



Zadavatel: Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Karlovarský Kraj Pobočka Cheb Evropská 1605/8 350 08 Cheb		GEO Hrubý spol. s r.o. Doudlevecká 26 301 00 Plzeň		tel.: 377 237 577 tel./fax: 377 237 544 GSM: 603 887 860	
Zakázka: KoPÚ Hůrka u Libé					
Kat. území	Hůrka u Libé	Zpracoval	Ing Hrubý Zdeněk	Zahájení	15.5.2016
Obec	Libá	Zpracoval	Decker Zdeněk	Ukončení	
Okres	Cheb	Kontroloval	Ing. Hrubý Zdeněk	Předání	
Předmět: DOKUMENTACE K HOSPODÁŘSKÝM SJEZDŮM silnice III. třídy a místní komunikace					
Číslo zakázky:	Pare číslo: <div style="font-size: 48pt; text-align: center;">1</div>	Ověřil	Ing. Zdeněk Hrubý	Otisk autorizačního razít	
V 87		Dne	20.6.2016		
Stupeň:		Číslo ověření			
		Podpis autorizované osoby:			

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: *Připojení polních cest a hospodářských sjezdů na silnice III. třídy a místní komunikace v k.ú. Hůrka u Libé v rámci KoPÚ*

Místo: *k.ú. Hůrka u Libé*

Obec: *Libá*

Správa: *Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, obec Libá*

Objednatel: *Státní pozemkový úřad, KPÚ pro Karlovarský kraj, pobočka Cheb*

Projektant: *Ing Zdeněk Hrubý*

Zodpovědný projektant: *Ing Petr Hulínský*

Stupeň: *vyhledávací studie*

Datum výstavby: *2017 – 2021*

Dodavatel stavby: *dle výběrového řízení*

A.2 TECHNICKÝ POPIS

Řešené komunikace a charakteristika stavby:

- Silnice III. tř. 21320 Lužná – Libá : **S 1 a S 8**
- Silnice III. tř. 21321 křižovatka s III/21320 - Hůrka : **S 6 a S 7**
- Místní komunikace : **S 2 a S 9**

Stávající stav:

Silnice III. tř. 21320 Lužná - Libá

Stavby se nachází v k.ú. Hůrka u Libé podél silnice III. třídy 21320 ve správě Krajské správy a údržby silnic Karlovarského kraje. Povrch komunikací je asfaltový, šířka silnice je cca 5,5 m. Komunikace je odvodněna podélnými odvodňovacími příkopy. Okolní pozemky jsou využívány jako zemědělské plochy pro pěstování zemědělských plodin a jako louky.

S 1 pohled vpravo



S 1 pohled vlevo



S 8 pohled vpravo



S 8 pohled vlevo



Silnice III. tř. 21321 Hůrka – křižovatka s III/21320

Stavba se nachází v k.ú. Hůrka u Libé podél silnice III. tř. 21321 ve správě Krajské správy a údržby silnic Karlovarského kraje. Povrch komunikace je asfaltový, šířka silnice je cca 4 m. Komunikace je odvodněna podélnými odvodňovacími příkopy. Okolní pozemky jsou využívány jako zemědělské plochy pro pěstování zemědělských plodin.

S 6 pohled vpravo



S 6 pohled vlevo



S 7 pohled vpravo



S 7 pohled vlevo



Místní komunikace

Stavby se nachází v k.ú. Hůrka u Libé podél místní komunikace MK v obci Hůrka (S 2) a podél polní cesty HC1 (S 9) ve správě obce Libá. Povrch komunikací je asfaltový, šířka komunikací je cca 4 m.

S 2 pohled vpravo



S 2 pohled vlevo



S 9 pohled vpravo



S 9 pohled vlevo



Směrové řešení, konstrukce a druhy povrchů.

Silnice III. tř. 21320 Lužná - Libá

S 1 - stávající hospodářský sjezd na hlavní polní cestu je navržen k rekonstrukci o š= 6,0 m + krajnice 0,5 m, délka 20,0 m. Napojen na silnici III. 21320 pomocí složených směrových oblouků o $R = 6,0$ m a $R = 20,0$ m. Délka úpravy podél silnice III. 21320 je cca 44,0 m. Povrch sjezdu bude živичný. Konstrukce bude navržena v dalším stupni PD. Není nutné kácení stromů pro zajištění rozhledových poměrů vpravo i vlevo. **Pro zajištění rozhledu vlevo bude přemístěna autobusová čekárna v majetku obce Libá na samostatný pozemek zřízený v rámci KoPÚ mimo rozhledový trojúhelník.** Bez splnění této podmínky nemůže být rekonstrukce sjezdu realizována. Hospodářský sjezd je bez propustku.

S 8 – nově navržený hospodářský sjezd je navržen k výstavbě o š= 6,0 m + krajnice 0,5 m, délka 20,0 m. Napojen na silnici II. 21320 pomocí složených směrových oblouků o $R = 6,0$ m a $R = 20,0$ m. Délka úpravy podél silnice II. 21320 je cca 44,0 m. Povrch sjezdu bude živичný. Konstrukce bude navržena v dalším stupni PD. **Nutné kácení dřevin pro zajištění rozhledových poměrů vlevo i vpravo v době výstavby sjezdu.** Odvodnění do stávajícího odvodňovacího příkopu. Hospodářský sjezd s propustkem minimální světlost 400 mm.

Silnice III. tř. 21321 Hůrka – křižovatka s III/21320

S 6 – nově navržený hospodářský sjezd je navržen k výstavbě o š= 6,0 m + krajnice 0,5 m, délka 20,0 m. Napojen na silnici III. 21321 pomocí složených směrových oblouků o $R = 6,0$ m a $R = 20,0$ m. Délka úpravy podél silnice III.

21321 je cca 44,0 m. Povrch sjezdu bude živičný . Konstrukce bude navržena v dalším stupni PD. **Nutné kácení dřevin pro zajištění rozhledových poměrů vlevo i vpravo v době výstavby sjezdu.** Odvodnění do stávajícího odvodňovacího příkopu. Hospodářský sjezd s propustkem minimální světlost 400 mm.

S 7 – nově navržený hospodářský sjezd je navržen k výstavbě o š= 6,0 m + krajnice 0,5 m, délka 20,0 m. Napojen na silnici III. 21321 pomocí složených směrových oblouků o R = 6,0 m a R = 20,0 m. Délka úpravy podél silnice III. 21321 je cca 44,0 m. Povrch sjezdu bude živičný . Konstrukce bude navržena v dalším stupni PD. Není nutné kácení dřevin pro zajištění rozhledových poměrů v době výstavby sjezdu. Odvodnění do stávajícího odvodňovacího příkopu. Hospodářský sjezd s propustkem minimální světlost 400 mm.

Místní komunikace

S 2 – stávající hospodářský sjezd na hlavní polní cestu je navržen k rekonstrukci o š= 6,0 m + krajnice 0,5 m, délka 20,0m. Napojen na místní komunikaci pomocí složených směrových oblouků o R = 6,0 m a R = 20,0 m. Délka úpravy podél místní komunikace je cca 44,0 m. Povrch sjezdu bude živičný . **V rámci rekonstrukce bude stávající vidlicová křižovatka přestavěna na stykovou bez dělicího dopravního ostrůvku.** Konstrukce bude navržena v dalším stupni PD. Není nutné kácení dřevin pro zajištění rozhledových poměrů vlevo i vpravo v době výstavby komunikace. Odvodnění do stávajícího pásu veřejné zeleně . Hospodářský sjezd bez propustku.

S 9 – stávající hospodářský sjezd na doplňkovou polní cestu je navržen k rekonstrukci o š= 6,0 m + krajnice 0,5 m, délka 20,0 m. Napojen na polní cestu HC1 pomocí složených směrových oblouků o R = 6,0 m a R = 20,0 m. Délka úpravy podél polní cesty je cca 44,0 m. Povrch sjezdu bude živičný . Konstrukce bude navržena v dalším stupni PD. **Nutné kácení dřevin pro zajištění rozhledových poměrů vlevo v době výstavby komunikace.** Odvodnění do stávajícího odvodňovacího příkopu . Hospodářský sjezd s propustkem minimální světlost 400 mm.

Délky rozhledu

Byly prověřeny délky rozhledů v místech napojení plánovaných sjezdů na silnici III. 21320, III. 21321, místní komunikaci a polní cestu HC1.

Délky rozhledů jsou navrženy dle ČSN 73 6102 (Změna Z1 ze srpna 2011) pro vozidlo skupiny 3 (kloubový autobus a jízdní souprava), uspořádání A (Stůj, dej přednost v jízdě) pro dvoupruhovou komunikaci dle tabulky 19 a tabulky 12.

Tabulka 19-Délky stran rozhledových trojúhelníků v m s předností v jízdě podle uspořádání A, typická

příčná uspořádání komunikace (a) až (d) a skupiny vozidel 1 až 4 podle 5.2.9.2.2. ČSN 73 6102 Z1

Strany rozhledového trojúhelníka v m								
Rychlost [km/h]	Vozidla skupiny 1		Vozidla skupiny 2		Vozidla skupiny 3		Vozidla skupiny 4	
	X _B	XC	X _B	XC	X _B	XC	X _B	XC
20	30	25	35	25	45	40	50	40
30	40	35	45	35	55	45	60	50
40	55	50	60	50	75	65	80	70
50	70	65	80	65	100	85	110	95
60	90	80	100	85	125	110	140	125
70	110	100	125	105	160	140	170	155
80	135	120	150	130	195	170	210	190
90	160	145	180	160	230	210	250	230
a) Dovolená rychlost na hlavní komunikaci								
Vrchol rozhledového trojúhelníka na vedlejší komunikaci je umístěn od osy přední části vozidla ve vzdálenosti 3 m od vnějšího okraje vozítkového proužku (vnější okraj zpevnění, pokud není vozítkový proužek na pozemní komunikaci vyznačen). Pro šířku jízdní a přídatných pruhů a příčná uspořádání podle 5.2.9.2.2. platí: uspořádání (a)-YB = 8,5 m, uspořádání (b) - YB = 123,0 m, uspořádání (c) - YB = 16,0 m a uspořádání (d) - YB = 19,0 m; pro všechna uspořádání YC = 5,0 m.								

Tabulka 12- Nejmenší dovolené poloměry směrových kružnicových oblouků ve vztahu k uvažované rychlosti a dostřednému sklonu *)

Návrhová/směrodatná rychlost v km/h	Poloměr kružnicového oblouku v metrech										
	při dostředném sklonu vozovky v %										se základním příčným sklonem 2,5%**)
	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	
130	2450	2050	1750	1525	1350	1225	1125	1025	-	-	4400
120	2075	1750	1400	1300	1150	1050	950	850	-	-	3800
110	1750	1450	1250	1100	925	825	800	725	-	-	3200
100	1450	1200	1050	900	800	720	650	600	-	-	2700
90	1200	1000	850	750	650	600	550	400	-	-	2200
80	775	650	550	400	450	400	350	325	-	-	1700
70	600	500	425	375	330	300	270	250	-	-	1300
60	450	375	325	270	240	220	200	180	170	-	950
50	300	250	220	190	170	150	140	125	120	110	700
40	200	160	140	120	110	100	90	80	75	70	450
30	110	90	80	70	60	55	50	45	40	35	250

*) Způsob výpočtu uveden v příloze C (vztah poloměru Ro k dostřednému sklonu) a v příloze D (poloměry oblouků bez dostředného sklonu). Hodnoty pro větve křižovatek uvedeny v ČSN 73 6102

*) Příčný sklon opačného smyslu než příčný sklon dostředný.

Silnice III. tř. 21230 Lužná – Libá**S 1**

- rozhled pro zastavení vozidla vpravo : $V_n = 50$ km/h, $X_B = 100$ m (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 140 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhled pro zastavení vozidla vlevo : $V_n = 70$ km/h, $X_C = 140$ m (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 260 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhledový bod řidiče z vedlejší komunikace je od hrany jízdního pruhu ve vzdálenosti 3,0 m
- **rozhledové poměry vyhovují**

S 8

- rozhled pro zastavení vozidla vpravo: $V_n = 90$ km/h, $X_B = 230$ m
- rozhled pro zastavení vozidla vlevo : $V_n = 50$ km/h, $X_C = 85$ m (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 120 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhledový bod řidiče z vedlejší komunikace je od hrany jízdního pruhu ve vzdálenosti 3,0 m
- **rozhledové poměry vyhovují**

Silnice III. tř. 21321 Hůrka – křižovatka s III/212320**S 6**

- rozhled pro zastavení vozidla vpravo : $V_n = 70$ km/h, $X_B = 160$ m (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 260 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhled pro zastavení vozidla vlevo : $V_n = 70$ km/h, $X_C = 140$ m (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 260 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhledový bod řidiče z vedlejší komunikace je od hrany jízdního pruhu ve vzdálenosti 3,0 m
- **rozhledové poměry vyhovují**

S 7

- rozhled pro zastavení vozidla vpravo : $V_n = 70$ km/h, $X_B = 160$ m (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 260 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhled pro zastavení vozidla vlevo : $V_n = 70$ km/h, $X_C = 140$ m (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 260 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhledový bod řidiče z vedlejší komunikace je od hrany jízdního pruhu ve vzdálenosti 3,0 m
- **rozhledové poměry vyhovují**

Místní komunikace

S 2

- rozhled pro zastavení vozidla vpravo : $V_n = 30 \text{ km/h}$, $X_B = 55 \text{ m}$ (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 40 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhled pro zastavení vozidla vlevo : $V_n = 30 \text{ km/h}$, $X_C = 45 \text{ m}$ (V_n byla vypočítána dle vzorce
- $R = V_n^2/p \cdot 0,3$, kde R 40 je poloměr směrového oblouku a p je příčný sklon komunikace)
- rozhledový bod řidiče z vedlejší komunikace je od hrany jízdního pruhu ve vzdálenosti 3,0 m
- **rozhledové poměry vyhovují**

S 9

- rozhled pro zastavení vozidla vpravo : $V_n = 30 \text{ km/h}$, $X_B = 55 \text{ m}$
- rozhled pro zastavení vozidla vlevo : $V_n = 30 \text{ km/h}$, $X_C = 45 \text{ m}$
- rozhledový bod řidiče z vedlejší komunikace je od hrany jízdního pruhu ve vzdálenosti 3,0 m
- **rozhledové poměry vyhovují**

Rozhledové trojúhelníky musí být prosty všech překážek. Výškově musí být bezbariérový prostor nad spojnicí očí řidičů, výška oka (rozhledový bod) se uvažuje 1,0 m nad hranou vozovky. Z rozhledového bodu musí být vidět část vozidla přijíždějícího po hlavní komunikaci ve výšce alespoň 1,0 m nad vozovkou.

V souladu s ustanovením §77 odst. 2, písm. b) zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu v platném znění bude vymezeno připojení hospodářských sjezdů na pozemních komunikacích směrovými sloupky Z11c a Z11d.

Výškové řešení:

Bylo provedeno výškové zaměření prostoru sjezdu v rozsahu rozhledových poměrů a nejbližšího okolí.

ZÁVĚR

Navržené pozice sjezdů jsou z hlediska rozhledových poměrů i technického řešení realizovatelné. Pro další stupně projektové dokumentace bude nutné provést hydrologický průzkum a projednat PD s dotčenými orgány státní správy, případně s dotčenými správci inženýrských sítí.

Přílohy:

- orientační umístění sjezdu a napojení cest
- vzorový řez sjezdem

Dokumentace sjezdu:

- detail sjezdu
- situace sjezdu s rozhledovými trojúhelníky a výškopisem
- zaměřený podélný výškový řez

V Plzni 20. 6. 2016

Ing. Hrubý Zdeněk