











SO 121 PDPS

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. JAN BURSA	        	 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MYTO EMAIL: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. JAN BURSA		STUPEŇ:	PDPS
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN PIDIMA		ZAK.ČÍSLO:	3228-24-3
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA		ARCHIVNÍ ČÍSLO:	3228
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA		DATUM:	02/2025
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: RADIM	FORMÁT:	A4
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE			MĚŘITKO:	-
AKCE:			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
MOST EV.Č. 356-001 RADIM OBJEKT: SO 121 - KOMUNIKACE II/356			D.1.1.	
OBSAH:				
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Stavba: Most ev. č. 356-001 Radim
(PDPS)

Objekt: SO 121 – Komunikace II/356
D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň: Projektová dokumentace pro provedení stavby
(PDPS)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby	Most ev. č. 356-001 Radim
Kraj	Pardubický kraj
Obec	Luže – Radim
Katastrální území	Radim (č.k.ú. 737798)
Druh stavby	rekonstrukce
Stupeň PD	PDPS
Označení pozemní komunikace	komunikace II/356 (silnice II. třídy)

1.2. Stavebník, objednatel stavby

Investor:

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

Správce:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98
533 53 Pardubice

1.3. Zpracovatel projektové dokumentace

Generální projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: +420 465 322 451
email.: mds@mdsprojekt.cz

Hlavní inženýr projektu

Ing. Jan Bursa
email.: bursa@mdsprojekt.cz

Autorizace:

Ing. Jan Bursa č. a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce

Projektant objektu SO 001, 121, 122, 134, 182, 201

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto
IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: +420 465 322 451, fax.: +420 465 323 532
email.: mds@mdsprojekt.cz

Autorizace:

- Ing. Jan Bursa č. a. 0601653 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce;
- Ing. František Černík č. a. 1006077 – obor IM00 - Mosty a inženýrské konstrukce;
- Ing. František Doubravský č. a. 0701565 – obor ID00 – Dopravní stavby;
- Ing. Lukáš Tobeš č. a. 0701564 – obor ID00 – Dopravní stavby;

- Ing. Jiří Herynek č. a. 0701607 – obor ID00 – Dopravní stavby

Autorizace:

- osoba s autorizací – Ing. Zdeněk Pilař - č.a. 0600024 – Obor IV00 – Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství;
- osoba s autorizací – Ing. Zdeněk Pilař - č.a. 0601947 – Obor IV00 – Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství)

Projektant objektu SO 461

CTI SYSTEMS s.r.o.

Dolní 222

565 01 Choceň

IČO: 25922700

DIČ: CZ 25922700

tel.: +420 604234069

email: projekt@ctisystems.cz

Ing. Stanislav Marhold

tel.: +420 604234069

email: marhold@ctisystems.cz

Autorizace:

- osoba s autorizací – Ing. Stanislav Marhold - č.a. 0701126 – obor IT00 – Technologická zařízení staveb

Projektant objektu SO 521

BKN, spol. s r.o.

Vypracoval - Lukáš Jetmar

Vladislavova 29

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 15028909

Autorizace:

- osoba s autorizací - Pavel Trkal - č.a. 0700391 - obor TT00 - Technologická zařízení staveb

Pozemní komunikace

- Silnice II. třídy (II/356).

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Navrhovaná akce řeší problematiku rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001, který převádí komunikaci II/356 přes koryto vodní toku s trvalým průtokem (Anenský potok – vodní linie IDVT: 10100808). Mostní objekt se nachází v blízkosti křížení silnice II/356 a silnice III/3561. Koryto vodního toku je v zájmovém území vedeno otevřeným korytem. Stávající mostní objekt ev. č. 356-001 je tvořen betonovými opěrami s lícem z kamenného zdiva. Vodorovná nosná konstrukce je provedena jako žb. monolitická trémová s dodatečně provedeným pravostranným rozšířením. Mostní objekt je založen plošně na základových pasech. Most je využíván pro převedení tras inženýrských sítí (sdělovací kabelové vedení) přes koryto v.t.

Stávající mostní objekt ev. č. 356-001 je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu, proto bylo investorem rozhodnuto o provedení rekonstrukce mostu formou kompletní demolice mostu a jeho náhradě novou mostní konstrukcí. V rámci akce je řešena i vyvolaná úprava a obnova vozovky komunikace II/356 na obou předmostních v nezbytně nutném rozsahu. Rekonstrukce mostu vyžaduje provedení stranových přeložek stávajících inženýrských sítí a jejich nutného zajištění v prostoru obou předmostí.

3. VSTUPNÍ PODKLADY, ÚZEMNÍ PODMÍNKY A JEHO UMÍSTĚNÍ

Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území + katastrální mapa (Geodetická kancelář GEOXYZ; Petr Vanický, Tocháčkův kopec 1747, 56501 Choceň; vanicky@geoxyz.cz; +420 777 020 424; datum: 03/2024; číslo zakázky: 0202024);
- Hlavní mostní prohlídka projektanta (Ing. Petr Jedlinský; registrační číslo oprávnění k výkonu HMP a MMP: 083/2003; datum prohlídky: 07/05/2022);
- Hlavní mostní prohlídka projektanta (Ing. František Doubravský; registrační číslo oprávnění k výkonu HMP a MMP: 187/2016; datum prohlídky: 05/2024);
- Průzkum konstrukce vozovky – Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků – Silnice II/356 Radim, Most ev. č. 356-001 (DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice; datum: 03/2024; zpracovatel: Ing. Jakub Fořt, Ing. František Haburaj, Ph.D.);
- Hydrotechnický výpočet ovlivnění odtokových poměrů Anenský potok, Radim, nový most (zpracovatel: Ing. Jiří Kladivo, datum: 04/2024);
- Zpráva IG-průzkumu – Radim – most ev. č. 356-001 (Balun geo s.r.o., Gromešova 3, 621 00 Brno, telefon: + 420 603 427 413, email: dbalun@balun.cz, datum: 29.2.2024);
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (datum 02/2023);
- Informace o existenci inženýrských sítí v zájmovém prostoru;
- Smlouva o dílo a zadávací podmínky zadavatele;
- Závěry z jednání a výrobních porad se zadavatelem, investorem a soukromými vlastníky.

Podklady pro projektování

Normy, TKP:

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – červen 2008
- ČSN 73 1180 Základová půda pod plošnými základy

-	ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic
-	ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
-	ČSN 01 3466	Výkresy pozemních komunikací
-	ČSN 73 6200	Mostní názvosloví
-	ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
-	ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
-	ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
-	ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
-	ČSN EN 1991-1-5	Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
-	ČSN EN 1991-1-6	Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
-	ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
-	ČSN EN 1992-2	Navrhování betonových konstrukcí – mosty
-	ČSN 73 6203	Zatížení mostů
-	ČSN 73 6206	Navrhování betonových a železobetonových mostů
-	ČSN 73 6207	Navrhování mostů z předpjatého betonu
-	ČSN 73 6242	Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
-	ČSN 73 6244	Přechody mostů pozemních komunikací
-	ČSN EN 1317-1	Silniční záchytné systémy Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
-	ČSN EN 1317-1	Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
-	ČSN EN 206+A2	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
-	ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
-	ČSN EN 13369	Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
-	ČSN EN 1090-1,2,3	Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
-	ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Vzorové listy pozemních komunikací:

-	VL 0	Vzorové listy oprav mostních objektů pozemních komunikací
-	VL 1	Vozovky a krajnice
-	VL 2	Silniční těleso
-	VL 2.2	Odvodnění
-	VL 3	Křižovatky
-	VL 4	Mosty
-	VL 6.1	Svislé dopravní značky
-	VL 6.2	Vodorovné dopravní značky
-	VL 6.3	Dopravní zařízení
-	VL 6.4	Proměnné dopravní značky - příklady

Technické podmínky:

-	TP 41	Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
-	TP 43	Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
-	TP 65	Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
-	TP 66	Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
-	TP 70	Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
-	TP 72	Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
-	TP 75	Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
-	TP 78	Katalog vozovek pozemních komunikací
-	TP 80	Elastický mostní závěr
-	TP 81	Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
-	TP 83	Odvodnění pozemních komunikací
-	TP 86	Mostní závěry
-	TP 88	Oprava trhlin v betonových konstrukcích
-	TP 89	Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
-	TP 107	Odvodnění mostů pozemních komunikací
-	TP 115	Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
-	TP 120	Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
-	TP 124	Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
-	TP 128	Ocelové svodidlo NH4
-	TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích

- TP 135 Projektování okružních křižovatek
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi
- TP 160 Mostní elastomerová ložiska
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
- TP 191 Ocelové svodidlo OMO
- TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
- TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
- TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
- TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
- TP 231 Ošetřování betonu
- Vyhláška č. 369/2180 Sb.
- SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.
- Vyhláška č. 283/2023Sb. ze dne 23.5.2019 (Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltobetonová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem)

Inženýrské sítě

V projektové dokumentaci je proveden informativní zákres všech stávajících inženýrské sítě dle sdělení a vyjádření správců jednotlivých inženýrských sítí. Skutečná prostorová poloha inženýrských sítí bude fyzicky vytyčena v předstihu realizace akce ve spolupráci s jednotlivými správci. Pro účely stanovení přesné polohy inženýrských sítí je požadováno provedení souboru kopaných sond s fyzickou identifikací skutečných tras. O provedení sondážních prací musí být proveden protokolární zápis.

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí tato stávající inženýrské sítě:

- Sdělovací vedení podzemní (zaměřený průběh metalického kabelu)
 - o ve správě Cetin a.s.
- Sdělovací vedení nadzemní
 - o ve správě Cetin a.s.
- Silové nadzemní vedení NN (do 1kV)
 - o ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- Silové podzemní vedení NN (do 1kV)
 - o ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- Silové vedení podzemní NN – VO+MR
 - o ve správě Město Luže
- Vodovodní řad a vodovodní přípojky
 - o ve správě Vodárenská společnost Chrudim a.s.
- Podzemní STL plynovod
 - o ve správě GasNet s.r.o.
- Podzemní kanalizace
 - o ve správě Vodárenská společnost Chrudim a.s.

Návaznost na předchozí dokumentace

Tato projektová dokumentace nenavazuje na projektovou dokumentaci, která řešila výstavbu mostní provizorní konstrukce vytvořené na návodní straně stávajícího mostu ev. č. 356-001. Podkladem pro tuto projektovou dokumentaci je PD DSPS akce „Most ev. č. 356-001 Radim, Provizorní most“ (MDS Projekt s.r.o.; datum: 04/2023; z.č. 2716-22-4) a dále pak PD PDPS, PDPS akce „Most ev. č. 356-001 Radim, Provizorní most“ (MDS Projekt s.r.o.; datum: 12/2021; z.č. 2544-24-3).

Projektová dokumentace této akce dále pak vychází ze zadání investora, stávajícího stavebně-technického stavu mostu a z místních podmínek.

Charakter přemostřované překážky

Přemostřovanou překážkou je vodní tok s trvalým průtokem (*Anenský potok – vodní linie IDVT: 10100808*) ve Povodí Labe s.p.

Územní podmínky, chráněná území

- Navrhovaná akce se nachází v místě křížení komunikace II/356 s korytem vodního toku (*vodní linie IDVT: 10100808; Anenský potok*) v intravilánu obce Radim.
- Akce se svou polohou nenachází v ochranném pásmu pozemků určených plnění funkcí lesa;
- Akce se svou polohou nenachází v ochranném pásmu „Velkoplošného zvláště chráněného území“;
- Mostní objekt a zájmové území se nenachází v ochranném pásmu železniční trati;
- Akce se svou polohou nenachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky;
- Akce se svou polohou nachází v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí podzemních i nadzemních.

Geotechnické podmínky

V rámci přípravných prací byl proveden samostatný inženýrsko-geologický průzkum. Zpracovatelem IG-průzkumu je společnost BALUN geo s.r.o. (akce: Radim – most ev. č. 356-001; adresa: *Gromešova 3; 621 00 BRNO*; Tel.: +420 541 218 478; mobil: +420 603 427 413; e-mail: dbalun@balun.cz; zakázka číslo: 24040; datum: 2.5.2023; registr. Geofond: 0535/2024).

Podrobná zpráva o IG-průzkumu je samostatnou přílohou této PD.

Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

- Před zahájením veškerých stavebních prací je nutné požádat správce inženýrských sítí o jejich fyzické vytyčení v terénu, popřípadě provést potřebné množství kopaných sond za účelem stanovení přesné prostorové polohy inženýrských sítí v nutném rozsahu a v opodstatněných případech provedení účinného zajištění těchto vedení proti jejich poškození v průběhu výstavby.
- V předstihu realizace stavby zhotovitel provede vytyčení obvodu staveniště (=dočasného záboru stavby) a jeho vyznačení a zajištění. Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu anebo do předem dohodnutého stavu.
- Celý prostor staveniště bude na svém obvodu účinně zajištěn a ochráněn proti vstupu a vniknutí neoprávněných a nepovolaných osob, a to například souvislým oplocením minimální výšky 1,80m.
- V zájmovém prostoru se nacházejí stávající trasy inženýrských sítí. V rámci samostatných stavebních objektů (*SO 461, SO 521*) bude provedeno přeložení a případné zajištění těchto sítí. Po celou dobu výstavby budou na obou předmostích provedena taková opatření, která zajistí spolehlivou ochraně inženýrských sítí proti mechanickému poškození v průběhu výstavby.
- V zájmovém prostoru staveniště se nachází stromové a keřové porosty. Ve stanoveném nutném rozsahu bude provedeno odstranění keřových porostů náletového charakteru (*plocha do 40,0m²*). Ve stanoveném rozsahu bude provedena ochrana stávajících vzrostlých stromů (*vč. kořenových částí*) dle podmínek stanovených v ČSN 83 9061.
- Po celou dobu výstavby bude nutné zajistit trvalý přístup na účelové komunikace na obou předmostích. Komunikace slouží k zajištění obslužnosti sousedících

nemovitostí soukromých vlastníků. Po celou dobu výstavby musí zhotovitel přijmout taková opatření, která zajistí trvalý přístup k daným lokalitám pro osobní automobilovou dopravu a jednotky IZS (záchranka, hasiči apod.).

- Dle požadavku správce vodního toku (Povodí Labe s.p.) budou přeložky vodovodu a STL-plynovodu v novém umístění označeny označníky na jednom ze břehů Anenského potoka (vodovod → modro-bílé pruhy; STL-plynovod → žluto-černé pruhy).
- Podmínkou realizace stavby je vypracování následného stupně projektové dokumentace ve stupni RDS. S ohledem na technologii rekonstrukce mostu budou zhotovitelem vypracován technologický postup obnovy mostu vč. jednotlivých činností jako jsou bourací práce, podpěrná konstrukce, pažení, betonáže, atp.
- Před zahájením stavebních bude provedena aktualizace havarijního a povodňového plánu. Plány budou schváleny odborem životního prostředí příslušného úřadu, Krajským úřadem a zástupci Objednatele a správce a všech dotčených.
- Před vlastní realizací stavby zhotovitel zaktualizuje a projedná návrh dočasného dopravního opatření. Na dočasné dopravní opatření bude vydáno stanovení o jeho umístění.

4. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Navrhovaná akce řeší problematiku rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev. č. 356-001 v místě křížení komunikace II/356 s vodním tokem Anenský potok v intravilánu obce Radim. Stávající most je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu. Z daného důvodu bylo investorem rozhodnuto o provedení kompletní rekonstrukce mostu. Rekonstrukce je navržena formou kompletní demolice a výstavby zcela nové mostní konstrukce ve stávající poloze. V rámci akce je řešena i vyvolaná úprava a obnova komunikace II/356 a komunikace III/3561 v prostoru obou předmostí v nezbytně nutném rozsahu. Rekonstrukce mostu vyžaduje provedení stranových přeložek stávajících inženýrských sítí a jejich nutného zajištění v prostoru obou předmostí (SO 461, SO 521). V rámci akce je dále uvažováno s kompletním odstraněním stávající provizorní mostní konstrukce (v rámci SO 182).

Mostní objekt bude po dokončení rekonstrukce v daném rozsahu odpovídat požadavkům na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 včetně změny Z3 (pro skupinu pozemních komunikací 1).

4.1. Obecný popis SO

Tento stavební objekt řeší opravu silnice II/356 v intravilánu města Luže, obecní části Radim. Začátek úseku je u domu č. p. 3 v provozním staničení km 3,482, trasa pokračuje směrem na Luži přes rekonstruovaný most ev. č. 356-001 a je ukončena u vjezdu k domu č. p. 1 v provozním staničení km 3,356. Oprava komunikace je vyvolaná rekonstrukcí mostu ev. č. 356-001 (SO 201).

Celková délka úseku v ose silnice III/36811 je 126 m, globální staničení je km 3,356 – 3,482. Jedná se o dvoupruhovou obousměrně pojížděnou komunikaci šířky 5,50 – 7,00 m což spadá do kategorie S6,5/50. Oprava spočívá ve výměně asfaltového krytu vozovky, na předmostích včetně podkladních vrstev. Vozovka bude směrově zachována, výška je upravena dle požadavku průtočnosti mostu, šířkově je komunikace upravena dle vlečných křivek. Podél komunikace bude navržen chodník (SO 134). Na východní straně se nachází stávající chodník, který bude zachován. Odvodnění komunikace bude řešeno pomocí uličních vpustí podél obrub. Uliční vpusti budou vyústěny do Anenského potoku.

V místech bez bet. obrub budou podél komunikace dosypány nezpevněné krajnice z vyfrézovaného materiálu v šířce 0,50 m. Dále bude v podél komunikace v místě s nedostatečnou šířkou pro příkop umístěn bet. žlab. Stávající sjezdy zůstanou zachovány. Vodorovné i svislé dopravní značení bude obnoveno.

4.2 Směrové řešení

Směrově je silnice navržena ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky.

4.3 Výškové řešení

Výškový návrh částečně kopíruje stávající terén, v místě mostu dojde k navýšení nivelety o 70 mm.

4.4 Příčné sklony a klopení

Základní příčný sklon vozovky je 2,50% střechovitý, max. dostředný sklon je 3,00%.

4.5 Šířkové a příčné uspořádání

Silnice odpovídá kategorii S7,5/50. Komunikace bude na mostě a v prostoru křižovatky rozšířena na š. 7,0 m. Vozovka je lemována nezpevněnou krajnicí š. 0,50 m, liniovým žlabem nebo bet. obrubou.

4.6 Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu.

Skladba vozovek

Asfaltové vozovky:

Pro provádění a kontrolu hutněných asfaltových vrstev platí ČSN 73 6121 a pro vrstvy z litého asfaltu ČSN 73 6122. Tyto ČSN navazují na ČSN EN 13108-1,2,5,6,7 a ČSN EN 13108-8 pro R-materiál. Požadavky na kamenivo do AB jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13942.

Asfaltové nátěry:

Požadavky na funkční vlastnosti a zkušební metody pro provádění nátěrů je dle ČSN EN 12271 a ČSN 73 6129. Požadavky na kamenivo jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13 808 a prEN 15 322.

Nestmelené vrstvy:

Požadavky na ně kladené jsou v ČSN EN 13285.

• Skladba vozovky „B“ - vozovka na předmostí:

(kompletní výměna vozovkových vrstev na předmostích)

Asfaltový koberec mastixový modif. ACO 11+ (PMB 45/80-50) (ČSN 13108-5 ed.2)	40 mm
---	-------

Spojovací postřík kationakt. asf.em.modif. (0,35kg/m ²) PS-CP (ČSN 73 6129; ČSN EN 13808)	-- mm
--	-------

Asfaltový beton modifikovaný ACL 16S (PMB 45/80-50) (ČSN 13108-1 ed.2)	50 mm
---	-------

Spojovací postřík kationakt. asf.em.modif. (0,35kg/m ²) PS-CP (ČSN 73 6129; ČSN EN 13808)	-- mm
--	-------

Asfaltový beton modifikovaný ACP 22S (PMB 45/80-50) (ČSN 13108-1)	90 mm
--	-------

Infiltrační postřík kationakt. asf. em. modif. (0,80kg/m ²) PI-CP (ČSN 73 6129; ČSN EN 13808)	-- mm
--	-------

Kamenivo zpevněné cementem SC C 8/10 (ČSN EN 14227-1; podklad min. E _{def} = 70MPa)	170 mm
---	--------

Štěrkodrt (frakce 0-32mm) ŠDa (ČSN EN 13285 ed.2; podklad min. E _{def} = 45MPa)	250 mm
---	--------

Celková tloušťka vozovky	600 mm
--------------------------	--------

Skladba „B“ je použita:

- km 0,035 00 – rub opěra 1.	dl. 19,82m	
- rub opěra 2. – km 0,070 00	dl. 12,82m	
• Skladba vozovky „D“ - obnova asfaltového krytu (OŽK):		
<i>(oprava asfaltových vrstev vozovky)</i>		
Asfaltový koberec mastixový modif. ACO 11+ (PMB 45/80-50) (ČSN 13108-5 ed.2)		40 mm
Spojovací postřík kationakt. asf.em.modif. (0,35kg/m ²) PS-CP (ČSN 73 6129; ČSN EN 13808)		-- mm
Asfaltový beton modifikovaný ACL 16S (PMB 45/80-50) (ČSN 13108-1 ed.2)		50 mm
Spojovací postřík kationakt. asf.em.modif. (0,35kg/m ²) PS-CP		-- mm
<hr/> Celková tloušťka vozovky		90 mm
Skladba „D“ je použita:		
- km 0,020 00 – km 0,035 00	dl. 15,00m	
- km 0,070 00 – km 0,123 50	dl. 53,50m	

Tam, kde budou provedeny asfalto-betonové vozovky, bude na začátku a konci úseku, podél obrub provedeno proříznutí krytu se zalitím asfaltovou modifikovanou těsnicí zálivkou s předtěsněním v šířce 15mm. Těsnicí zálivka bude provedena dle TKP 21 a dle VL4. Úprava spár je navržena těsněním zálivkovou hmotou z modifikovaného asfaltu s dlouhodobou funkcí a trvalou soudržností, které jsou slučitelné se všemi izolačními systémy a materiály v jejich styku. Kvalitativní požadavky na zálivkové hmoty jsou stanoveny v ČSN EN 14188-1 s tím, že těsnění se použije zálivka za horka typu N2 a pro exponované spáry N1. Zásady jsou navrženy v ČSN 73 6242 a to kapitole 7.

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláň u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech. Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠDa fr. 0-63 tl. 300 mm, včetně separační textilie pod tuto vrstvu. Zemní těleso bude upraveno do sklonu zemní pláň min. 3,0%.

Opravy dle TP115:

Ošetření trhliny

- proříznutí komůrky šířky do 20mm a hloubky 50mm
- svislé stěny ošetřeny penetračně adhezním nátěrem
- zalití asf. modifikovanou zálivkou

Oprava široké trhliny

- proříznutí trhliny v šířce 50mm a hloubky 50mm
- vzniklá drážka bude pročištěna
- v případě prokopírování bude spodní trhlina také ošetřena
- svislé stěny ošetřeny penetračně adhezním nátěrem
- drážka bude vyplněna modifikovanou zálivkovou hmotou s výplňovým kamenivem fr. 4/8.

Oprava plošného rozpadu ložné vrstvy a síťových trhlin

- v ložné vrstvě budou odfrézována tzv. okna tl. 50mm
- v případě prokopírování bude spodní trhlina také ošetřena

- povrch bude očištěn a ošetřen spojovacím postřikem
- okna budou vyplněna vrstvou asf. betonu pro podkladní vrstvy ACP 22S v tl. 60mm
- spára okolo okna bude následně proříznuta a zalita asf. modifikovanou zálivkou
- povrch bude očištěn a ošetřen spojovacím postřikem 1,0 kg/m²
- spára bude překryta výztužnou geomříží ze skelných vláken GGR – indexová pevnost min. 100kN dle TP147

4.7 Nezpevněná krajnice

Bude provedeno seřiznutí nezpevněných krajnic a jejich obnova. Nezpevněná krajnice bude provedena v šířce 0,50 m. Nezpevněná krajnice bude provedena v tloušťce 100 mm z asfaltového recyklátu frakce 0/22. Krajnice musí být odsazena max. o 0,02 m pod okraj vozovky a bude provedena ve sklonu 8,0 % v souladu se vzorovými listy.

4.8 Silniční bet. obruby

Nové sil. bet. obruby budou o rozměrech 0,25x0,15x1,00 m. Obruby budou převýšeny 0,15 m nad asf. vozovku. V místě sjezdů budou použity snížené obruby 0,15x0,15x1,00 a budou převýšeny o 0,03 – 0,05 m, u míst pro přecházení a ukončení chodníku bude obruba snižena na 0,02 m. Stávající obruby budou v případě potřeby výškově upraveny a navazující dlažba předlážděna v šířce 1,0 m. Obruby budou uloženy do lože z betonu C20/25 nXF3 v tl. 0,10 m.

4.9 Odvodňovací žlaby

Vpravo podél komunikace v km 0,020 – 0,035 bude umístěn bet. příkopový žlab š. 0,50 m. Min. spád žlabu je 0,50%. Žlab je zaústěn do horské vpusti. Žlaby budou uloženy do lože z betonu C20/25 nXF3 v tl. 0,10 m.

Vpravo podél komunikace v km 0,038 – 0,052 bude umístěn bet. liniový žlab s mříží D400 š. 0,20 m. Min. spád žlabu je 0,50%. Žlab je zaústěn do uliční vpusti. Žlaby budou uloženy do lože z betonu C20/25 nXF3 v tl. 0,10 m.

4.10 Horská vpust

V km 0,037 vpravo a v km 0,040 vlevo bude osazena prefabrikovaná horská vpust se šikmou mříží. Vnitřní půdorysné rozměry 1,25 x 0,65 m. Výška je proměnná od 0,90 – 1,50 m. Horská vpust bude uložena na podkladní beton C12/15 –X0 tl. 0,15 m. Výtok bude tvořen přípojkou PP DN 200. Vyústění bude provedeno do koryta Annenského potoku a bude odlážděno lomovým kamenem a ohraničeno bet. prahy.

4.11 Podélná drenáž

Podélná drenážní trubka je navrhována min. DN 150 z HDPE, kruhové pevnosti SN8, perforovaná. Drenážní trubka bude uložena do pískového lože tloušťky minimálně 100 mm. Zásyp drenážní rýhy bude proveden ze štěrkové drti frakce 8/16 o min. tl. 200 mm. Vyústění podélné drenáže bude provedeno do UV. Drenážní rýha bude opatřena filtrační a separační geotextilií plošné hmotnosti min. 300 g/m². Podélný spád trativodu bude min. 0,5%.

4.12 Uliční vpusti – UV

Nové UV budou obsahovat koše na hrubé nečistoty. Mříže budou plastové o rozměrech 0,50 x 0,50 m na zatížení D400. Přípojky budou provedeny z PP trub DN 150 zaústěné skrz opěru do Annenského potoku.

4.13 Místo pro přecházení

V km 0,090 je navrženo místo pro přecházení délky 7,50 m z důvodu vyhovujících vlečných křivek při průjezdu křižovatkou nákladního vozidla s návěsem od Dobrkova směrem na Luži. Šířka místa pro přecházení je 4,0 m. Obruby budou snížené převýšené 0,02 m nad vozovku a chodníky budou doplněny o varovný pás (viz SO 134).

4.14 Zemní práce

Zemní práce v rámci této stavby tvoří zejména Odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky a případné sanace podloží, výkop pro trativody, tvarování násypových a zářezových těles především při čištění silničních příkopů. Provádění zemních prací musí být provedeno v souladu s požadavky „ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, současně musí být respektovány „TKP – Zemní práce“. Před zahájením stavebních prací je nutné odstranit křoviny a provést sejmutí svrchní drnové vrstvy v tloušťce 100 mm.

4.15 Obnova trávníku na svazích

Na terén bude rozprostřena humózní vrstvy tloušťky 100 mm. Poté bude provedeno osetí travním semenem, zapravení do půdy a zaválení válcem (přibližně 80 kg). Součástí bude rovněž první pokosení i zalití.

Výsev travin je nutné provádět ve vhodných termínech (březen–květen; září–říjen). V případě, že není možné založit trávník ihned po rozprostření humózní vrstvy (ornice), např. z důvodu nevhodného vegetačního období a připravené plochy budou zapleveleny vytrvalými plevele, bude užito pro odplevelení těchto ploch totálních herbicidů. Plochy zaplevelené jednoletými plevele postačí pokosit. Dané však musí být provedeno dříve, než budou jednoleté plevele vysemeněny. Založení trávníků na plochách, kde se nachází hustý a vzrostlý plevel není přípustné.

Výsevek bude proveden v množství 25 g/m². V projektu je počítáno s ošetřením trávníku. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

4.16 Vytyčení osy

Bod	Staničení	Y	X	Z	Typ	Poloměr
1	0	632047,2	1078350	291,48	ZU, V	-
2	6,37	632041,9	1078354	291,36	TK	-
3	10	632038,8	1078356	291,30		100
4	12,13	632037	1078357	291,26	ZZ	100
5	15,08	632034,4	1078358	291,21		100
6	17,63	632032,2	1078359	291,17	V	100
7	20	632030	1078360	291,15		100

8	23,13	632027,2	1078362	291,12	KZ	100
9	23,79	632026,6	1078362	291,12	KT	100
10	30	632020,9	1078365	291,07		-
11	30,94	632020,1	1078365	291,07	ZZ	-
12	37,27	632014,3	1078367	291,04	V	-
13	38	632013,6	1078368	291,04	Spád 0% (nejnižší)	-
14	40	632011,8	1078369	291,04		-
15	43,6	632008,5	1078370	291,06	KZ	-
16	43,92	632008,2	1078370	291,06	TK	-
17	48,13	632004,2	1078372	291,08	ZZ	25
18	48,88	632003,5	1078372	291,09		25
19	50	632002,4	1078372	291,09		25
20	52,13	632000,3	1078372	291,09	Spád 0% (nejvyšší)	25
21	53,84	631998,6	1078372	291,09	KT	25
22	54,96	631997,4	1078372	291,09	V	-
23	60	631992,4	1078372	291,05		-
24	60,7	631991,7	1078372	291,04	TK	-
25	61,79	631990,6	1078372	291,03	KZ	15
26	61,79	631990,6	1078372	291,03	ZZ	15
27	65,82	631986,7	1078373	290,94	V	15
28	69,84	631983,2	1078375	290,80	KZ	15
29	69,84	631983,2	1078375	290,80	ZZ	15
30	70	631983	1078375	290,80		15
31	72,23	631981,3	1078377	290,72		15
32	73,33	631980,6	1078378	290,68	V	15
33	76,81	631978,6	1078380	290,60	KZ	15
34	76,92	631978,6	1078381	290,60	ZZ	15
35	80	631977,5	1078383	290,56		15
36	82,78	631977	1078386	290,54	V	15
37	83,75	631977	1078387	290,53	KT	15
38	85,83	631976,9	1078389	290,53	Spád 0% (nejnižší)	-
39	88,63	631976,9	1078392	290,54	KZ	-
40	90	631976,8	1078393	290,54		-
41	100	631976,7	1078403	290,59		-
42	100,53	631976,7	1078404	290,60	ZZ	-
43	106,53	631976,6	1078410	290,64	V	-
44	110	631976,5	1078413	290,67		-
45	112,09	631976,5	1078415	290,69	TK	-
46	112,53	631976,5	1078416	290,69	KZ	75
47	115,68	631976,3	1078419	290,73		75
48	119,28	631976	1078423	290,77	KT	75

49	120	631975,9	1078423	290,78		-
50	125,97	631975,3	1078429	290,84	KU	-

5. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění krytu a pláně silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů nebo k bet. obrubě, podél obrub je voda vedena do uličních vpustí. Uliční vpusti jsou vyústěny skrz opěru do Annenského potoka. Z příkopů je voda vedena do horských vpustí, které jsou vyústěny do Annenského potoka. Odvodnění zemní pláně je zajištěno spádem do podélných drenážních tratí vodů, které jsou zaústěny do uličních vpustí.

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

Vodorovné dopravní značení:

V rámci akce bude provedena obnova vodorovného značení. Vodorovné dopravní značení bude obnoveno dle TP133 (*Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích*) a dle ČSN EN 1436+A1. Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jako retroreflexní (*materiály na dodatečný posyp musí splňovat požadavky ČSN EN 1423*). Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení jsou uvedeny v TP 70. Projektová dokumentace uvažuje obnovou vodorovného dopravního značení barvou bílou s tichou úpravou (*plastem*).

V rámci akce bude provedeno toto VDZ:

- o V1a – 0,125m : Podélná čára souvislá
- o V2b – 1,50/1,50/0,125m : Podélná čára přerušovaná
- o V2b – 1,50/1,50/0,250m : Podélná čára přerušovaná
- o V4 - 0,250m : Vodící čára

Obnova vodorovného dopravního značení bude provedena v rozsahu:

- o km 0,000 – km 0,145 : délka obnovy VDZ – 145,0m

Svislé dopravní značení:

V rámci stavebního objektu SO 121 bude provedena obnova svislého dopravního značení. Obnova svislého dopravního značení bude v plném rozsahu provedena v souladu s TP 65 (*Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*). Projektová dokumentace uvažuje s obnovou svislého dopravního značení s těmito parametry:

- Velikost : základní
- Retroreflexe : minimálně RA2 (*optická účinnost značky*)
- Kolority : KR 2,5 (*dle PPK – FOL*)
- Materiál DZ : hliníková lamely

V rámci akce dojde k osazení SDZ na obou předmostích v tomto rozsahu:

- E2b – 2 ks : Tvar křižovatky
- IS3c – 2 ks : Směrová tabule
- IS3d – 2 ks : Směrová tabule
- IS19b : Směrová tabule
- IS19d – 5 ks : Směrová tabule

- IS24b : Směrová tabule
- P2 – 2 ks : Hlavní silnice
- P3 : Konec hlavní silnice
- P4 : Dej přednost v jízdě
- 2x tabulka s evidenčním číslem mostu (údaj „356-001“)

Dopravně bezpečnostní zařízení

- Směrové sloupky

V tomto SO jsou navrženy pouze v místě nezpevněné krajnice.

- Svodidla, zábradelní svodidla, tlumiče nárazu

V rámci tohoto SO nejsou navržena žádná svodidla.

- Bezpečnostní zábradlí

V rámci tohoto SO není navrženo žádné zábradlí.

7. VÝSTAVBA KOMUNIKACE

Postup výstavby

- Přípravné práce – vytyčení inženýrských sítí, zajištění zázemí staveniště
- Vyznačení objízdných tras
- Demontáž dopravních značek
- Výkopové práce
- Provedení sanace vozovky
- Zemní práce
- Osazení horských vpustí, uličních vpustí
- Provedení podkladních vrstev vozovky
- osazení bet. obrub a žlabů
- Položení asfaltové směsi
- Provedení dlážděných ploch, zhotovení nezpevněné krajnice
- Provedení napojení na stávající terén
- Montáž dopravního značení
- Ukončení objízdne trasy
- Dokončovací práce

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Plochy určené pro pohyb chodců jsou řešeny jako bezbariérové (pozemní a inženýrské objekty) ve smyslu vyhlášky 146/08 Sb. Řešení detailů, vybavení a použité prvky bezbariérových úprav budou provedeny dle vyhlášky č. 398/09 Sb.

Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Veškeré komunikace určené pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu budou provedeny s příčným sklonem max. 2,0% směrem do vozovky. Zájmové území je rovinaté, podélné sklony chodníků a ploch pro pěší je navržen vždy do 8,33% (1:12).

Chodníky jsou navrženy s minimální šířkou průchozího prostoru $2 \times 0,75 = 1,50\text{m}$. V rámci této PD je navržena základní podsádka (*nášlap*) betonových obrub $+0,15\text{m}$ (*na mostě $+0,15\text{m}$*). Ve vyjmenovaných polohách je navrženo plynulé snížení obrub na hodnotu $+0,05\text{m}$ (*hospodářské sjezdy*) a $+0,02\text{m}$ (*místa pro přecházení, ukončení chodníku*). V místech, kde bude provedeno plynulé snížení obrub chodníků pod hodnotu $+0,06\text{m}$ je navržen varovný pás š. $0,40\text{m}$ z reliéfní dlažby kontrastního barevného provedení po celé délce snížené hrany obruby až do výškové rozdílu hran 80mm (*povrch vozovky x povrch betonových obrub*). Vodící linie budou tvořeny záhonovými obrubníky $+60\text{mm}$ či mostním zábradlím.

Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Vodící linie na mostě a chodnicích a na předmostích je pro osoby se zrakovým postižením tvořena dolním madlem mostního zábradlí nebo odraznou hranou obrubníku, vnější hrana (*převýšená obruba – minimálně $+60\text{mm}$*) anebo umělou vodící linií š. $0,40\text{m}$.

V místech, kde bude provedeno snížení odrazných hran chodníků na hodnotu $+0,02\text{m}$, bude na rubu silničních obrub proveden varovný pás z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby (*barva červená*) š. $0,40\text{m}$. Varovný pás bude proveden v takové šířce, kde hodnota nášlapu obrub bude méně než $+0,08\text{m}$. Napojení povrchů a snížení chodníků bude provedeno na celou šířku chodníku, a to plynule ve sklonu max. $8,33\%$ ($1:12$).

Vzhledem prostorové poloze mostního objektu a stávajících chodníků dochází k dílčím úpravám v rozsahu dle této projektové dokumentace. Rozsah úpravy je na obou předmostích definován dle výkresové části této PD s tím, že zde dochází k plynulému napojení na stávající stav směrem do obou předmostí.

Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Neobsazeno.

Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Stavební výrobky použité pro bezbariérové řešení musí splňovat požadavky nařízení vlády 163/2002Sb. – Technické požadavky na stavební výrobky a technické návody TZUS 12.03.04. „Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“.



Ve Vysokém Mýtě 02/2025

Ing. Jiří Herynek