechny stávající plné poklopy šachet dešťové kanalizace budou vyměněny za nové litinové poklopy s vtokovou mříží zátěžové třídy D 400.

9.3 Liniové příčné žlaby

Žlaby budou tvořeny z betonových prefabrikovaných štěrbinových trub profilu M. Žlaby budou osazeny na podkladní betonového lože z betonu C30/37-XF3 tloušťky 100 mm. Stěny tvarovek budou opatřeny spojovacím nátěrem. Spára bude opatřena asfaltovou zálivkou. Na začátku žlabu budou osazeny čistící kusy kryté litinovou mříží. Žlaby budou zakončeny vpusťovým kusem, který bude osazen na sběrném hrnci krytém deskou s otvory a kalovými koší. Vpusťový kus bude krytý litinovou mříží.

Mikroštěrbinové trouby na křižovatce s ulicí Na Drážkách budou mít proměnný profil dna s vnitřním spádem 0,5 % směrem k vpusti. Krátký žlab na komunikaci 15c bude z trub bez vnitřního spádu. Jednotlivé trouby není možno na stavbě délkově upravovat. Volné otvory na začátku žlabu u prvního čistícího kusu a na konci u posledního kusu vpusťového je třeba pečlivě utěsnit systémovou záslepkou. Spojení jednotlivých trub je pomocí pryžových profilů a speciálního tmelu. Hotový svod je nepropustný a odolává vlivu ropných látek. Pryžové těsnění zároveň zajistuje, že se spojované betonové prvky navzájem nedotýkají. Guma vytváří spáru, která se pohybuje kolem 5 mm.

Štěrbinové trouby včetně vpusťových i čistících kusů jsou vyrobeny z betonu, který vyhovuje ČSN EN 206 -1 z hlediska odolnosti proti vlivům agresivního prostředí XF4, způsobeného používáním posypových solí. V našich teplotních podmínkách nemůže dojít ke snížení funkčnosti žlabu jeho zamrznutím.

Liniové štěrbinové žlaby je pro zajištění bezchybné funkce potřeba pravidelně kontrolovat a udržovat v čistotě. Zejména je třeba včas odstraňovat napadané listy a jiné nečistoty, které by mohly vést ke snížení průtoku či upcpání. Kalové košičky je třeba pravidelně čistit.

Při vlastním provádění odvodnění ze štěrbinových trub je nutno vždy postupovat podle technologického předpisu stanoveného výrobcem!

9.4 Svodné potrubí dešťové kanalizace

Svodné potrubí dešťové kanalizace bude provedeno z plastových kanalizačních trub PVC – KG v profilu DN 125. Potrubí bude uloženo v zemině pod povrchem terénu v dostatečném sklonu (min. 0,5 % směrem k vyústění). Potrubí bude uloženo ve výkopu na pískový podsyp tl.min.100 mm. Obsyp potrubí bude proveden z jemnozrnného štěrku nebo píska až do výšky min. 100 mm nad trubkou. Nad potrubím bude uložen signalizační vodič a výstražná fólie. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou z výkopu, který bude hutněn po vrstvách. Zásyp do výšky 300 mm nad trubky se nehutní!