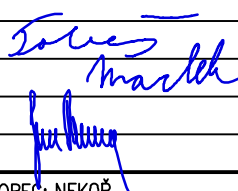



SO 101 PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ		 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN MACHEK			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: ÚSTÍ NAD ORLICÍ	OBEC: NEKOŘ	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: POVODÍ LABE, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Hradec Králové 500 03			ZAK.ČÍSLO:	2165–20–3
AKCE: VD PASTVINY, OPRAVA CESTY DO PODHRÁZÍ			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2165
			DATUM:	03/2020
			FORMÁT:	A4
			MĚŘITKO:	–
OBJEKT: D.1. SO 101 – OPRAVA CESTY			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.1.1.

Stavba: **VD Pastviny, oprava cesty do podhrází**
Objekt: SO 101 – Oprava cesty
D.1.1. – Technická zpráva
Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1. Název Akce a Objektu

VD Pastiny, oprava cesty do podhrází
SO 101 – Oprava cesty

1.2. Katastrální území

Nekoř – číslo katastrálního území 702731

1.3 Obec

Nekoř

1.4 Okres

Ústí nad Orlicí

1.5 Investor

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

1.6. Správce cesty

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

1.7. Projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532
email.: mds@mdsprojekt.cz
(osoba s autorizací – Ing. Lukáš Tobeš č.a. 0701564 – obor ID00-Dopravní stavby)

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Objekt řeší opravu cesty do podhrází vodní nádrže Pastviny. Cesta se nachází v extravilánu v katastru obce Nekoř. Tato neveřejná účelová komunikace se napojuje na silnici III/31216 a vede k vodní elektrárně Pastiny pod hrází.

Začátek stavby vlevo je situován 19,0m od vnější hrany asfaltu silnice III/31216 hrany a končí v km 0,550 před vstupní branou do elektrárny. Celková délka úseku opravy cesty je 531,0m. Na konci úseku se nachází točna o rozměrech 14,0x18,88m.

V místě napojení stávajícího sjezdu na silnici III/31216 jsou osazeny červené směrové sloupky Z11g. V km 0,020 je osazena svislé dopravní značení B1 „zákaz vjezdu“ + E13 „mimo vozidel s povolením Povodí Labe“. V km 0,118 je osazena ocelová závora na zámeček. Stávající cesta byla vybudována v roce 1938 s krytem z penetračního makadamu, v současném stavu je cesta spíše šterková.

Neveřejná účelová komunikace zůstane ve stejné kategorii S 4,0/30 tzn. s volnou šířkou 4,0 m a na návrhovou rychlost 30 km/h, s šířkou asfaltového krytu minimálně 3,0 m a s vyskytující se rozšířením ve směrovém oblouku o R=28,0m v km 0,210 na 3,5m.

Směrové a výškové řešení trasy se nezmění, kopíruje stávající stav. Dojde k navýšení krytu o 260mm.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodetické práce, Petr Vanický, Choceň, 10/2017)
- Prohlídka komunikace projektantem
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci
- Závěry ze stavebního řízení

Podklady pro projektování

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.30/2001 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (2008/1)
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6125 Stavba vozovek. Stabilizované podklady
- ČSN 73 6126 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- ČSN 73 6131-1 Stavba vozovek. Dlažby a dílce. Část 1 - Kryty z dlažeb
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN ENV 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN13201 Osvětlení pozemních komunikací

4. VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

S tímto stavebním objektem souvisí žádný další objekt.

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

5.1 Kategorie komunikace

Účelová komunikace zůstane ve stejné kategorii S 4,0/30 tzn. s volnou šířkou 4,0 m a na návrhovou rychlostí 30 km/h, s šířkou asfaltového krytu minimálně 3,0 m a s vyskytujícím se rozšířením ve směrovém oblouku o $R=28,0\text{m}$ v km 0,210 na 3,5m. Na krajích vozovky jsou nezpevněné krajnice ze štěrkodrti šířky 0,5m.

5.2 Směrové řešení

Směrové a výškové řešení trasy se nezmění, kopíruje stávající stav. Dojde k navýšení krytu o 260mm.

Směrové řešení je dáno tečnovým polygonem s vloženými kružnicovými oblouky o poloměrech 28,0 až 700,0m. Navržené směrové řešení komunikace je patrné z přílohy D.1.2. Situace.

5.3 Výškové řešení

Výškové řešení je dáno prostorovým uspořádáním komunikace, objektů a přilehlého terénu, příčnými sklony.

Podélný sklon je min 0,5% a max. podélný sklon je 12,85%. Průměrný sklon je cca 8,0%. Poloměry výškových oblouků je od 150m do 500m. Navržené výškové řešení komunikace je patrné z přílohy D.1.3. Podélný profil.

Všechny výškové kóty, uvedené v PD, jsou uvedeny v systému Balt po vyrovnání.

5.4 Příčné uspořádání

Účelová komunikace zůstane ve stejné kategorii S 4,0/30 tzn. s volnou šířkou 4,0 m a na návrhovou rychlostí 30 km/h, s šířkou asfaltového krytu minimálně 3,0 m a s vyskytujícím se rozšířením ve směrovém oblouku o $R=28,0\text{m}$ v km 0,210 na 3,5m. Na krajích vozovky jsou nezpevněné krajnice ze štěrkodrti šířky 0,5m.

Navržené uspořádání je patrné ze situace.

Příčný sklon komunikace je jednostranný 2,5%.

5.5 Konstrukce

Stávající cesta byla vybudována v roce 1938 s krytem z penetračního makadamu, v současném stavu je cesta spíše štěrková.

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z penetračního makadamu, dojde k navýšení krytu o 260mm. Bude provedeno odstranění vegetace z obou krajů a středu cesty a urovnání stávajícího krytu do příčného sklonu 2,5%. Poté se provede pokládka vrstvy ze štěrkodrti ŠDa frakce 0-63 a penetračního makadamu PMH (položení a urovnání kameniva, 2x pojezd válcem bez vibrace, prolití asfaltem 7kg/m², zadrtit, zhutnit s vibrací) a dvojitého nátěru (emulze v množství 2,4kg/m²).

Konstrukce vozovky, upravené D1-N-5, VI, PII - upraveno

• Nátěr dvouvrstvý fr. 8-16 a 4mm	DN	20 mm	ČSN 73 6129
• Penetrační makadam fr. 32-63mm	PMH	90 mm	ČSN 73 6127
• Štěrkodrt' fr. 0-63	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126

Celkem obnova 260 mm

Celkem navýšení 260 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pod vrstvou ŠDa min 50 MPa, nad vrstvou ŠDa min. 80 MPa a na pláni 30 MPa. Moduly přetvárnosti jsou uvedeny ve vzorových řezech. Pokud toho nebude dosaženo bude provedena výměna podloží vrstvou štěrkodrtě ŠDa fr. 0-63mm v tl. 150mm (je myšleno hlavně v místě točny v km 0,530-KÚ, kde se rozšiřujeme do zeleně).

Ve vozovce budou vzhledem velkému podélnému sklonu umístěny ocelové svodnice šířky 120mm délky 5,0m po vzdálenosti 40,0m.

Nezpevněné krajnice šířky 0,50 m v tl. 100 mm a provedeny nové z ŠD frakce 0-32 v tl. 100 mm.

5.6 Zemní těleso

Zemní těleso cesty bude reprofilováno do jednostranného příčného sklonu pláně 2,50%, budou obnoveny příkopy.

5.7 Bourací práce

V rámci bouracích prací bude provedeno rozebrání stávajícího zpevněného příkopu z kamenné dlažby v km 0,019 až 0,140.

5.8 Zemní práce

V rámci zemních prací bude provedeno odstranění vegetace na krajnici a sejmutí humózní zeminy v tl. 150 mm ve stávajících příkopech.

Hutný zásyp příkopů bude proveden po vrstvách tl. max 300mm ze zeminy vhodné dle ČSN 73 6133.

5.9 Vytýčení

Vytýčení osy stavby je v příloze D.1.6.. Podrobné vytýčení stavby bude provedeno ve stupni RDS.

5.11 Vodící bezpečnostní zařízení

Žádné se nenachází.

5.12 Bezpečnostní zařízení

Podél opevněného svahu napravo na konci úseku bude umístěno ocelové zábradlí. Z důvodu nutnosti provedení stavebních prací se provede demontáž a zpětná montáž stávajících svodnic ocelového svodidla dl. 70,0m v km 0,180-0,250.

Konstrukce ocelového zábradlí je navržena z uzavřených profilů z trubek (60,3/2,9), bude osazené na žb monolitických patkách z betonu C30/37-XF3, XC4 (betonářská výztuž B500B-10 505(R)) v PP troubě DN400 výšky 0,8m.

Zábradlí je navrženo jako zábradlí jednomadlové výšky 1,10m s vodorovnou výplní, kotvené do žb patek ocelovými kotvami do předvrtaných otvorů. Pod konstrukcí patní desky bude provedeno podlití z plastbetonu v tl. min 10mm. Zábradlí je navrženo dle TP 186 a ČSN 73 6201.

Celková konstrukce zábradlí je navržena z jednotlivých samostatných dílců kladečsky uspořádaných do požadované polohy a tvaru dle schéma ve výkresové dokumentaci.. Konstrukce zábradlí bude dopracována a upřesněna v RDS a VTD dokumentaci.

Konstrukce zábradlí je navržena dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů.

Přípevnění zábradlí do konstrukce římsy se uvažuje ocelovými kotvami Ø12mm vlepenými do předvrtaných otvorů. Pod patní deskou bude provedeno vyrovnání povrchu z plastmalty tl. 10mm s těsněním z tmele.

PKO ocelových ploch zábradlí a závory je navržena dle TKP 19.

Celková tloušťka kombinovaného povlaku je navržena dle tabulky I. a II. přílohy 19.B.P5 TKP 19 – Část B.

Požadavek na minimální životnost PKO je **30r** ochranného povlaku ČSN EN 12944-2 **30 (VV)**

Stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-1 je **C4 + K8** (Speciální)

Plán údržby (Čištění a vytí ocelové konstrukce) se uvažuje 1x ročně po zimě

Ochranný povlak dle tabulky II. TKP se uvažuje **III A, III B.** (alternativně dle

TKP 19.B pro konstrukci zábradlí.)

Celá plocha ocelové konstrukce zábradlí bude opatřena PKO vyjma korozivzdorné oceli na stupeni povrchové úpravy C4 + K8:

- očištění povrchu a úprava povrchu Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárově zinkování ponorem – minimální tl 70 µm ve smyslu TKP 19 100 µm

- počet vrstev 1
- tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr 100 µm
- celkový počet vrstev 4-5
- celková tloušťka vrstvy NDFT – 70 µm min. průměrná tl. Zn 70+210 = 280 µm
- vrchní nátěr polyuretanový (barevný odstín RAL 5010 – odstín modré) (odstín bude konzultován se zástupci objednatele před realizací)

Celková tloušťka metalizace 70 (80) µm

Celková tloušťka nátěrů 210 µm

Celková tloušťka ochranného systému 280 µm

Konkrétní skladba PKO, včetně barevného odstínu bude navržena a doložena dodavatelem dle TKP 19 – Část B a před vlastním prováděním bude nutno toto odsouhlasit objednatelem, TDI a projektantem.

Spoje konstrukce zábradlí v prostoru nad dilatačními závěry mostu budou provedeny jako **elektricky neizolované**.

Konstrukce zábradlí je navržena pro kotvení do konstrukce železobetonového povrchu chodníku a římsy pomocí ocelových vlepených kotev do předvrtaných otvorů. Pevnostní a materiálové charakteristiky kotev budou určeny v RDS dokumentace následující:

- Kotvy průměru M12
- Pevnost min 8. 8. – nerezová A4
- Min. návrhová únosnost jedné kotvy v tahu je (návrhová a charakteristická hodnota pevnosti v tahu)
- Průměr předvrtaného otvoru pro kotvu je Ø18mm na min. délku 110mm (možno upravit dle dodávky kotev).

Pod patní deskou bude provedeno vyrovnaní povrchu z plastmalty tl. 5-15mm (v ose sloupku, max. 10mm) bez orámování s těsněním z tmele po obvodě patní desky.

Konstrukce zábradlí je navržena dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů a dle TP 186 – Zábradlí na pozemních komunikacích.

Požadavek na ocelové konstrukce mostů, zatřídění svařovaných konstrukcí a výrobků dle TKP 19.A – tab. 2 – řádek 1. – **Zábradlí**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Popis konstrukce (Část konstrukce)	Požadavky na jakost ČSN EN ISO 3834-1 Požadavky dle ČSN EN ISO 15607	Požadavky na jakost svarů dle ČSN EN 5817	Specifikace postupu svařování (WPS) rozsah svarů	Kvalifikace postupů svařování WPQP, rozsah svarů	Pracovní instrukce (TP) výroby, montáže, svařování	Výrobní skupina dle ČSN 73 2601	Průkaz způsobilosti dle ČSN 73 2601	Dokument kontroly základního materiálu podle ČSN EN 10204
11. Zábradlí	Standardní 6.2.	B	V celém rozsahu svarů dle ČSN EN ISO 15609 a ČSN EN ISO 3834-3	V celém rozsahu dle ČSN EN 15614-1 (6.2) a ČSN EN ISO 3834-3	Požaduje se	Ba	V (výroba) M Montáž opravy a	3.1.

Zábradlí je navrženo na zatížení dle ČSN EN 1991-2 a posouzeno dle ČSN EN 1993-2.

Třída provedení:

- Třída následků - CC1
- Kritéria pro kategorie použitelnosti - SC2
- Kritéria pro výrobní kategorie - PC1
- Třída provedení - EXC2

Materiál zábradlí:

- Zábradelní dílce
 - o Dle ČSN 73 2601 a TKP – jako hlavní části zábradlí – výrobní skupina Ba
 - o Materiál prvků konstrukce zábradlí – ocel řady S235 a S 235 JRH, S 235 J2, nebo lepší
 - o Dokument kontroly jakosti – Typ. 3.1.
- Svary
 - o Svary se uvažují konstrukční koutové s uvedenou výškou svaru 4 mm
 - o Svary jsou po obvodě uzavřené
- Výroba
 - o Úprava dílců bude provedena ve VDS dokumentaci v závislosti na realizaci PKO.

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Odvodnění krytu chodníku je zajištěno jednostranným příčným sklonem 2,50% směrem do patního příkopu nebo násypového svahu, z kterých voda volně vytéká do přirozených recipientů a do řeky Divoká Orlice.

Odvodnění pláně je uvažováno stávajícím způsobem, nebude do ní zasahováno.

V rámci zemních prací bude provedeno pročištění příkopů a propustků.

V km 0,019 až 0,140 bude provedena oprava dlážděného příkopu kamenem. Nově se příkop vydláždí kamennou dlažbou z modré žuly tl. 200 mm do lože tl. 140 mm (C20/25 nXF3) s vyspárováním na maltu cementovou MC 25. Budou vytvořeny podélné stupně výšky 0,30m po vzdálenosti 10,0m, tak aby navržený sklon příkopu byl cca 5,0% .

Ve vozovce budou vzhledem velkému podélnému sklonu umístěny ocelové svodnice šířky 120mm délky 4,0, 5,0 a 6,0m po vzdálenosti 30,0 až 50,0m, dle místních podmínek.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Svislé značení zůstane stávající, provede se výměna značky B1 (zákaz vjezdu)+ E13 (dodatková tabulka „mimo vozidel s povolením Povodí Labe“) v km 0,200.

Bude provedena výměna ocelové závary v km 0,118, za shodnou závoru šířka mezi svislými trubkami 3,7m, délka vodorovné trubky cca 4,5m. Ocelové trubky závary budou pozinkovány a natřeny barvou do bílo-červených pruhů.

V tomto objektu bude zahrnuto dočasné dopravní opatření. Na začátku účelové komunikace bude osazeno dopravní značení B1 (zákaz vjezdu) s dodatkovou tabulkou E13 (s textem mimo vozidel stavby) a Z2 (zábrana).

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBY

Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem, s investorem stavby a s Policií ČR DI.

Před započatím zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu. Celá akce bude provedena v jedné stavební sezóně, zhotovitel stavby předloží harmonogram stavebních prací.

Všechny objekty musí být vytyčeny, vytyčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křížujících, tak souběžně vedených.

Před zahájením stavebních prací bude vyhotoven dodavatelem stavby podrobný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který bude schválen zástupci investora a dotčených orgánů.

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dočasné dopravní opatření

V tomto objektu bude zahrnuto dočasné dopravní opatření. Na začátku účelové komunikace bude osazeno dopravní značení B1 (zákaz vjezdu) s dodatkovou tabulkou E13 (s textem mimo vozidel stavby) a Z2 (zábrana).

Dočasné dopravní opatření a značení bude před jeho vyznačením konzultováno a odsouhlaseno správcem komunikace (SÚS Pardubického kraje a Povodí Labe), Policií ČR DI a odborem dopravy. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o dočasném dopravním značení, které zajistí dodavatel stavby.

9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Neobsazeno.

**10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KOSNTATOVANÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ
ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ**

Neobsazeno.

**11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH
SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍSTEM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A
ORIENTACE**

Oprava cesty SO 101 nevyžaduje zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb..



Ve Vysokém Mýtě 03/2020

Ing. Lukáš Tobeš