

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB a.s.

Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 287 86 793

Objednatel: Pardubický kraj

Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Modernizace silnice II/343 Vršov - Seč, křižovatka s II/337

■ kraj:
Pardubický

■ MÚ / OU:
Chrudim / Třemošnice / Seč

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
10 / 2019

■ zakázkové číslo:
16 156

■ stupeň PD:
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ odpovědný projektant objektu:
Ing. Jan Fiala

■ vypracoval:
Bc. Karel Laš

■ kontroloval:
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:
00

■ měřítko:
-

OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ, VČETNĚ PROPUSTKŮ

D.1.1.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1

**D.1.1.1 Technická zpráva
OBJEKTY POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Vypracoval: Bc. Karel Laš



OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	3
3.1 SMĚROVÉ VEDENÍ TRASY	3
3.2 VÝŠKOVÉ VEDENÍ TRASY.....	3
3.3 PŘÍČNÝ SKLON.....	3
3.4 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	4
3.4.1 Skladba pro SO 101 – km 0,000 – 1,732 (křižovatka až tunel 343-002 včetně mostu ev.č. 343-001).....	4
3.4.2 Skladba pro SO 103, SO 104, SO 105, SO 106 a SO 107 – km 1,938 – 7,810 (konec hráze až konec stavby).....	4
3.4.3 Skladba pro SO 101 (v tunelu ev.č. 343-002) a SO 102 (hráz) – km 1,732 – 1,774 (tunel) a 1,774 – 1,938 (hráz).....	6
3.4.4 Propustky.....	7
3.4.5 Zajištění tělesa komunikace od hráze směrem na Ústupky vlevo.....	8
3.4.6 Obruby.....	8
3.4.7 Bezpečnostní zařízení.....	8
3.4.8 Odvodnění.....	8
3.5 POZEMNÍ KOMUNIKACE – OSTATNÍ.....	9
3.5.1 Vyvolané úpravy místních a účelových komunikací.....	9
3.5.2 Vyvolané úpravy sjezdů a chodníků.....	10
3.5.3 Nový chodník v lokalitě Seč, přehrada.....	11
3.5.4 Nová nástupiště zastávek.....	11
4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	12
5. VZTAH K ÚZEMÍ (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, OCHRANNÁ PÁSMA, OMEZENÍ PROVOZU APOD.)	12
5.1 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	12
5.2 OCHRANNÁ PÁSMA.....	13



1. Identifikační údaje

Název stavby:	Modernizace silnice II/343 Vršov – Seč, křižovatka s II/337
Katastrální území:	Seč (746461); Proseč u Seče (746444); Prosíčka u Seče (746452); Horní Bradlo (642517)
Obec	Město Seč, části Proseč a Prosíčko
Kraj:	Pardubický
Investor:	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice
Správce objektu:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice
Generální projektant:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb a.s. Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Fiala ČKAIT: 0601877
Odpovědný projektant:	Ing. Ivan Šír ČKAIT: 0600809
Pozemní komunikace:	silnice II/343
Návrhová kategorie:	S 6,5 s vod. proužky
Stavební objekty:	

Objekty pozemních komunikací

SO 101	Modernizace silnice II/343 v úseku km 0,000 – 1,774
SO 102	Rekonstrukce vozovky na hrázi v km 1,774 - 1,938
SO 103	Modernizace silnice II/343 v úseku km 1,938 – 3,293
SO 104	Optimalizace trasy silnice II/343 v km 3,293 - 4,070
SO 105	Modernizace silnice II/343 v úseku km 4,070 - 4,400
SO 106	Modernizace silnice II/343 v úseku km 4,400 - 6,353
SO 107	Modernizace silnice II/343 v úseku km 6,353 - 7,810
SO 121	Vyvolané úpravy místních a účelových komunikací
SO 122	Vyvolané úpravy sjezdů
SO 134	Vyvolané úpravy chodníků v úseku km 0,000 - 1,732
SO 135	Nový chodník v lokalitě Seč, přehrada
SO 141	Nástupiště zastávky Seč, přehrada
SO 142	Nástupiště zastávky Seč, Ústupky - odbočka
SO 143	Nástupiště zastávky Seč, Proseč
SO 144	Nástupiště zastávky Seč, Prosíčka
SO 190	Trvalé dopravní značení



2. Základní údaje stavby

Oblast záměru a předmětný úsek silnice II/343 mezi křižovatkou s II/337 ve městě Seč a obcí Vršov je aktuálně využíván pro dopravní propojení JZ části Pardubického kraje s krajem Vysočina. Komunikace dále slouží k dopravnímu napojení turisticky atraktivní lokality Sečské přehrady.

II/343

Kategorie komunikace	silnice
Třída komunikace	silnice II. třídy
Návrhová kategorie	S 6,5/50 (70) s vod. proužky
Funkční skupina	B – místní obslužné (průtah silnice II. třídy)

Typ příčného uspořádání	
Jízdní pruhy	2x 2,75 m
Autobusový pruh	-
Parkovací pruh	-
Cyklistický pruh	-
Chodník	min. 1,5 m (včetně BO)
Nástupiště	min. 1,70 m
Vodící proužek	0,25 m
Zpevněná krajnice	0,50 v místě rigolu
Nezpevněná krajnice	min. 0,75, v místě svodidel 1,50 m

Délka úpravy silnice II/343	7810 m
Plocha upravovaných chodníků	3480 m ² - vyvolané úpravy
Plocha nových chodníků	700 m ² - nové části včetně nástupišť

3. Stručný technický popis stavby

3.1 Směrové vedení trasy

Osa komunikace kopíruje stávající stav. V úsecích optimalizace trasy jsou stávající oblouky nahrazeny oblouky větších poloměrů pro bezpečnější a efektivnější vedení trasy.

3.2 Výškové vedení trasy

Niveleta komunikace přibližně kopíruje stávající stav a vyrovnává lokální nerovnosti. V extravilánových úsecích s technologií recyklace za studena je možné zvýšení nivelety o 50 mm. Během přípravy území bude sondami pro odběr vzorků pro průkazní zkoušky pro recyklaci ověřena tloušťka stávajícího souvrství mimo místa provedených sond z průzkumu. V rámci RDS je možné v extravilánových úsecích výškový návrh optimalizovat.

3.3 Příčný sklon

Silnice II/343 je navržena v základním střechovitém příčném sklonu 2,5%. Klopení komunikace vychází ze směrového a podélného řešení a je řešeno dle ČSN 73 6101, ČSN 73 6110.

V úsecích obnovy krytových vrstev sklony kopírují stávající stav.



3.4 Návrh zpevněných ploch

Návrh zpevněných ploch vychází z diagnostických průzkumů vozovky, návrhového zatížení, prostoru stavby, předpokládané technologie a postupu výstavby a ostatních souvislostí.

3.4.1 Skladba pro SO 101 – km 0,000 – 1,732 (křižovatka až tunel 343-002 včetně mostu ev.č. 343-001)

Odfrézování 80 mm, nová skladba 100 mm. Zesílení 20mm.

KONSTRUKCE A - OBNOVA KRYTOVÝCH VRSTEV A ZESÍLENÍ KONSTRUKCE VOZOVKY			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+, PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16 + 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM		100 mm	

Na celém úseku se předpokládá odfrézování krytových vrstev do hloubky 80 mm. Po odfrézování proběhne u objektu SO 101 opravy zjištěných poruch po odfrézování na základě jejich charakteru a rozsahu.

V případě tenkých trhlin dojde pouze k jejich vyčištění a zálivce.

V případě výrazných a rozvětvených trhlin proběhne jejich oprava postupy dle TP 115. Dojde k odfrézování stávajících asfaltových vrstev v šířce min. 500 mm na každou stranu trhliny do hl. min. 50 mm, proříznutí, vyčištění a zalití trhliny pružnou zálivkovou hmotou, následný postřik modifik. asf. emulzí a pokládka pásů výztužné vložky, poté vyplnění vyfrézované části pokládkou nových asfaltových směsí (přesný postup viz TP115). V případě poruch podkladní vrstvy je navržena její lokální sanace pomocí ACP 16+ v tloušťce 50mm. Vzhledem k rozsahu poruch na povrchu se předpokládá rozsah anací 15% plochy. Přesný rozsah bude určen na stavbě po odfrézování.

3.4.2 Skladba pro SO 103, SO 104, SO 105, SO 106 a SO 107 – km 1,938 – 7,810 (konec hráze až konec stavby)

Odfrézování 100 mm, nová skladba HAV 100 mm + recyklace 160 mm.

KONSTRUKCE B - RECYKLACE PODKLADNÍCH VRSTEV			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+, PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16 + 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4-0.6 kg/m ²	ČSN 73 6129
RECYKLACE ZA STUDENA NA MÍSTĚ s použitím cementu a asfaltového pojiva (TP 208)	RS-CA (na místě)	160 mm	TP 208
CELKEM		260 mm	

Dle průzkumu jsou v celé délce úseku pod stávající HAV zastiženy různě mocné vrstvy penetračních makadamů na podkladních nestmelených vrstvách.

Hutněné asfaltové vrstvy jsou dle diagnostického průzkumu na výskyt PAU klasifikovány jako kvalitativní třída ZAS-T1.

Diagnostický průzkum nekvantifikuje množství PAU ve vrstvách podkladních **penetračních makadamů**, ve kterých byl diagnostickým průzkumem **prokázán dehet**.

Návrh tedy předpokládá odfrézování části asfaltových vrstev a následnou recyklaci zastudena na místě RS 0/32 CA dle TP 208. Tloušťka odfrézování a záběru recyklace je odvislá od úseku stavby a požadavku na zachování nebo možné zvýšení nivelety.

D.1.1.1 Technická zpráva OBJEKTY POZEMNÍ KOMUNIKACE

Vypracoval: Bc. Karel Laš



Jako pojivo je uvažován cement v množství 3 – 5% s případným asfaltovým pojivem (asfaltová emulze/zpěněný asfalt) v rozmezí do 2,0 – 3,5% množství zbytkového asfaltu. Vzniklá podkladní stmelená vrstva vozovky v souladu s TP 208 a TP 170 uvažována jako náhrada SC.

Technologie recyklace za studena zajistí homogenizaci podkladních vrstev, snížení výkyvů v únosnosti a její zlepšení. Reprofilací se zajistí požadovaný příčný sklon a v omezeném rozsahu se upraví rovinatost v podélném směru. Zesílení konstrukce vozovky bude dále zajištěno i pokládkou nového dvouvrstvého krytu. Místa s nízkým modulem pružnosti podloží budou řešena lokálními sanacemi. Jejich rozsah je převzat z diagnostického průzkumu s doplněním rezervy na nezjištěné poruchy a vliv časového odstupu od průzkumu.

Pro přesné složení směsi a pojiva použitého na vrstvu RS 0/32 CA dle TP 208 je nutné provést průkazní zkoušky v příslušném rozsahu. V návrhu se jedná o kvalifikovaný odhad složení směsi, který je nutné ověřit průkazními zkouškami.

V případě lokálních sanací okrajů komunikace platí skladba B.1.

KONSTRUKCE B.1 - RECYKLACE PODKLADNÍCH VRSTEV + LOKÁLNÍ SANACE (NEBO ROZŠÍŘENÍ)			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+, PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16 + 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4-0.6 kg/m ²	ČSN 73 6129
RECYKLACE ZA STUDENA NA MÍSTĚ s použitím cementu a asfaltového pojiva (TP 208)	RS-CA (na místě)		
R-materiál - využití pro recyklaci	R-Mat	160 mm	ČSN 736126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0-63	150 mm	ČSN 736126-1
CELKEM		410 mm	
výměna materiálu aktivní zóny (Edef.2 zemní pláně min. 45 MPa)			
nesoudržný, nenamrzavý materiál vhodný dle ČSN 73 6133 (GW a GP)		300 mm	
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci: CBR > 3 kN, dle TP 97			

Sanace podloží

Diagnostickým průzkumem byly zjištěny lokální úseky se zvětšeným výskytem konstrukčních poruch a nízkým modulem pružnosti podloží.

Sanace se provedou v šířce 1,5 m od okraje vozovky ve staničení:

L strana: km 4,400-4,720, km 4,850-5,220, km 6,500-6,600, km 6,700-6,830, km 7,350-7,800

P strana: km 4,400-4,420, km 4,780-5,060, km 5,600-5,700, km 6,400-6,520, km 6,700-6,800, km 7,050-7,400.

Rozsah sanací se po frézování může změnit. Rozsah je pro účely soupisu prací převzat z diagnostického průzkumu s doplněním rezervy na nezjištěné poruchy a vliv časového odstupu od průzkumu.

Postup sanací se předpokládá následující:

- Lokální sanace v místech výrazných poklesů při okrajích vozovky – odtěžení všech porušených vrstev do hloubky, výměna podloží do hl. 300 mm, separace geotextilií, vybudování podkladní vrstvy ŠD tl. 150 mm a navezení R-materiálu tl. vrstvy 160 mm, která bude recyklována za studena na místě zároveň s původním materiálem z ostatní části vozovky
- Rozfrézování, přidání doplňkového kameniva podle výsledků průkazní zkoušky, reprofilace do požadovaných sklonových poměrů a předhutnění vrstvy;
- Recyklace za studena na místě s použitím cementu a asfaltového pojiva podle TP 208 – vrstva RS CA (na místě) tloušťky 160 mm;

D.1.1.1 Technická zpráva OBJEKTY POZEMNÍ KOMUNIKACE

Vypracoval: Bc. Karel Laš



- Pokládka ložní vrstvy z ACL 16 + tl. 60 mm
- Pokládka obrusné vrstvy z ACO 11 + tl. 40 mm

Stejná skladba (B.1) bude realizována i v úsecích rozšíření vozovky v oblouku.

3.4.3 Skladba pro SO 101 (v tunelu ev.č. 343-002) a SO 102 (hráz) – km 1,732 – 1,774 (tunel) a 1,774 – 1,938 (hráz)

Tunel

KONSTRUKCE C - DLÁŽDĚNÁ VOZOVKA V TUNELU			
ŽULOVÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY	DL 100 (120)	100 -120 mm	ČSN 73 6131-1
LOŽE - DRCENÉ KAMENIVO ALT. BETON	DK 4-8 (alt. C30/37)	40 mm	TP 192
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0-63	250 - 300 mm	ČSN 736126-1
BETONOVÁ PODKLADNÍ DESKA	C 25/30 XC 1, XA2		TKP 21
SKALNÍ PODKLAD			
CELKEM		410 - 460 mm	

Při realizaci se předpokládá maximální využití původních prvků krytu (kostek)

Hráz

KONSTRUKCE C - DLÁŽDĚNÁ VOZOVKA NA HRÁZI			
ŽULOVÉ DLAŽEBNÍ KOSTKY	DL 100 (120)	100 -120 mm	ČSN 73 6131-1
LOŽE - DRCENÉ KAMENIVO ALT. BETON	DK 4-8 (alt. C30/37)	40 mm	TP 192
LITÝ ASFALT MA IV - ochrana izolace	MA IV	40 mm	ČSN EN 13108-6
HYDROIZOLACE - ASFALTOVÉ PÁSY	schválený systém MD ČR		TKP 21
TĚLESO HRÁZE	příprava povrchu pod izolaci dle ČSN 73 6242		ČSN 73 6242
CELKEM		180 - 200 mm	

Při realizaci se předpokládá maximální využití původních prvků krytu (kostek)

V celém rozsahu tunelu a hráze dojde v odstranění stávajícího dlážděného krytu a jeho podkladních vrstev a realizaci nové konstrukce vozovky s dlážděným krytem. Pro dlážděný kryt bude přednostně využit původní materiál. Dlažba bude realizována ve schématech a vzorech dle stávajícího stavu.

Na hrázi bude pod skladbou vozovky provedena dle požadavků PLA obnova hydroizolace tělesa hráze. Po odstranění krytu a jeho lože bude zhotovitelem přizván autorský dozor, TDI a zástupce PLA s.p. a bude rozhodnuto o technickém řešení hydroizolace hráze. Předpokládá se vyrovnaní a příprava povrchu v souladu s ČSN 73 6242. Vzhledem k předpokládaným malým tloušťkám se předpokládá využití speciálních reprofilačních hmot umožňujících vyrovnávky již od tloušťky 5 mm.

Na vozovce na hrázi bude provedena obnova stávajícího odvodnění. Budou využity stávající trasy odvodnění a místa vyústění. Materiál je navržen nový. Vzhledem ke stáří objektu a absenci podrobnější archivní dokumentace bude po obnažení systému odvodnění zhotovitelem přizván autorský dozor, TDI a zástupce PLA s.p. a bude rozhodnuto o technickém řešení odvodnění.

Řešení mostních odvodňovačů bude na základě zjištěných skutečností (úroveň izolace, připojovací rozměry apod.) nutné dořešit v RDS dle skutečného stavu aktuálně krytých konstrukcí a zařízení. Vzhledem k atypickému řešení krytu vozovky a jejího podkladu (těleso hráze) pravděpodobně nebude možné využít typové sestavy mostních odvodňovačů.



Pozor ! Pod izolací na hrázi je umístěna stávající šachta s kyvadlem a měřící aparaturou pro měření svislosti hráze - během stavby je nutné zařízení ochránit !!!

3.4.4 Propustky

Součástí objektů komunikací je i obnova stávajících příčných a podélných propustků.

U stávajících podélných propustků (převážně samostatné vjezdy) je uvažováno s jejich vyčištěním, napojením na příkopy a obnovou odláždění na vtoku a výtoku. Pokud budou po vyčištění zjištěny výrazné poruchy znemožňující funkčnost propustků a dalších odvodňovacích zařízení, dojde k jejich výměně. Případná náhrada propustků bude provedena z korugovaných plastových trub z PP SN 16 odpovídajícího průměru.

Technicky budou podélné propustky realizovány s šikmými čely, se seříznutou troubou ve sklonu tělesa náspu. Okolí trouby a oblast nátoky a výtoku bude opevněna kamenem do betonu dle typového řešení v PD. Délka trub propustků je uvedena v situačních výkresech.

U příčných propustků pod komunikací je uvažována jejich výměna, pokud není v projektové dokumentaci uvedeno jinak.

Ve stavbě dojde k úplné rekonstrukci následujících propustků:

km 4,077

Stávající trubní propustek bude přestavěn na trubní propustek z betonových hrdlových trub DN 600 schváleného typu. Dimenze propustku byla ověřena hydrotechnickým výpočtem.

Nátok i výtok bude řešen bez čela šikmo seříznutou troubou a opevněním vyústění kamenem do betonu. Opevnění výtoku a přilehlé části příkopu bude provedeno kamenem tl. 200 mm do betonového lože min. tl. 100mm z betonu C 25/30XF3. Opevnění bude zajištěno stabilizačními prahy.

km 5,971

Stávající trubní propustek bude přestavěn na trubní propustek z betonových hrdlových trub DN 400 schváleného typu. Dimenze propustku byla ověřena hydrotechnickým výpočtem.

Nátok bude řešen vtokovou jímku, výtok bude řešen s čelem a opevněním vyústění kamenem do betonu směrem ke stávajícímu vývařišti a nátoky do zatrubnění.

km 7,212

Stávající trubní propustek bude přestavěn na trubní propustek z betonových hrdlových trub DN 600 schváleného typu. Dimenze propustku byla ověřena hydrotechnickým výpočtem.

Nátok i výtok bude řešen bez čela šikmo seříznutou troubou a opevněním vyústění kamenem do betonu. Opevnění výtoku a přilehlé části příkopu bude provedeno kamenem tl. 200 mm do betonového lože min. tl. 100mm z betonu C 25/30XF3. Opevnění bude zajištěno stabilizačními prahy.



3.4.5 Zajištění tělesa komunikace od hráze směrem na Ústupky vlevo

V úseku nad hrází bude příčně pod komunikací vyvedeno odvodnění uličních vpustí vpravo. Srážková voda bude vyvedena do lesního porostu vyústěním přes zajištění tělesa náspu (gabiony) vlevo. Místa vyústění budou opevněna kamenem.

Gabiony budou osazeny na podkladním betonu. Rub bude ochráněn separční geotextilií min. CBR>3,0. Zásyp bude řešen ze zeminy velmi vhodné dle ČSN 73 6244. Nad zásypem bude realizována sanace AZ a doplnění ochranné vrstvy ze ŠD (skladba B.1).

3.4.6 Obruby

V místě stavby jsou jako silniční obruby využity betonové silniční obrubníky výšky 250 mm. V místě nástupišť budou použity bezbariérové obrubníky.

V místě sjezdů a přechodů budou využity obrubníky nájezdové včetně přechodových kusů.

Silniční obrubník bude osazen na základní podsádku +12cm vůči silnici. V místech nástupů na chodník, nebo cyklostezku bude podsádka snížena na +2cm, v místě vjezdů na +5cm.

Obrubníky budou nově umístěny i v místech bez chodníků pro zajištění řádného odvodnění komunikace a svedení srážkových vod do odvodňovacích zařízení. Typicky v úseku za hrází, v zářezech a na průjezdních úsecích.

Na hrází a v tunelu budou použity nové žulové obruby. Předpokládá se typ OP2 (200x300) na chodníkové obruby na hrází, typ se zkosením hrany do komunikace. Kladecí plán bude součástí RDS a bude schválen investorem, AD a PLA.

3.4.7 Bezpečnostní zařízení

Stávající bezpečnostní zařízení – jednostranné svodidla se stupněm zadržení H1 budou obnovena a doplněna v místech, kde jsou požadována normou a technickými podmínkami. Jedná se hlavně o úsek mezi km 1,940 – 2,620.

3.4.8 Odvodnění

Odvedení dešťových vod je řešeno následujícím způsobem:

km 0,000 – 0,200 shodně se stávajícím stavem. Pomocí uličních vpustí do stoky dešťové kanalizace napojené do jednotné kanalizace v obci Seč. Rekonstrukci dešťové kanalizace v úseku řeší SO 301.

km 0,200 – 1,733 shodně se stávajícím stavem. V úsecích s jednostranným chodníkem pomocí uličních vpustí do dešťové kanalizace (zatrubněných příkopů) a z nich propustky volně na terén s likvidací vsakem nebo do vodotečí napojených do Chrudimky. V úsecích s příkopy přes krajnici do příkopů a z nich propustky volně na terén s likvidací vsakem nebo do vodotečí napojených do Chrudimky. Rekonstrukci dešťové kanalizace v úseku řeší SO 302.

km 1,774 – 1,938 shodně se stávajícím stavem. Na hrází odvodňovači volně do přehradní nádrže. Rekonstrukce odvodnění je součástí SO 102.

D.1.1.1 Technická zpráva OBJEKTY POZEMNÍ KOMUNIKACE

Vypracoval: Bc. Karel Laš



km 1,938 – 4,340	V úsecích s obrubou pomocí uličních vpustí jednotlivě vyústěných volně na terén s likvidací vsakem. V úsecích s příkopy přes krajnici do příkopů s likvidací vsakem. Rekonstrukce odvodnění je součástí SO 103.
km 4,340 – 4,800	shodně se stávajícím stavem pomocí uličních vpustí do dešťové kanalizace (zatrubněných příkopů) a z nich propustky do vodoteče napojené do Chrudimky. Rekonstrukci dešťové kanalizace v úseku řeší SO 303.
km 4,800 – 5,700	shodně se stávajícím stavem volně přes krajnici do příkopů s likvidací vsakem.
km 5,700 – 6,060	shodně se stávajícím stavem pomocí uličních vpustí do dešťové kanalizace (zatrubněných příkopů) a z nich propustky do vodoteče napojené do Chrudimky. Rekonstrukci dešťové kanalizace v úseku řeší SO 304.
km 5,700 – 7,810	shodně se stávajícím stavem volně přes krajnici do příkopů s likvidací vsakem.

3.5 Pozemní komunikace – ostatní

- SO 121** *Vyvolané úpravy místních a účelových komunikací*
- SO 122** *Vyvolané úpravy sjezdů*
- SO 134** *Vyvolané úpravy chodníků v úseku km 0,000 - 1,732*
- SO 135** *Nový chodník v lokalitě Seč, přehrada*
- SO 141** *Nástupiště zastávky Seč, přehrada*
- SO 142** *Nástupiště zastávky Seč, Ústupky - odbočka*
- SO 143** *Nástupiště zastávky Seč, Proseč*
- SO 144** *Nástupiště zastávky Seč, Prosíčka*

3.5.1 Vyvolané úpravy místních a účelových komunikací

V místě napojení na místní a účelové komunikace dojde k úpravě v napojení krytových vrstev komunikace a plynulému přechodu podkladních vrstev. Pro zajištění funkčního odvodnění dojde k napojení obrub a případně odvodňovacích proužků.

V úsecích obnovy krytu bude v napojení aplikována skladba A. V úsecích recyklace bude aplikována skladba B, kde bude z technologických důvodů vrstva recyklace v rozsahu místních a účelových komunikací nahrazena vrstvou SC 8/10.

Hranice zásahu do místních komunikací je ve většině případů ohraničena koncem zakružovacích oblouků nároží.

Konstrukce vozovky odpovídá navazující části silnice II/343 s tím, že na šířku 2,0m je navrženo plynulé napojení v krytových vrstvách.

V místě napojení nebezpečných účelových komunikací a sjezdů je pro fyzické oddělení komunikací navrženo:

- v úsecích bez obrub (většinou extravilán) provedení přejízdné dvoulinky z žulové dlažby velikosti 100x100 do betonu
- v úsecích s obrubami (většinou intravilán) osazení přejízdné obruby s podsázkou max. 50mm



3.5.2 Vyvolané úpravy sjezdů a chodníků

V dílčích úsecích rekonstrukce komunikace dojde k zásahu do stávajících chodníkových ploch. Jejich úpravy řeší uvedené objekty.

Předmětem objektů je i odstranění stávajících obrub a krytových vrstev chodníků a sjezdů.

Dotčené plochy budou po provedení konstrukčních vrstev II/343 obnoveny v původním materiálovém řešení a rozsahu pokud není uvedeno jinak. Nepoužitelné a poškozené prvky budou vyměněny.

V dotčených plochách budou doplněny hmatové úpravy v souladu s vyhláškou č.398/2009. V případě, že je to pro zajištění funkce prvků nutné (např. signální pásy), budou provedeny na celou šířku chodníkové plochy nebo nástupišť i mimo přímý rozsah dotčení stavbou!

Výškové řešení navazuje na rekonstruovanou II/343.

V místě napojení nezpevněných účelových komunikací a sjezdů je pro fyzické oddělení komunikací navrženo provedení přejízdne dvoulinky z žulové dlažby velikosti 100x100 do betonu.

Příčný sklon chodníků respektuje stávající stav, pokud úpravou II/343 nedojde k vyvolané úpravě. Šířkové uspořádání respektuje stávající stav, pokud úpravou II/343 nedojde k vyvolané úpravě.

Chodníky jsou navrženy dle funkční skupiny D2 – komunikace s vyloučením motoristické dopravy.

Chodníky jsou od jízdního pruhu silnice II/343 či MK odděleny pomocí betonových silničních obrubníků v betonovém loži C20/25 n XF3

Chodníky (včetně vjezdů) jsou od zeleného pásu odděleny pomocí betonových chodníkových obrubníků 500/80/250 osazených do betonového lože, které budou osazeny +8cm nad chodníkem – vytvoření přirozené vodící linie.

Silniční betonový obrubník bude osazen na základní podsádka +12cm vůči silnici. V místech nástupů na chodník, míst určených pro přecházení bude podsádka snížena na +2cm. V místech sjezdů bude podsádka obrubníku +5cm.

V místech stávajících podezdívek plotů či zdiva budov bude na svislou část osazena nopová fólie, která bude vyčnívat na chodník 2-3 cm.

Nebezpečné prostory pro nevidomé budou vymezeny pomocí varovných pásů o šíři 40cm, které budou přesahovat do výšky min. +8cm silničního kamenného obrubníku. Varovné pásy budou zhotoveny ze slepecké dlažby, barvy červené.

Signální pásy o šíři 80cm ze slepecké dlažby, barvy červené, jsou navrženy v místech určených pro přecházení (odsazené o 40cm od varovných pásů), přechodů pro chodce a nástupišť mimoměstské dopravy. Signální pásy vycházejí z přirozené či umělé vodící linie.

V rámci stavebních prací budou výškově vyrovnány a zpětně osazeny poklapy, krycí hrnce a další zařízení v ploše chodníků. Budou upraveny a výškově vyrovnány čistící kusy dešťových svodů.

Obnažená zemní pláň bude urovnána a řádně zhutněna dle požadavků uvedených v ČSN 73 6133 a 72 1006. Projektem je požadován $E_{def,2} = \text{min } 30$ MPa na zemní pláni pod chodníkem a min. 45 MPa na zemní pláni pod vjezdy,



3.5.3 Nový chodník v lokalitě Seč, přehrada

SO 135 – Nový chodník v lokalitě Seč, přehrada

Nový chodník je lokalizován v km 1,475 – 1,686 vlevo.

Nový chodník bude realizován z betonové dlažby. Chodník slouží pro komunikační propojení nových chodníků na mostě ev.č. 343-001 (vlevo) a stávajících chodníků směrem od města Seč (vpravo).

Chodníky jsou od jízdního pruhu silnice II/343 odděleny pomocí betonových silničních obrubníků v betonovém loži C20/25 n XF3

Chodníky (včetně vjezdů) jsou od zeleného pásu odděleny pomocí betonových chodníkových obrubníků 500/80/250 osazených do betonového lože, které budou osazeny +8cm nad chodníkem – vytvoření přirozené vodící linie.

Silniční betonový obrubník bude osazen na základní podsádka +12cm vůči silnici. V místech nástupů na chodník, míst určených pro přecházení bude podsádka snížena na +2cm. V místech sjezdů bude podsádka obrubníku +5cm.

V místech stávajících podezdívek plotů či zdiva budov bude na svislou část osazena nopová fólie, která bude vyčnívat na chodník 2-3 cm.

Nebezpečné prostory pro nevidomé budou vymezeny pomocí varovných pásů o šíři 40cm, které budou přesahovat do výšky min. +8cm silničního kamenného obrubníku. Varovné pásy budou zhotoveny ze slepecké dlažby, barvy červené.

Signální pásy o šíři 80cm ze slepecké dlažby, barvy červené, jsou navrženy v místech určených pro přecházení (odsazené o 40cm od varovných pásů), přechodů pro chodce a nástupišť mimoměstské dopravy. Signální pásy vycházejí z přirozené či umělé vodící linie.

Obnažená zemní pláň bude urovnaná a řádně zhutněna dle požadavků uvedených v ČSN 73 6133 a 72 1006. Projektem je požadován Edef,2 = min 30 MPa na zemní pláni pod chodníkem a min. 45MPa na zemní pláni pod vjezdy,

3.5.4 Nová nástupiště zastávek

Stávající plochy nástupišť hromadné dopravy v extravilánových úsecích nebo v intravilánu bez chodníků budou upraveny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. a ČSN 73 6425-1.

Přesné umístění jednotlivých objektů a jejich součástí jsou následující:

SO 141 – Nástupiště zastávky Seč, přehrada

- nástupiště vlevo km 1,458 – 1,475
- nástupiště vpravo km 1,530 – 1,562

SO 142 – Nástupiště zastávky Seč, Ústupky – odbočka

- nástupiště vpravo km 3,218 – 3,234
- nástupiště a chodníková plocha vlevo km 3,232 - 3,274
- nová chodníková plocha vpravo km 3,253 - 3,275

SO 143 – Nástupiště zastávky Seč, Proseč

- nástupiště a chodníková plocha vlevo km 4,574 – 4,598
- nástupiště a chodníková plocha vpravo km 4,558 – 4,727

SO 144 – Nástupiště zastávky Seč, Prosíčka

- nástupiště a chodníková plocha vlevo km 6,006 – 6,023
- nástupiště a chodníková plocha vpravo km 6,020 – 6,037



Délka nástupní hrany bude respektovat stávající stav, min. bude 13,0m. Šířka nástupiště je vzhledem k majetkoprávním poměrům v místě navržena 2,0m, případně 1,70 m.

Nástupní hrana autobusové zastávky bude vymezena pomocí kontrastního pásu na celkovou šířku 0,50m od hrany obrubníku a v barevném odstínu žlutá, v celé délce nástupní hrany. Nástup je vymezen pomocí signálního pásu o šířce 0,80m ukončeného 0,5m před nástupní hranou – na hraně kontrastního pásu. Signální pás vychází z umělé vodící linie – betonové dlažby s podélnou drážkou v šíři 40cm, která je napojena na novou přirozenou vodící linii. Signální pás je navržen, jako varovné pásy, z betonové dlažby se slepeckou úpravou v barvě červená. Nástupní hrana je navržena ve výšce +20cm nad vozovkou. Nástupiště je navrženo o příčném sklonu do 2,0%. Označnický IJ4b bude umístěn 80cm od signálního pásu a 60cm od nástupní hrany. Spodní hrana označnického bude min. 2,20m nad pochozí plochou.

4. Geotechnické podmínky

Vzhledem k tomu, že součástí stavby nejsou nové nebo přestavované větší mostní objekty nebo inženýrské stavby, nebyl podrobný inženýrsko-geologický průzkum proveden.

Pro zjištění charakteru podloží byly využity archivní vrty z databáze geologicky dokumentovaných objektů České republiky a výsledky diagnostického průzkumu vozovky.

Dle provedených průzkumů je podloží komunikací tvořeno většinou hlinitými a jílovitými zeminami s příměsí štěrků. Ve většině případů se jedná o zeminy nevhodné, namrzavé až nebezpečně namrzavé.

Dle ČSN 73 6133 mají zeminy třídu těžitelnosti I., lokálně v okolí přehrady podložní horniny maximálně těžitelnost II.

Využití podkladních vrstev komunikací nebo zeminy z výkopů se nepředpokládá.

5. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)

5.1 Inženýrské sítě

V místě stavby jsou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí:

Nadzemní vedení VN	ČEZ Distribuce
Nadzemní vedení NN	ČEZ Distribuce
Podzemní vedení NN	ČEZ Distribuce
Vedení STL plynovodu	GasNet, s.r.o.
Sdělovací metalické a optické kabely	CETIN a.s.
Dešťová kanalizace	Město Seč/ provozuje VS Chrudim, a.s.
Splašková kanalizace	Město Seč/ provozuje VS Chrudim, a.s.
Vodovod	Město Seč/ provozuje VS Chrudim, a.s.
Veřejné osvětlení	Město Seč

Vyjádření správců dotčených, případně překládaných sítí jsou součástí dokladové části. Při zpracování realizační dokumentace a při realizaci samotné je bezpodmínečně nutné respektovat podmínky správců dotčených sítí. Přítomnost



ochranných pásem stávajících inženýrských sítí se odráží ve zvýšené náročnosti při provádění zemních prací např. odkopávky prováděné ručně.

5.2 Ochranná pásma

Ochranné pásmo dráhy

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy

Ochranné pásmo silnice I. třídy

Stavba se nenachází v ochranném pásmu silnice I. třídy

Ochranné pásmo vodních zdrojů

Stavba se nachází v blízkosti ochranného pásma I. stupně vodního zdroje Seč

Ochrana životního prostředí

Stavební záměr se nachází ve zvláště chráněném území (národním parku, chráněné krajinné oblasti, rezervaci nebo památce)

- a. na hranici chráněného území Přírodní rezervace Oheb
- b. v chráněném území CHKO Železné Hory – 2. až 4. zóna
- c. v blízkosti EVL „Chrudimka“ CZ 0533303
- d. ÚSES „Na Pilce“ - ev.č. 895

Památková ochrana

V rozsahu záměru nejsou objekty památkové ochrany.

V Hradci Králové 05/2017

Karel Laš