

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provádění stavby

„Stezka podél silnice III/4673 Mokré Lazce – Lhota“

STAVEBNÍ OBJEKT

SO 102 Stezka – úsek Lhota

Obsah:

a) Identifikační údaje objektu.....	2
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	2
c) Vyhodnocení podkladů a průzkumů.....	4
d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	5
e) Návrh zpevněných ploch	5
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění	7
g) Návrh dopravního značení	8
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	9
i) Vazba na případné technologické vybavení.....	10
j) Přehled provedených výpočtů	10
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	10

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Stezka podél silnice III/4673 Mokré Lazce – Lhota

Název SO: SO 102 Stezka – úsek Lhota

Místo stavby: Lhota

Katastrální území: Lhota u Opavy (680991)

Parcelní čísla: p. č. 211/1, 216 a 211/3

Projektový stupeň: DPS (dokumentace pro provádění stavby)

Objednatel: **Obec Mokré Lazce**
Pavla Křížkovského 158
747 62 Mokré Lazce
IČ: 00300462

Obec Háj ve Slezsku
Antonína Vaška 86
747 92 Háj ve Slezsku
IČ: 00300021

Projektant: **KAMARO PROJEKT**
Ing. Kateřina Čecháková
Horní Tošanovice 160
73953 Hnojník
IČ 05771226

Odpovědný projektant: Ing. Roman Čechák, ČKAIT 1103961
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Podzhotovitelé:
Geodetické zaměření: GEO 2010
Ing. Jan Dvořák
Dr. Martinka 1509/5
700 30 Ostrava – Hrabůvka
IČ: 47157682

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Jedná se o novostavbu. Tento stavební objekt řeší výstavbu stezky od lávky přes vodní tok Ohrozima (SO201) po ulici 18. dubna v k.ú. Lhota u Opavy. Začátek tohoto úseku je ve staničení 0,498, konec ve staničení 0,767, délka úseku je 269 m.

Jedná se o trvalou stavbu, která bude sloužit pěším a cyklistům a vyvede jejich pohyb mimo silnici III/4673.

Popis stávajícího stavu:

Stavba SO102 se nachází v extravilánu podél silnice III/4673 mezi vodním tokem Ohrozima a obcí Lhota (k.ú. Lhota u Opavy). Délka řešeného úseku je 269 m.

Území je rovinaté, terén lokálně sestupuje k vodnímu toku Ohrozima. Z hlediska charakteru se jedná o extravilán, povolená rychlost na silnici III/4673 je 90 km/h, pouze okrajový úsek zasahuje do oblasti obce s omezenou rychlostí 50 km/h. V místě křížení vodního toku Ohrozima je na komunikaci výrazný

směrový oblouk v kombinaci s vydutým výškovým obloukem, na který navazuje vypuklý výškový oblouk v přímé směrové části na vjezdu do Lhoty. Tento úsek je z hlediska směrového a výškového trasování komunikace nepřehledný a potenciálně nebezpečný. Šířka komunikace dosahuje v maximální šířce pouhých 6 m, vyhýbání dvou protisměrně rychle jedoucích vozidel společně s chodci a cyklisty je velmi rizikové.

Podél komunikace se v celém úseku nachází silniční otevřený příkop. Za silničním příkopem se nachází nadzemní vedení NN a VO, dále pak zemědělské pozemky. Přirozený spád zemědělsky obhospodařovaných pozemků jižně od komunikace je mírný směrem ke komunikaci, plochy mají severní orientaci. Zemědělské plochy nejsou meliorované.

Stavba stezky bude napojena na lávku přes vodní tok Ohrozima (SO201) a na chodník před budovou potravin ve Lhotě. Správcem chodníku je obec Háj ve Slezsku, silnice III/4673 je ve správě SSMSK. Při stavbě budou káceny dřeviny.

Popis navrženého řešení SO102:

Tento stavební objekt řeší výstavbu stezky od lávky přes vodní tok Ohrozima (SO201) po ulici 18. dubna v k.ú. Lhota u Opavy. Začátek tohoto úseku je ve staničení 0,498, konec ve staničení 0,767, délka úseku je 269 m.

Stezka je navržena v základní šířce 2,0 m, navazuje na lávku přes vodní tok Ohrozima. Stezka je vedena v těsném souběhu se silnicí III/4673, od vozovky je oddělena silničním obrubníkem výšky 150 mm. Před prodejnou potravin bude opraven sjezd a stávající chodník bude rozšířen na 2,0 m. Niveleta stezky kopíruje průběh hrany komunikace a podélný sklon v tomto úseku se pohybuje v rozmezí 0,86-5,17 %, příčný sklon je 2 % ke komunikaci. Na začátku úseku bude stezka napojena na lávku přes vodní tok Ohrozima (SO201), v napojení na lávku SO201 je vpravo z prostorových důvodů navržena nízká opěrná zídka v. max 0,80 m dl. 18m z betonových tvarovek, v nichž bude zakotveno zábradlí v. 1,30 m. V km 0,725 se napojuje na sjezd u prodejny potravin přes snížené obrubníky v. 20 mm, které budou doplněny varovnými pásy š. 400 mm, povrch sjezdu bude opraven. Za sjezdem bude před prodejnou potravin rozšířen stávající dlážděný chodník na šířku 2,0m. Stezka bude v celé délce SO102 provedena s asfaltovým krytem. Jako vodící linie bude sloužit záhonový obrubník zvýšený 70 mm nad dlažbu.

Podél silničních obrubníků bude okraj vozovky ve vzdálenosti 0,50 m od hrany zařezán a odfrézován stupňovitě v tl. 2x 50 mm. Po osazení betonových obrubníků budou provedeny nové vozovkové asfaltové vrstvy v tl. 2x 50 mm. Podélná pracovní spára bude zalita asfaltovou zálivkou a bude obnoveno VDZ.

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

Odvodnění:

Voda z povrchu stezky a vozovky je svedena do podobrubníkových vpustí (5x) a vpustí s mříží 500x500 (1x) napojených do šachet na zatrubněných částech příkopu. V km 0,590 se nachází rozvodí stávajícího silničního příkopu, navržený systém odvedení vod jej respektuje. Z úseku km 0,500-0,590 je voda odvedena potrubím se zpomaleným odtokem (trubní retence č.1 6,5 m³ s regulovaným odtokem 0,5 l/s) do vodního toku Ohrozima. Z úseku km 0,590-0,722 je voda potrubím odvedena do stávající dešťové kanalizace obce Háj ve Slezsku se zpomaleným odtokem (trubní retence č.2 14 m³ s regulovaným odtokem 0,5 l/s). Množství dešťových vod odtékajících do konečných recipientů nebude výstavbou navýšeno oproti stávajícímu stavu. Zasakování v tomto úseku není navrženo z důvodu možnosti ovlivnění podloží sousedící komunikace – nejsou zde stromy, které by vodu spotřebovávaly, jak tomu je na úseku SO101.

Příprava území bude spočívat v sejmutí kulturní vrstvy – v zatravněné ploše přiléhající k vozovce silnice III/4673 (nad silničním příkopem, tedy mimo obhospodařovanou plochu) v tl. 0,15 m. Pro určení tloušťek humózních vrstev byly pořízeny kopané sondy a byl zpracován pedologický průzkum. Sejmutá zemina bude zpětně využita pro ohumusování svahů tělesa stezky.

Napojení stezky na hranu sjezdu v km 0,725 bude provedeno pomocí přejezdových betonových obrubníků o rozměrech 150x150 mm. Horní úroveň obrubníků bude ve výšce 20 mm nad přilehlým povrchem sjezdu. Místa napojení budou doplněna varovnými pásy š. 400 mm z reliéfní dlažby odlišné barvy.

c) Vyhodnocení podkladů a průzkumů

Podklady a průzkumy pro zpracování PD pro vydání společného povolení:

- [1] Polohopisné a výškové zaměření – GEO 2010, 02/2020
- [2] Průzkum stávajících inženýrských sítí – KAMARO PROJEKT – 10/2019-04/2020
- [3] Průzkum odvodnění v části Lhota – kamerové prohlídky potrubí, odkopání potrubí – obec Háj ve Slezsku – 03/2020
- [4] IG průzkum pro výstavbu lávky – K-GEO, s.r.o. – 03-04/2020
- [5] Restaurátorská dokumentace „Kamenný barokní kříž v k.ú. Mokré Lazce“ z r. 2005 – poskytnuto obcí Mokré Lazce
- [6] Dendrologický posudek a návrh opatření pro ochranu stromů při stavební činnosti – Bc. David Mičan, 05/2020
- [7] Pedologický průzkum – KAMARO PROJEKT – 06/2020
- [8] Výsledky Celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR2016 – <http://scitani2016.rsd.cz/>

Průzkum stávajících inženýrských sítí :

V celém zájmovém území byl proveden průzkum stávajících nadzemních a podzemních inženýrských sítí. Jedná se o plynovod, el. vedení NN, veřejné osvětlení vlastníků / správců:

ČEZ Distribuce, a.s. – nadzemní vedení NN

Obec Háj ve Slezsku – nadzemní vedení VO

GridServices – STL plynovod, plynovodní přípojky

Dendrologický průzkum:

Týká se úseku SO101.

Podklady pro návrh stezky podél silnice III/4673:

- výsledky celostátního sčítání dopravy z roku 2016 – ve sčítacím úseku 7-4990 silnice III/4673 (úsek Štítina – Háj ve Slezsku):

- maximální denní průměr intenzity dopravy (Po-Pá) **2313 hod/den** (všechna motorová vozidla)
- denní průměr intenzity cyklistické dopravy 244 hod/den (=> odpovídá max. 49 cyklistům ve špičkové hodině dle tab. 17 ČSN 73 6101)
- denní průměr intenzity chodců – nezaznamenán

- podmínky ČSN 73 6101:

- tab. 17 – stanovení mezních intenzit chodců:
intenzita dopravního proudu na silnici <2500 voz/den = max intenzita 60 chodců/hod
- odst. 9.9.1 při nižších hodinových intenzitách chodců anebo cyklistů, než je v tabulce 17 se postupuje podle 9.8.2 a 9.8.3. Pokud se v takovém případě navrhuje stezka fyzicky oddělená od dopravního proudu vozidel, lze za fyzické oddělení považovat i silniční obrubník výšky 0,15m bez omezení nejvyšší dovolené rychlosti

V úseku stavby mezi obcemi Mokré Lazce a Lhota se dle dlouhodobého pozorování nevyskytuje více než 75 chodců a cyklistů za den ve špičkové hodině (dle tab. 17). Návrh stezky podél silnice III/4673 splňuje požadavky ČSN 73 6101.

Navržený chodník bude od komunikace oddělen silničním obrubníkem výšky 0,15m, chodník je navržen v základní šířce 2,0m, v celé délce trasy je zajištěn bezpečnostní odstup od hrany komunikace v šířce 0,5m.

d) Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO102 přímo souvisí s objektem SO201 Lávka přes Ohrozimu a SO101 Stezka – úsek Mokré Lazce.

e) Návrh zpevněných ploch

1. Příprava území

Před zahájením stavebních prací je nutno v obvodu staveniště (na ploše trvalého a dočasného záboru) provést přípravné práce. Jedná se zejména o:

- vytyčení inženýrských sítí jednotlivými správci
- sejmutí drnu ze zatravněných ploch mimo ZPF v tl. min. 150 mm
- frézování asfaltových vrstev

2. Zemní těleso

Po uložení pro odvodnění se předpokládá zásyp zatrubněného příkopu kvalitním materiálem a zřízení aktivní zóny tl. 300 mm pod úrovní pláně stezky.

Násypové těleso bude prováděno v malém rozsahu a převážně v místě napojení stezky na lávku přes vodní tok. Pro vytvoření násypu bude potřebné množství zeminy dovezeno. Násypové těleso bude zhotoveno z materiálu vhodného do násypu a provedeno dle ČSN 73 6133 s mírou zhutnění 95-97 % PS. Aktivní zóna tl. 300 mm bude poté zhotovena z drceného kameniva 0-125 (ID=0,85, D=100 % PS). Od materiálu násypu nebo zeminy v podloží bude materiál AZ oddělen separační geotextilií (pevnost v tahu >5kN/m, tažnost >10 %, CBR>2kN, odolnost proti protření <20 mm, plošná hmotnost větší nebo rovna 100 g/m²).

Na zemní pláni musí být dle ČSN 736133/2010 dosaženo požadované míry zhutnění zemin a zejména modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 30$ MPa dle TP170 a ČSN 736133/2010.

3. Chodník

Konstrukce stezky

Třída dopravního zatížení – VI

Návrhová úroveň porušení vozovky ► D2 (dle TDZ a významu komunikace)

Vozovka je navržena dle KATALOGU VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ (TP170):

katalogový list D2-N-3-PIII:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11	50 mm	ČSN EN 13108-1:2008
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytkového pojiva 0,2-0,3kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129:2008
R-materiál	R-mat	50 mm	TP 208
Štěrkodrt' 0-32	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1:2006
Celkem		300 mm	

Na zemní pláni je před pokládkou vozovkových vrstev požadována únosnost $E_{def,2} = 30$ MPa.

Konstrukce opravy povrchu komunikace podél sil. obrubníků

- po odfrézování stávajícího povrchu vozovky v tl. 2x50 mm se stupni

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11+	50 mm	ČSN EN 13108-1:2008
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytkového pojiva 0,2-0,3kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129:2008
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP16	50 mm	ČSN EN 13108-1:2008
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytkového pojiva 0,2-0,3kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129:2008
Celkem		100 mm	

Konstrukce sjezdu v km 0,725**Třída dopravního zatížení – VI**

Návrhová úroveň porušení vozovky ► D2 (dle TDZ a významu komunikace)

Vozovka je navržena dle KATALOGU VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ (TP170):

katalogový list D2-N-3-PIII:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11	50 mm	ČSN EN 13108-1:2008
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytkového pojiva 0,2-0,3kg/m ²	PS-E		ČSN 73 6129:2008
R-materiál	R-mat	50 mm	TP 208
Štěrkodrt' 0-32	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1:2006
Celkem		300 mm	

Na zemní pláni je před pokládkou konstrukčních vrstev požadována únosnost $E_{def,2} = 30$ MPa.

Ošetření spár:

Všechny pracovní spáry styku asfaltu a obrubníku a podélné spáry v asfaltových vrstvách budou utěsněny asfaltovou zálivkou nebo páskou ze zálivkové hmoty.

Rozšíření chodníku před prodejnou potravin – doplnění konstrukce v pruhu 330 mm:

Stávající dlážděný kryt chodníku před prodejnou potravin bude rozebrán, záhonové obrubníky budou odstraněny a bude proveden výkop pro rozšíření chodníku. Budou osazeny nové záhonové obrubníky a v pruhu š. 0,33m bude provedena nová konstrukce chodníku, pro předdláždění stávající plochy bude využita rozebraná dlažba, bude dovezen nový materiál pro lože předdláždované plochy:

Třída dopravního zatížení – CH

Návrhová úroveň porušení vozovky ► D2 (dle TDZ a významu komunikace)

Vozovka je navržena dle KATALOGU VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ (TP170):

katalogový list D2-D-1-PIII:

Betonová zámková dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131:2010
Lože z drobného kameniva	L	50 mm	ČSN 73 6131:2010
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1:2006
Celkem		260 mm	

Na zemní pláni je před pokládkou konstrukčních vrstev požadována únosnost $E_{def,2} = 30$ MPa.

4. Obrubníky

Silniční obrubníky – betonové 150/250 výšky 150 mm uložené do lože s opěrkou z betonu C20/25n XF3, spáry mezi obrubníky budou vyplněny zálivkou.

Napojení stezky na sjezd u prodejny potravin – přejezdové betonové obrubníky o rozměrech 150x150 mm výšky 20 mm uložené do lože s opěrkou z betonu C20/25n XF3, spáry mezi obrubníky budou vyplněny zálivkou.

Záhonové obrubníky - betonové 80/250 výšky 70 mm uložené do lože s opěrkou z betonu C16/20n XF1, spáry mezi obrubníky budou vyplněny zálivkou.

Před osazením silničních obrubníků bude okraj vozovky ve vzdálenosti 0,50 m od hrany zařezán a odfrézován stupňovitě v tl. 2x 50 mm. Po osazení betonových obrubníků budou provedeny nové vozovkové asfaltové vrstvy v tl. 2x 50 mm. Podélná pracovní spára bude zalita asfaltovou zálivkou.

5. Vegetační úpravy

Okolní terén dotčený výstavbou bude dosypán propustným materiálem, bude rozložena vrstva humusu smíchaného se štěrkem v tl. 100 mm a upravené plochy budou osety travním semenem.

6. Souvisící úpravy

Opěrná zídka:

V napojení na lávku SO201 vpravo bude z prostorových důvodů vybudována nízká opěrná zídka v. max 0,80 m celkové délky 18m z betonových tvarovek ztraceného bednění a plotových prefabrikovaných dílů š. 200 mm, které budou osazeny na podkladní betonový základ C20/25 XC1 v. 500 mm přímo do výkopové jámy, tvarovky budou vyplněny betonem C20/25 XC1 s vloženou konstrukční výztuží. V konstrukci zídky budou vytvořeny kapsy pro následné osazení zábradlí v. 1,30 m.

Zábradlí:

bezpečnostní zábradlí v. 1,30 m nad přilehlým povrchem stezky bude osazené na nízké opěrné zídce. Zábradlí bude vytvořeno z ocelových uzavřených profilů 50x30x3 bude provedeno dle TP186. Protikoroze a povrchová úprava zábradlí – žárové pozinkování a barevný nátěr dle požadavku investora.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Voda z povrchu stezky a vozovky je svedena do podobrubníkových vpustí (5x) a vpustí s mříží 500x500 (1x) napojených do šachet na zatrubněných částech příkopu. V km 0,590 se nachází rozvodí stávajícího silničního příkopu, navržený systém odvedení vod jej respektuje. Z úseku km 0,500-0,590 je voda odvedena potrubím se zpomaleným odtokem (trubní retence č.1 6,5 m3 s regulovaným odtokem 0,5 l/s) do vodního toku Ohrozima. Z úseku km 0,590-0,722 je voda potrubím odvedena do stávající dešťové kanalizace obce Háj ve Slezsku se zpomaleným odtokem (trubní retence č.2 14 m3 s regulovaným odtokem 0,5 l/s). Množství dešťových vod odtékajících do konečných recipientů nebude výstavbou navýšeno oproti stávajícímu stavu. Zasakování v tomto úseku není navrženo z důvodu možnosti ovlivnění podloží sousedící komunikace – nejsou zde stromy, které by vodu spotřebovávaly, jak tomu je na úseku SO101.

Před napojením stezky na lávku bude v místě směrového odklonění stezky od komunikace proveden podélný rigol ze žulových kostek (do betonu) k odvedení vody z komunikace do UV.

Zatrubnění příkopu SO102 bude provedeno z plastového potrubí DN200 (SN8), výkopy od hl. cca 1,30 m budou provedeny s kolmými čely a zapaženy. Potrubí ve výkopu bude uloženo do zhuťného pískového lože a obsypáno štěrkokopiskem o zrnitosti do 20 mm se zhuťněním do výše 30 cm nad potrubí. Hutnění obsypu potrubí bude prováděno po vrstvách 20 cm (po stranách potrubí). Při hutnění nesmí dojít k přímému kontaktu zhuťňovacího zařízení s potrubím. Zásyp rýhy bude proveden štěrkokopiskem se zhuťněním ve vrstvách 30 cm na 30 MPa na úrovni pláně stezky. Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 a ČSN EN 1610. Vyústění potrubí do potoka první části zatrubněného příkopu bude provedeno prostupem potrubí DN300 přes opěru mostu, druhá část zatrubnění příkopu bude za retencí napojena potrubím DN150 do stávající šachty dešťové kanalizace u prodejny potravin ve Lhotě.

Revizní šachty Š1, Š3 a Š12 na zatrubnění příkopu SO102 budou z plastového systému DN425 s průtočným dnem, napojení přípojek uličních vpustí bude do těla šachet provedeno těsnými spoji – navrtávkami s vložkami IN-SITU. Poklopy šachet budou osazeny do nivelety stezky.

Revizní šachty Š2, Š13, Š11 a Š10 budou z plastového systému DN600 a budou provedeny jako vstupy na retenčních potrubích - přímo navařeny na plastová těla retenčních nádrží.

Uliční vpustí budou podobrubníkové (5x) a s mříží 500x500 (1x), z betonových prefabrikátů s obrubníkovou mříží třídy zatížení C250, s dnem s kalovou prohlubní, která bude napojena přípojkou PVC min. DN160 do revizních šachet na potrubí dešťové kanalizace.

Trubní retence č.1 a č.2 na dešťovém potrubí budou tvořeny plastovými troubami DN600 v délkách 23,5 m a 50 m, čela trub budou zavařena. Objem retence č.1 bude 6,5 m³ (min. však 3,6 m³ dle výpočtu) a objem retence č.2 bude 14 m³ (min. však 11,5 m³ dle výpočtu), na výtoku z trubní retence č.1 a v revizní šachtě RŠ za retencí č.2 budou osazeny vírové ventily k regulaci odtoku na 0,50 l/s. Na plastová těla retenčních nádrží budou přímo navařeny revizní šachty Š2-Š13 a Š11-Š10 DN600 (vstupy).

Návrh podzemní retenční dešťové nádrže č. 1

dle TNV 75 9011 metodou hydrologické bilance:

Odvodňované plochy

A = 146 m ²	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár sklon 1 % až 5 %
	$\Psi = 0.80$ Ared = 116,8 m ²
A = 124 m ²	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár sklon do 1 %
	$\Psi = 0.70$ Ared = 86,8 m ²

Lokalita – nejbližší srážkoměrná stanice

8 - Ostrava – Vítkovice

Návrhové a vypočítané údaje

Ared 2,3.6 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
p 0.2 rok-1	periodicita srážek
Q0 0.5 l.s-1	regulovaný odtok
hd 23.8 mm	návrhový úhrn srážek
tc 40 min	doba trvání srážky
Vvz 3.6 m³	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
Tpr 2 hod	doba prázdnění retenční nádrže – VYHOVUJE

Návrh podzemní retenční dešťové nádrže č. 2

dle TNV 75 9011 metodou hydrologické bilance:

Odvodňované plochy

A = 390 m ²	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár sklon 1 % až 5 %
	$\Psi = 0.80$ Ared = 312 m ²
A = 260 m ²	Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár sklon do 1 %
	$\Psi = 0.70$ Ared = 182 m ²

Lokalita – nejbližší srážkoměrná stanice

8 - Ostrava – Vítkovice

Návrhové a vypočítané údaje

Ared 494 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
p 0.2 rok-1	periodicita srážek
Q0 0.5 l.s-1	regulovaný odtok
hd 30.5 mm	návrhový úhrn srážek
tc 120 min	doba trvání srážky
Vvz 11.5 m³	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
Tpr 6.4 hod	doba prázdnění retenční nádrže – VYHOVUJE

g) Návrh dopravního značení

Vodorovné DZ – sil. II/4673

- vodící čára V4 - š. 0,125m – dl. 212 m
- šířka vodící čáry 0,125 m je zvolena dle skutečného stavu a v souladu s TP133 (2012) – okraj vozovky směrově nerozdělené komunikace při šířce zpevněné krajnice menší než 0,50 m
- materiál plast – profil hladký, barva bílá

Svislé DZ

- značky C7a a C7b s dodatkovou tabulkou E13 „Cyklistům vjezd povolen“ na obou koncích

stezky. Značky budou umístěny na jednom sloupku za vnějším okrajem stezky. Značky budou provedeny ve zmenšeném provedení.

Požadavky na provedení svislého DZ:

- značky základní velikosti v provedení dle Vzorových listů VL 6.1 – Svislé dopravní značky (Schváleno MD č. 354/04-120-STSP/2 ze dne 14.7.2004 s účinností od 1.7.2004).
- lícová strana bude pokryta reflexním materiálem vlastnosti třídy 2 na retroreflexním podkladu
- Zásady pro umístování svislého dopravní značení:
- dopravní značení musí odpovídat vzorům vyhl. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- prvky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb musí být v souladu s navrhovaným dopravním značením
- dopravní značení musí být umístěno také v souladu s TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ (kombinace, vzdálenosti, podchozí výšky, bezpečnostní odstupy apod.), TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 179
- "Navrhování komunikací pro cyklisty"
- navržené dopravní značky, světelné a akustické signály, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace musí tvořit ucelený systém se stávající místní úpravou provozu.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

- pro SO102 nejsou stanoveny.

- podmínky z vyjádření SSMSK:

- při realizaci chodníku bude asfaltová část vozovky zařezána pilou, chodníkové obruby uloženy do betonu, výplň mezi stávající asfaltovou vozovkou a silničními obrubníky bude doplněna ACO 11 tl. 50mm, spára zalitá asfaltem
- u výkopu ve vozovce (pro VO) bude asfaltový povrch nařezán pilou, zásyp otevřeného výkopu bude proveden štěrkodrtí a bude hutněn po vrstvách o tl. max. 20 cm
- hloubka uložení kabelového vedení VO min. 1,10 m pod niveletou vozovky. Kabelové vedení bude osazeno signálním vodičem z důvodu pozdějšího přesného zaměření
- před pokládkou živичných vrstev bude v hloubce -0,35m pod niveletou vozovky provedena zatěžovací zkouška lehkou dynamickou deskou za účasti zástupce SSMSK, požadavek na M_{vd} je 45 MPa a bude dokladována protokolem
- u výkopu ve vozovce požadujeme před pokládkou asfaltových vrstev (-0,35 m) provést ve výkopu desku tl. 20 cm ze zavlhlého betonu s přesahem 0,50m přes spáry výkopu ve směru podélném i příčném
- do doby realizace asfaltových vrstev bude povrch výkopu zasypán štěrkodrtí frakce 0-32 + prosívkou a bude průběžně podle aktuálního stavu dosypáván tak, aby výkop nebyl pokleslý proti niveletě stávající vozovky
- povrch výkopu bude opatřen živичnou vrstvou 2x ACO 11+ tl. 50mm, 1x ACP 16+ tl. 50mm. Styčné spáry budou zality živичnou záливkovou hmotou z důvodu zabránění zatékání povrchové vody do vozovky
- napojení nových vrstev vozovky na stávající vrstvy musí být provedeno odstupňovaně (zazubeně) s přesahem min. 250mm na každou stranu, aby nevznikla průběžná svislá spára a okraje jednotlivých stávajících vrstev zůstaly stabilní. Přesah jednotlivých vrstev musí být podélný i příčný. Tyto činnosti musí být provedeny ve smyslu ČSN tak, aby niveleta vozovky byla dodržena a nedošlo k jejímu zhoršení (nerovnostmi, prohlubeninami atd.)
- spoj mezi vrchní obrusnou vrstvou staré a nové vozovky bude na hloubku 20mm proříznut a opatřen pružnou asfaltovou záливkou
- SSMSK p.o. středisko Opava povolí práce v silničních pozemcích pouze v období od 1.4. do 31.10. kalendářního roku.

Vzhledem k rozsahu bude stavba realizována v jednom časovém úseku, příjezd na staveniště bude po stávající silnici III. třídy a po místních komunikacích obcí. Stavba bude prováděna v jednom časovém intervalu, předpokládaná doba realizace stavby je 15 týdnů. Stavba bude předána do užívání jako jeden celek.

Vybraný zhotovitel stavebních prací, který bude vybrán na základě veřejné obchodní soutěže, předloží investorovi harmonogram postupu výstavby, ze kterého bude zřejmý průběh stavby.

Pro uvolnění staveniště je nezbytné provést přípravu území – viz str. 6.

Při výstavbě se předpokládá krátkodobé zvýšení hluku a prašnosti. Největším zdrojem hluku bude hutnění nových konstrukčních vrstev. Práce budou prováděny v denní době od 7:00 do 21:00.

V místě stavby se nenachází ani nejsou plánovány žádné souvisící investice a stavby, které je třeba navzájem koordinovat.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Není.

j) Přehled provedených výpočtů, vytýčení stavby

Byl proveden návrh podzemních trubních retenčních dešťových nádrží dle TNV 75 9011 metodou hydrologické bilance – viz str.7.

V rámci dokumentace pro provádění stavby je provedeno vytýčení SO102. V příloze technické zprávy jsou doloženy tabulky vytyčovaných bodů se souřadnicemi a výpis směrového a výškového vedení trasy.

Stavba je vytyčena polohově v řezech po 20m, výšky bodů jsou uvedeny ve výkrese příčných řezů. Jsou vytyčeny

- body v linii líce silničního obrubníku
- body v linii líce záhonového obrubníku
- body na středu mříží uličních vpustí – v linii obrubníku
- body v ose šachet

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba se svým charakterem dotýká obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stezka je řešena v souladu s vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Základní šířka stezky je 2,0 m s rozšířením ve směrových obloucích malého poloměru v okolí lávky, lávka přes vodní tok je v š. 2,0 m. Podélný sklon kopíruje zpevněnou hranu komunikace a průběh terénu, hodnoty podélného sklonu nepřesahují 5,20 %. Příčný sklon je navržen 2 %.

Napojení stezky na hranu sjezdu v km 0,725 bude provedeno pomocí přejezdových betonových obrubníků o rozměrech 150x150 mm. Horní úroveň obrubníků bude ve výšce 20 mm nad přilehlým povrchem sjezdu. Místa napojení budou doplněna varovnými pásy š. 400 mm z reliéfní dlažby odlišné barvy.

V napojení stávajícího chodníku na ul. 18. dubna je místo napojení na vozovku již provedeno se sníženým obrubníkem s varovným pásem ve vyhovujícím rozsahu, toto nebude upraveno.

Jako vodící linie bude sloužit záhonový obrubník zvýšený na 70 mm, přes opravený vjezd bude vyznačena umělá vodící linie z podélných drážek.

Technické řešení je v souladu s

- vyhláškou MMR „č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“
- publikací vydanou MMR „Bezbariérové užívání staveb – Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, Ing. Renata Zdařilová, Ph.D., 2011“
- ČSN 73 6425-1
- ČSN 73 6110/2006 + Z1/2010

Seznam příloh dokumentace SO102

- | | |
|----|---|
| 01 | Technická zpráva + výpis směrového a výškového vedení trasy + souřadnice vytýčení |
| 02 | Situace |
| 03 | Podélný profil |
| 04 | Vzorové příčné řezy |
| 05 | Příčné řezy |
| 06 | Geodetický výkres |

Ing. Kateřina Čecháková