B.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb, tel. 354 436 328, fax 354 535 179, email : info@dsva.cz, www.dsva.cz

Zodpovědný projektant : Ing. Petr KRÁL	Technická kontrola : Ing. Jiří ŠEVČÍK	Zhotovitel : DOPRAVNÍ STAVBY A VENKOVNÍ ARCHITEKTURA s.r.o.
Projektant : Ing. Ladislav BASTL	Hlavní projektant : Ing. Petr KRÁL	
MěÚ : Cheb	Kraj : Karlovarský	Datum : 07/2014
Stavebník : Město Cheb, Náměstí Krále Jiřího 14, Cheb		Číslo zakázky : 58/2013
Akce : **Cyklostezka Cheb - Waldsassen, etapa III.a**		Úroveň : PDPS / Souprava :
SO : SO 104 Oprava a odvodnění MK		
Výkres : Technická zpráva		Měřítko : / Část : B.3.1

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo,kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno

B.3.1.1 Identifikační údaje stavby

Název akce :	Cyklostezka Cheb - Waldsassen, etapa III.a
SO :	SO 104 Oprava a odvodnění MK
Místo :	Těleso bývalé železniční trati Cheb - Šlapany a přilehlé okolí
MěÚ :	Cheb
Stavební úřad :	MěÚ Cheb, odbor stavebního úřadu
Stavebník :	Město Cheb Náměstí krále Jiřího 14 350 02 Cheb
Objednatel :	Město Cheb, odbor investic
Projektant :	Dopravní stavby a venkovní architektura s.r.o. Náměstí krále Jiřího 6, 350 02 Cheb IČO 263 92 526
Zodpovědný projektant :	Ing. Petr Král, ČKAIT 0301080
Úroveň :	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Datum realizace :	2014 - 2015
Dodavatel stavby :	není znám

B.3.1.2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Řešené komunikace a charakteristika stavby:

- Oprava místní komunikace
- Nové odvodnění místní komunikace a úprava stávajícího příkopu podél silnice III/2148

Stávající stav

Povrch stávající komunikace tvoří asfalt. Prostor podél komunikace je pokrytý travnatou plochou. Zájmové území se nachází v extravilánu, nevyskytují se zde žádné obruby. Prostor umístění stavby je rovněž ve stávajícím příkopu podél silnice III/2148.

Příprava staveniště
Postup přípravy staveniště řešeno v SO 001.

Směrové řešení
Komunikace bude obousměrná s šířkou 5,50m. Začátek komunikace bude plynule napojen na SO 102. Ve st. km 0,00000 - 0,03600 dojde k rozšíření vozovky na 6,0m. Vlevo ve směru staničení bude osazen podél vozovky tzv. carping. Vpravo ve směru staničení bude vozovka ohraničena silniční obrubou, která bude provedena do st. km 0,10400. Od st. km 0,10400 bude vpravo ve směru staničení provedena podél vozovky nezpevněná krajnice šířky 0,50m. Konec trasy bude plynule napojen na stávající asfaltovou komunikaci. Celková délka úpravy komunikace bude 137,58m.
Mezi st. km 0,13758 a křižovatkou MK se silnicí III/2148 bude proveden pracovní pruh nové konstrukce vozovky z důvodu osazení tzv. carpingu.
Dojde k úpravě nároží křižovatky MK a silnice III/2148. Směrové oblouky budou provedeny o poloměrech R=7m a R=5m.

Délky rozhledu
Délky rozhledu v křižovatce MK a silnice III/2148, rozhled je uvažován pro skupinu vozidel 2 (autobus, nákladní automobil):

- rozhled vlevo (směr Cheb) - Vn=90km/h, Dz=160m
- rozhled vpravo (směr Lipová) - Vn=90km/h, Dz=180m

Rozhledové trojúhelníky musí být prosty všech překážek. Rozhledový bod vozidla na vedlejší komunikaci reprezentující oči řidiče je umístěn 2,5m od hrany hlavní komunikace ve výšce 0,70m nad vozovkou. Rozhledové poměry vyhovují požadavkům ČSN 73 6102.

Výškové řešení
Niveleta komunikace bude klesající ve směru staničení. Maximální podélný sklon bude vlivem stávajícího terénu 12%, minimální podélný sklon bude 7,33%. Příčný sklon vozovky bude

jednostranný 2,5%. Na konci trasy bude příčný sklon plynule napojen na sklon stávající asfaltové komunikace.
Výškové řešení bude kontrolováno dle TKP kap. 4,5 a 7.

Zemní práce
Po sejmutí ornice a odstranění konstrukce stávající vozovky bude zemina odtěžena na úroveň zemní pláně nové komunikace.
Zemní pláň bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Modul deformace zemní pláně bude Edef,2 = 45 MPa. Moduly deformace jednotlivých vrstev jsou uvedeny v kapitole *Konstrukce*.
Při provádění zemního tělesa bude zabezpečen odtok srážkové vody mimo staveniště.
Před zahájením pokládky vrstvy z ŠP budou provedeny **kontrolní zkoušky** únosnosti, míry zhutnění a rovinatosti zemní pláně v rozsahu dle TKP kap. 4. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru a dozoru investora a zaznamená se písemně do SD, **bez ní nelze pokračovat v další pokládce**. Zemní pláň musí být provedena s příčným sklonem min. 3%.
Dle zpracované geologické zprávy bude použita sanace o tl. 0,50m. Sanace zemní pláně bude provedena pomocí vrstvy hutněného kameniva o mocnosti 0,30m, překrytého jemnější frakcí kameniva o mocnosti 0,20m.
Zemní práce budou prováděny dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133.

Druhy povrchů
Povrch vozovky - asfalt
Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do stavebního deníku.

Hmatné úpravy
Komunikace se nachází v extravilánu. Hmatné úpravy nejsou řešeny.

Obrubníky
V rámci stavby budou provedeny silniční betonové obruby 150x250 a betonová obruba s příložnou betonovou deskou tzv. carping.
Silniční betonová obruba bude osazena ve st. km 0,00000 - 0,10400 vpravo ve směru staničení. Obruba bude o rozměrech 150x250 +12cm, resp. +5cm v místě sjezdu. Ve st. km 0,10400 bude pomocí náběhového kusu obruba zapuštěna na +0cm.
Betonová obruba s příložnou betonovou deskou, tzv. carping bude osazen vlevo ve směru st. km 0,00000 - 0,13758 a dále až do křižovatky se silnicí III/2148. Šířka betonové příložné desky je 0,50m. Horní hrana obruby nad příložnou deskou je +12cm.
Všechny druhy obrubníků budou uloženy do betonového lože tl. min. 0,15m, beton C16/20 – 3b.
Snížení obruby z +12cm na +0cm bude provedeno vždy na délce 1,0m.
Při pokládání konstrukčních vrstev nesmí být obrubníky porušeny, v opačném případě budou nahrazeny novými. Při osazování obrubníků budou prováděny průkazní a kontrolní zkoušky dle TKP kap. 10. Přípustné odchylky pro uložení obrubníků stanovuje TKP kap. 10.
Obrubníky budou přebírány zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do stavebního deníku.

Konstrukce
Nové konstrukce jsou navržena dle TP 170.
Vstupní údaje pro návrh konstrukce:

- **Klimatické podmínky:** a) Klimatická oblast mírně teplá
  b) Nadmořská výška 460 – 448 m.n.m.
  c) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT 4
  d) Návrhová hodnota indexu mrazu Imd = 400-500 °C den
  e) Roční úhrn srážek 500 – 600 mm vodního sloupce
- **Návrhová úroveň porušení vozovky = D1**

- **Třída dopravního zatížení TDZ = V**
- **Spolehlivost stanovení charakteristické hodnoty poměru únosnosti CBR v závislosti na třídě dopravního zatížení = 60%**
- **Požadované minimální moduly přetvárnosti** na pláni vozovky v závislosti na druhu zeminy a zlepšení podloží (aktivní zóně) **= 45 MPa.**

Konstrukce nového krytu vozovky je navržena dle TP 170 katalogového listu D1-N-2-PIII

40mm	ACO 11 50/70 (ČSN EN 13108-1)	ASF. BETON STŘEDNĚZRNNÝ	
	PS 0,25 kg/m2 (ČSN 73 6129)	SPOJOVACI POSTŘIK	
70mm	ACL 16+50/70 (ČSN EN 13108-1)	ASF. BETON HRUBOZRNNÝ	
	PI 1,5-2,0 kg/m2 (ČSN 73 6129)	INFILTRAČNÍ POSTŘIK	
110mm	**KONSTRUKCE CELKEM**		

Konstrukce nové vozovky je navržena dle TP 170 katalogového listu D1-N-2-PIII

40mm	ACO 11 50/70 (ČSN EN 13108-1)	ASF. BETON STŘEDNĚZRNNÝ	
	PS 0,25 kg/m2 (ČSN 73 6129)	SPOJOVACI POSTŘIK	
70mm	ACL 16+50/70 (ČSN EN 13108-1)	ASF. BETON HRUBOZRNNÝ	
	PI 1,5-2,0 kg/m2 (ČSN 73 6129)	INFILTRAČNÍ POSTŘIK	
150mm	ŠD 0/32 (ČSN 73 6126-1)	ŠTĚRKODRŤ	⇩$E_{def,2}$=70MPa
150mm	ŠD 0/63 (ČSN 73 6126-1)	ŠTĚRKODRŤ	⇩$E_{def,2}$=45MPa
500mm	SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ		
910mm	**KONSTRUKCE CELKEM**		

Pracovní spára v asfaltu mezi novou a stávající konstrukcí bude ošetřena asfaltovou zálivkou.
Při provádění podkladních vrstev budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky v rozsahu dle TKP kap. 5.
Při provádění asfaltových vrstev budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky dle TKP kap. 7, TP 109 kap. 6 a dle ČSN 73 6121.

Odvodnění

Odvodnění komunikace je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu do nových UV. Nové UV jsou napojeny na novou stoku dešťové kanalizace. Parametry nové dešťové kanalizace jsou řešeny v SO 301.
Uliční vpusti budou provedeny jako prefabrikované betonové, s košem na zachycení nečistot a budou opatřeny usazovacím prostorem. UV budou osazeny litinovým roštem s rámem dle ČSN EN 124 rozměr 500/500mm pro zatížení D 400 kN. Nové UV budou napojeny na novou stoku pomocí kanalizačních přípojek PVC DN 150; SN8.
V rámci stavby dojde k úpravě a reprofilaci stávajícího nezpevněného příkopu podél silnice III/2148. Úprava příkopu je pro přehlednost v situaci doplněna vlastním staničením v ose silnice III/2148. Úprava stávajícího příkopu bude provedena v celkové délce 490m. Dno příkopu bude zpevněno betonovou žlabovou s příložnou deskou. Reprofilace příkopu bude provedena podle příslušných řezů vyznačených v situaci.
Bude provedena stavební úprava dvou stávajících betonových propustků. Stávající propustky budou zachovány, dojde pouze k vybourání stávajících kolmých čel, která budou nahrazena čely šikmými. Jedná se o propustek v prostoru křižovatky MK a silnice III/2148 a propustek pod stávající silnicí III/2148 ve st. km 0,28700.

Souřadnice nových UV

č. UV	staničení	X	Y	Z	poloha
10	41,50	-887136.5918	-1025383.6044	456,03	vlevo
11	101,00	-887077.4356	-1025373.0960	450,81	vlevo
12	-	-887011.1640	-1025391.7165	446,38	vlevo

13	-	-886927.1445	-1025383.1304	443,90	vlevo

Ochrana kabelu NN
Stávající podzemní kabel NN bude z důvodu ochrany v místě křížení komunikace vsazen do dělené kabelové chráničky, uložen do pískového lože, překryt ochrannou folií a zasypán. Délka kabelové chráničky je 2,5m. Pokládka kabelů a jejich chrániček musí být provedena v souladu ČSN 736005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Vegetační úpravy
V prostoru za obrubou bude provedeno dosypání vhodné zeminy a ohumusování v tl. 0,10-0,15m.

Ostatní
V prostoru křižovatky MK a silnice III/2148 dojde k přeložení stávajícího pomníku do nové polohy.

Trvalé dopravní značení (TDZ)
Svislé dopravní značení
Umístění nového SDZ bude provedeno dle situace.
SDZ bude osazeno dle podmínek pro osazování v TP 65. SDZ bude v rozměru základním z pozinku, s reflexní úpravou činné plochy v třídě R1 a nebude nijak zvýrazněno. Z hlediska mechanických vlastností musí konstrukce značky vyhovovat požadavkům a třídám dle ČSN EN 12899-1. Podpěrná konstrukce značky (sloupek, patka) musí vyhovovat TP 118 a ČSN EN 12767. SDZ bude osazeno dle TP 65 min. 2,2m nad úrovní terénu a nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky od vnějšího okraje komunikace je 0,50 m tak, aby SDZ nezasahovalo do dopravního prostoru. Budou použity kovové pozinkované sloupky s patkou.

Vodorovné dopravní značení
Není řešeno.

Přechodné dopravní značení (PDZ)
Viz. část E. Zásady organizace výstavby

V Chebu, červenec 2014

Vypracoval: Ing. Ladislav Bastl