

B.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Změna č.1	22.8.11	Po výstavbě SO 201	Jozef Turza	
Index	Datum	Popis změny	Zpracoval	Podpis

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	
Projektant : Ing. Ladislav BASTL		Hlavní projektant : Ing. Petr KRÁL	
MěÚ : Cheb		Kraj : Karlovarský	
Stavebník : Město Cheb, Náměstí Krále Jiřího 14, Cheb		Datum : 07/2020	
Akce : Cyklostezka Cheb - Waldsassen, etapa III.a		Číslo zakázky : 33/2020	
SO : SO 102 Přeložka MO2k 6,5/6,5/40		Úroveň : PDPS	
Výkres Technická zpráva		Souprava : Měřítka : Část : B.2.1	

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

B.2.1.1 Identifikační údaje stavby

Název akce :	Cyklostezka Cheb - Waldsassen, etapa III.a
SO :	SO 102 Přeložka MO2k 6,5/6,5/40
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 :	MěÚ Cheb, odbor investic
Projektant :	Dopravní stavby a venkovní architektura s.r.o. nám. Krále Jiřího z Poděbrad 6, 350 02 Cheb IČO 263 92 526
Zodpovědný projektant :	Ing. Petr Král, ČKAIT 0301080
Úroveň :	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Datum realizace :	2020 - 2021
Dodavatel stavby :	není znám

B.2.1.2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Řešené komunikace a charakteristika stavby:

- Přeložka místní komunikace

Stávající stav



Povrch stávající komunikace tvoří asfalt. Převážná část území, kterým je přeložka MK navržena, je pokryta travnatým porostem. Na trase se rovněž nachází velký zářez, kde vedla v minulosti železniční trať. Zájmové území se nachází v extravilánu, nevyskytují se zde žádné obruby.

Příprava staveniště

Postup přípravy staveniště řešeno v SO 001.

Směrové řešení

Bude provedena přeložka MK spojující Háje u Chebu a silnici III/2148. Komunikace bude mít šířku 5,50m. Ve st. km 0,04569 - 0,07164 dojde k rozšíření vozovky na 6,30m. Ve st. km 0,06300 bude provedena styková křižovatka pro napojení stávající účelové komunikace k cyklostezce. Napojení bude pomocí směrových oblouků o poloměrech $R=4\text{m}$. Ve st. km 0,06800 bude proveden sjezd na pozemek p.p.č.61/19. Napojení bude pomocí směrových oblouků o poloměrech $R=8\text{m}$. Ve st. km 0,25700 bude provedena styková křižovatka, kde vlevo ve směru staničení dojde k napojení stávající účelové komunikace k cyklostezce a vpravo ve směru staničení dojde k umístění sjezdu na pozemek p.p.č.1108/3. Směrové oblouky v prostoru křižovatky budou provedeny o poloměrech $R=8\text{m}$ a $R=10\text{m}$. Konec přeložky MK bude směrově i výškově plynule napojen na stávající vedení asfaltové komunikace. Celková délka přeložky MK bude 333,91m.

Délky rozhledu

Řešeno v DÚR.

Výškové řešení

Niveleta komunikace bude rostoucí ve směru staničení. Maximální podélný sklon bude vlivem stávajícího terénu 12%, minimální podélný sklon bude 2,95%. Příčný sklon vozovky bude jednostranný 2,5% do st. km 0,03736. Mezi st. km 0,03736 - 0,04569 dojde vlivem pravostranného směrového oblouku k překlopení příčného sklonu z 2,50% na 5,60%. Příčný sklon 5,60% bude proveden ve st. km 0,04569 - 0,07164. Mezi st. km 0,07164 - 0,09664 dojde k překlopení z jednostranného příčného sklonu 5,60% na střechovitý příčný sklon 2,50%. Na konci trasy bude příčný sklon plynule napojen na stávající asfaltovou komunikaci. 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 pláň nové komunikace.

Zemní pláň bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Modul deformace zemní pláň bude $E_{def,2} = 45$ 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 pláň 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. 0,40m. Sanace zemní pláň bude v místech zářezu provedena pomocí vrstvy HDK 32/63 o mocnosti 0,25m, překrytého ŠP 0/63 o mocnosti 0,15m. V místech v násypu bude provedena pouze vrstva ŠP 0/63 o mocnosti 0,4m. V oblastech kde těleso přechází se zářezu do násypu, tzn. nad tunelem (SO 201, st.km 0,200 a 0,235) bude na úrovni parapláň nejprve položena geomříž v šíři nejméně 3,0m, na kterou bude následně provedena sanace zemní pláň.

Zemní práce budou prováděny dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133.

Druhy povrchů

Povrch vozovky - asfalt

Povrch cyklostezky - 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 - 0,06200 a 0,06800 - 0,07700 vlevo ve směru staničení. Obruba bude o rozměrech 150x250 +12cm. Ve st. km 0,06200 bude pomocí náběhového kusu obruba zapuštěna na +0cm.

Betonová obruba s příložnou betonovou deskou, tzv. carping bude osazen ve st. km 0,00000 - 0,06200 vpravo ve směru staničení a dále ve st. km 0,07100 - 0,25500 po obou stranách vozovky. 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 – 480 m.n.m.
 - c) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT 4
 - d) Návrhová hodnota indexu mrazu $I_{md} = 400-500$ °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 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/m ² (ČSN 73 6129)	SPOJOVACÍ POSTŘÍK	
70mm	ACL 16+50/70 (ČSN EN 13108-1)	ASF. BETON HRUBOZRNNÝ	
	PI 1,5-2,0 kg/m ² (ČSN 73 6129)	INFILTRAČNÍ POSTŘÍK	
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
250mm	HDK 32/63	SANACE ZEMNÍ PLÁŇ	
150mm	ŠP 0/63		
810mm	KONSTRUKCE CELKEM		

Pracovní spára v asfaltu mezi novou a stávající konstrukcí bude ošetřena asfaltovou zálivkou.

Konstrukce nové cyklostezky je navržena v souladu s PD „Cyklostezka Cheb - Waldsassen, II.etapa“

30mm	ACO 8 CH (ČSN EN 13108-1)	ASF. BETON JEMNOZRNNÝ	
	PS 0,25 kg/m ² (ČSN 73 6129)	SPOJOVACÍ POSTŘÍK	
50mm	ACP 16 + (ČSN EN 13108-1)	ASF. BETON HRUBOZRNNÝ	
	PI 2,5 kg/m ² (ČSN 73 6129)	INFILTRAČNÍ POSTŘÍK	
100mm	ŠD 0/32 (ČSN 73 6126-1)	ŠTĚRKODRŤ	↓ E _{def,2} =50MPa
150mm	ŠD 0/63 (ČSN 73 6126-1)	ŠTĚRKODRŤ	↓ E _{def,2} =30MPa
330mm	KONSTRUKCE CELKEM		

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. Odvodnění nově vybudovaného příkopu bude pomocí nových HV. Nové UV a HV 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.

Horské vpusti budou provedeny jako prefabrikované betonové o rozměrech 1500/900.

Nové UV a HV budou napojena na novou stoku pomocí kanalizačních přípojek PVC DN 150; SN8.

Souřadnice nových UV

č. UV	staničení	X	Y	Z	poloha
1	20,00	-887196.1397	-1025384.5656	463,04	vpravo
2	76,07	-887246.9504	-1025367.5233	469,33	vpravo
3	77,47	-887252.3211	-1025372.8071	469,69	vlevo
4	140,00	-887294.8827	-1025328.9373	471,88	vpravo
5	140,00	-887298.7781	-1025333.5009	471,88	vlevo
6	197,86	-887340.3900	-1025290.0919	473,86	vpravo
7	197,86	-887344.2855	-1025294.6555	473,86	vlevo

8	243,89	-887375.4050	-1025260.2084	476,07	vpravo
9	243,89	-887379.3004	-1025264.7719	476,07	vlevo

Vegetační úpravy

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

Ocelové svodidlo

Pro zajištění bezpečnosti na mostě bude ve st. km 0,18800 - 0,25500 osazeno po obou stranách nové komunikace ocelové svodidlo JS-NH4. Výška svodidla bude 0,75m. Celková délka svodidla bude 139m. Instalace svodidla bude v souladu s TP 63.

Ostatní

Z důvodu směrových poměrů nové komunikace dojde k přeložení stávající vjezdové brány na p.p.č.61/19. Brána bude osazena v koordinaci s SO 701.

Ve st. km 0,07100 dojde k přeložení stávajícího pomníku.

Ve st. km 0,00000 - 0,06300 dojde k osazení nového drátěného plotu na hranici p.p.č. 61/19 a 61/21.

Ve st. km 0,07100 - 0,19400 bude osazen nový plot, který řeší SO 701.

V rámci SO 102 bude proveden rovněž úsek nové cyklostezky (SO 101 - etapa III.b) pod novým mostem (SO 201).

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 úroveň 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 2020

Vypracoval: Ing. Ladislav Bastl
Jozef Turza