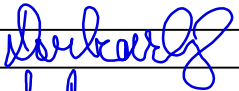

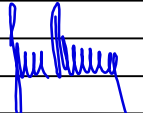


SO 171 DSP, PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ		 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: SOBĚTUCHY	STUPEŇ:	DSP, PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ (SÚS Pardubického kraje)			ZAK.ČÍSLO:	1453-16-2
AKCE: REKONSTRUKCE MOSTU EV. Č. 34019-2 SOBĚTUCHY OBJEKT: C.2. SO 171 – PROVIZORNÍ MOST A KOMUNIKACE			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1453
			DATUM:	11/2017
			FORMÁT:	
			MĚŘITKO:	-
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: C.2.1.

Stavba: **Rekonstrukce mostu ev. č. 34019-2
Sobětuchy**

Objekt: SO 171 - Provizorní most a komunikace

C.2.1. – Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)
a projektová dokumentace pro provádění stavby
(PDPS)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	Označení stavby	3
1.2.	Stavebník, objednatel stavby	3
1.3.	Zhotovitel projektové dokumentace	3
1.4.	Uvažovaný správce provizorního mostu	4
1.5.	Provizorní komunikace.....	4
1.6.	Křížení s překážkou.....	4
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	4
2.1.	Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200	5
2.2.	Základní dimenze mostu.....	5
2.3.	Zatížení a zatížitelnost mostu	5
3.	ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ	5
3.1.	Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci	5
3.2.	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	5
3.3.	Podklady dokumentace.....	5
3.4.	Charakter přemostňované překážky.....	7
3.5.	Územní podmínky	7
3.6.	Geotechnické podmínky.....	8
3.7.	Požadavky dotčených organizací.....	8
3.8.	Vybavení mostu.....	8
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	8
4.1.	Obecný popis	8
4.2.	Základní technický popis.....	8
4.3.	Všeobecné a přípravné práce	9
4.4.	Podrobný popis provizorního mostu.....	10
4.5.	Podrobný popis provizorní komunikace	12
4.6.	Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy	13
4.7.	Požadované podmínky a měření sedání (měření a monitoring)	13
4.8.	Požadované zatěžovací zkoušky.....	13
5.	VÝSTAVBA objektu.....	13
5.1.	Postup a technologie stavby mostu	13
5.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	13
5.3.	Související (dotčené) objekty stavby	14
5.4.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	14
6.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ.....	15
6.1.	Vytyčovací údaje	15
6.2.	Prostorová úprava a geometrie mostu	15
6.3.	Statické posouzení nové konstrukce.....	15
6.4.	Statické posouzení zajištění výkopů	15
6.5.	Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků....	15
6.6.	Hydrotechnické posouzení mostního otvoru.....	15
6.7.	Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu	15
7.	Bezbariérové užívání stavby	15
7.1.	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	15
7.2.	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením	16
7.3.	Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením	16
7.4.	Použití výrobků pro bezbariérová řešení.....	16
8.	PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY	16

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby	Rekonstrukce mostu ev.č.34019-2 Sobětuchy
Kraj	Pardubický kraj
Obec	Sobětuchy
Katastrální území	Sobětuchy – č.k.ú. 751961
Druh stavby	Novostavba
Stupeň PD	DSP+PDPS

1.2. Stavebník, objednatel stavby

1.2.1. Zadavatel, objednatel

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

Zastoupený:

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubravice 98
533 53 Pardubice VII

1.2.2. Nadřízený orgán

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

1.3. Zhotovitel projektové dokumentace

1.3.1. Generální 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

1.3.2. Hlavní inženýr projektu

Ing. František Doubravský
tel.: +420 774 743 936; +420 465 323 698
email: doubravsky@mdsprojekt.cz

1.3.3. Projektant objektu SO 134, SO 171, SO 182, SO 201

Ing. František Doubravský
MDS projekt s.r.o.
Försterova 175; 566 01 Vysoké Mýto
tel.: +420 774 743 936; +420 465 323 698
email: doubravsky@mdsprojekt.cz

1.3.4. Projektant objektu SO 341

Ing. Zdeněk Pilař
(č. autorizace 0600024, obor Vodohospodářské stavby)
P - AQUA s.r.o.
Jižní 870; 500 03 Hradec Králové
GSM: +420 603 170 315
e-mail: pilar@p-aqua.cz

1.3.5. Projektant objektu SO 431

Řešeno zcela v režii ČEZ Distribuce a.s. mimo problematiku této PD.

1.3.6. Projektant objektu SO 432

Ing. Petr Koza

Masarykovo nám. 1454; 530 02 Pardubice

email: koza_petr@seznam.cz

tel.: +420 466 773 363; + 420 608 347 753

(osoba s autorizací – Ján Dubjel - č.a. 0701145 – obor TE03 – Technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení)

1.3.7. Projektant objektu SO 451

Ing. Stanislav Marhold

CTI SYSTEMS s.r.o.

Dolní 222; 565 01 Choceň

tel.: +420 604 234 069

email: marhold@ctisystems.cz

(osoba s autorizací – č.a. 0701126 – obor IT00 – Technologická zařízení staveb)

1.4. Uvažovaný správce provizorního mostu

Navrhovaná konstrukce mostu je provizorní konstrukcí, která bude provozována po dobu výstavby hlavního stavebního objektu SO 201. Jedná se tedy o dočasný stavební objekt, který bude ve správě zhotovitele.

1.5. Provizorní komunikace

Návrhová kategorie

Typ příčného uspořádání

Označení komunikace

místní komunikace III. třídy

nenormové šířkové uspořádání

(s jedním jízdním pruhem š. 4,00m)

III/34019

1.6. Křížení s překážkou

Typ

Bod křížení (v S-JTSK)

Staničení vodního toku

ID vodního toku

Úhel křížení

s vodním tokem (Markovický potok)

y = 649.583,601 x = 1.072.325,080

km 5,693

10185486

55°

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

Výstavba nového mostu ev. č. 34019-2 bude provedena za plné uzávěrky na silnici III/34019. Na základě požadavku Obce Sobětuchy bude na vtokové straně mostního objektu provedena provizorní komunikace s mostním provizoriem a s chodníkem přes koryto vodního toku Markovický potok.

Po provizorní objízdě trase bude kyvadlově převeden automobilový provoz z komunikace III/34019 s okamžitou hmotností do 3,5t a dále pak vozidel IZS a dopravní obsluhy. Veškerá nákladní automobilová doprava bude převedena na samostatné objízdě trasy mimo prostor staveniště. Pěší provoz bude přes prostor staveniště převeden vyznačeným prostorem.

Před provedením provizorní objízdě trasy bude nutné odstranění stávající stromové zeleně (celkem 5 stromů) a dále pak bude nutné provedení sejmutí humózní vrstvy z dotčených ploch ve stanoveném rozsahu.

Řešení provizorní komunikace a mostního provizoria bude doplněno o svislé dopravní značení a o semaforovou soupravu, vše v rámci samostatného stavebního objektu SO 182 - Dočasná dopravní opatření.

2.1. Zatřídění mostu dle ČSN 73 6200

Podle druhu převedené komunikace:	pozemní komunikace (<i>provizorní</i>)
Podle překračované překážky:	koryto vodního toku
Podle počtu mostních polí:	most o 1 poli
Podle počtu mostovkových podlaží:	most s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky:	most s dolní mostovkou
Podle přesypávky:	most bez přesypávky
Podle měnitelnosti základní polohy:	nepohyblivý most
Podle plánované doby trvání:	mostní provizorium
Podle průběhu trasy na mostě:	směrově v přímé výškové s konstantním sklonem
Podle úhlu křížení:	kolmý most
Podle materiálu:	ocelový příhradový most
Podle tuhosti nosné konstrukce (pouze mosty s přesypávkou):	most bez přesypávky
Podle volné výšky na mostě:	s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu (pouze mosty s dolní mostovkou):	most otevřeně uspořádaný

2.2. Základní dimenze mostu

V tuto chvíli není zřejmé, jaký typ mostního provizoria, resp. jaký způsob převedení provizorní komunikace přes koryto vodního toku Markovický potok zhotovitel použije. V této projektové dokumentaci je uveden jeden z možných způsobů řešení dané problematiky. Zhotovitel může danou problematiku provést i jiným vhodným způsobem.

2.3. Zatížení a zatížitelnost mostu

Pro mostní provizorní konstrukci jsou požadovány minimální hodnoty zatížitelnosti:

Normální zatížitelnost	8,4 t
Výhradní zatížitelnost	41,5 t
Výjimečná zatížitelnost	neuvažuje se
Maximální zatížitelnost na jednu nápravu	10,4 t

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci

Tato projektová dokumentace navazuje na dokumentaci ve stupni DUR (MDS Projekt, s.r.o., 04/2017).

3.2. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Mostní provizorní konstrukce a provizorní komunikace jsou navrženy z důvodu zajištění dopravní obslužnosti obce Sobětuchy po celou dobu výstavby mostního objekt.

Přes mostní provizorium bude převedena stezka pro pěší a dále pak provizorní trasy inženýrských sítí.

3.3. Podklady dokumentace

3.3.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DSP+PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň; geodet.vanicky@seznam.cz; +420 777 020 424; datum: 12/2016; zakázka číslo: 67/2016);

- Zpráva o IG průzkumu (BALUN geo s.r.o.; Gromešova 3; 621 00 BRNO; Tel.: +420 541 218 478; mobil: +420 603 427 413; e-mail: dbalun@balun.cz; zakázka číslo: 0008/2017);
- Prohlídka zájmového území projektanta (MDS projekt s.r.o. 08/2017);
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci;
- Hydrologická data (Český hydrometeorologický ústav, Dvorská 410/102; 50311 Hradec Králové; tel.: +420 495 705 011; 11/2016);
- Projektční podklady samostatné stavební akce správce vodního toku Markovický potok Lesy ČR, s.p. ST-OPL Hradec Králové (PD s názvem „Markovický potok – Návrh protipovodňových úprav“; ENVICONS s.r.o., Hradecká 569, 53352 Pardubice-Polabiny; www.envicons.cz; tel.: 466 531 787, email: info@envicons.cz);
- Projektová dokumentace předchozího stupně DÚR (Dokumentace pro územní řízení) zpracovaná 07/2014 společností MDS Projekt s.r.o.
- Smlouva o dílo, zadávací podmínky zadavatele;
- Závěry z jednání a výrobních porad;
- Závěry z jednání s dotčenými orgány a organizacemi k projektové dokumentaci.

3.3.2. Podklady pro projektování

3.3.2.1. 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 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 Ochrana stromů porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

3.3.2.2. 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

3.3.2.3. 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 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.

3.4. Charakter přemostované překážky

Přemostovanou překážkou je koryto vodního toku Markovický potok v intravilánu katastru obce Sobětuchy. Vodní tok je ve správě Lesů ČR s.p.

provizorní přemostění koryta vodního toku je musí být provedeno dle požadavků ČSN 73 6201.

3.5. Územní podmínky

Umístění provizorní komunikace a provizorního mostního objektu je navrženo na pozemku, který přímo sousedí se stávajícím mostním objektem. Poloha mostní provizorní

konstrukce a poloha provizorní komunikace byla projednána s dotčenými úřady a institucemi (Obec Sobětuchy, Lesy ČR s.p., investor apod.)

3.6. Geotechnické podmínky

Z hlediska širšího okolí je terén poměrně členitý a svažité v celkovém sklonu směrem k vodnímu toku, avšak samotný terén posuzované plochy je poměrně rovinný, jediné terénní nerovnosti vytváří násyp tělesa komunikace. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Heřmanoměstská tabule a podcelku Chrudimská tabule, které jsou součástí celku Svitavská pahorkatina a oblasti Východočeská tabule.

Geologické podloží celé širší oblasti je tvořeno horninami z období křídy. Jedná se zejména o písčité slínovce až jílovce. Zvětralé skalní podloží třídy R5 bylo zachyceno v sondě V-1 v hloubce 5,3 m pod úrovní terénu. Hluběji potom bylo zastíženo navětralé skalní podloží, které z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 patří do třídy R4.

3.7. Požadavky dotčených organizací

Projektová dokumentace navazuje na projektovou dokumentaci DUR (MDS Projekt s.r.o.; 04/2017). V projektové dokumentaci DUR byly stanoveny základní podmínky realizace mostního objektu dle požadavku dotčených orgánů.

Návrh projektové dokumentace DSP+PDPS plně navazuje na předchozí stupeň projektové dokumentace.

3.8. Vybavení mostu

Mostní provizorní konstrukce bude upraveny tak, aby bylo umožněno převedení pěšího provozu přes koryto vodního toku Markovický potok.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1. Obecný popis

Výstavba nového mostu ev. č. 34019-2 bude provedena za plné uzávěrky na silnici III/34019. Na základě požadavku Obce Sobětuchy bude na vtokové straně mostního objektu provedena provizorní komunikace s mostním provizoriem a s chodníkem přes koryto vodního toku Markovický potok.

Po provizorní objízdě trase bude kyvadlově převeden provoz z komunikace III/34019 s okamžitou hmotností do 3,5t a dále pak vozidel IZS a dopravní obsluhy. Veškerá nákladní automobilová doprava bude převedena na samostatné objízdě trasy mimo prostor staveniště.

Před provedením provizorní objízdě trasy bude nutné odstranění stávající stromové zeleně (celkem 5 stromů) a dále pak bude nutné provedení sejmutí humózní vrstvy z dotčených ploch ve stanoveném rozsahu.

Řešení provizorní komunikace a mostního provizoria bude doplněno o svislé dopravní značení a o semaforovou soupravu, vše v rámci samostatného stavebního objektu SO 182 - Dočasné dopravní opatření.

4.2. Základní technický popis

4.2.1. Provizorní most

Předpokládá se užití provizorní mostní konstrukce o jednom poli. V této projektové dokumentaci se uvažuje s použitím silničního provizorního ocelového příhradového mostu s dolní mostovkou s předpokládaným rozpětím 9,15m. Vozovka na mostě bude provedena s podélným i příčným sklonem 0,0% s minimální šířkou mezi obrubami 3,20m.

Přes mostní provizorium budou ve stanovené poloze převedeny provizorní trasy kabelových vedení NN a VO.

Mostní provizorium se skládá z krajních dvoustěnných příhradových nosníků, ocelových plnostěnných příčníků a podélníků, mostovkových panelů (podlaha s krajními obrubníky). Hlavní nosníky budou uloženy přes ocelová mostní ložiska na prefabrikovanou

spodní stavbu. Spodní stavba provizoria bude provedena jako prefabrikovaná např. z panelových rovinanin se závěrnými zdmi z dřevěných trámů. Na vnější straně levostranného hlavního nosníku bude provedena provizorní lávka pro pěší. Lávka pro pěší bude na vnější straně zajištěna zábradlím minimální výšky 1,10m. Zábradlí bude provedeno dle požadavků ČSN 73 6201 anebo bude provedeno jako trojmadlové s doplňkovým pletivem s oky velikosti max. 20/20 mm. Zábradlí bude z provizoria přetaženo na obě předmostí s přesahem za provizorium cca 2,0 m.

Provizorní mostní konstrukce musí být umístěna tak, že mostní otvor bude vyhovovat požadavkům ČSN 73 6201. Mostní objekt lze zařadit po kategorie 4 (provizorní most) s variačním rozpětí (Q_{100}/Q_1) < 8. Mostní otvor bude navržen tak, aby umožnil převedení návrhových průtoků ($NP \sim Q_{10}$) a kontrolních návrhových průtoků ($KNP \sim Q_{20}$) vč. bezpečnostních rezerv 0,50m nad hladinou NP a KNP.

- Rozpětí mostu: 9,15 m
- Světlost mostního otvoru: 8,15 m
- Šikmost mostu: most kolmý
- Šířka vozovky mezi obrubami: 3,20 m
- Šířka mostu – bez chodníků 5,486 m
- Šířka mostu – s chodníkem 6,450 m
- Zatížitelnost mostu (dle ČSN EN 1991-2 a ČSN 73 6220):
 - Normální zatížitelnost 8,4 t
 - Výhradní zatížitelnost 41,5 t
 - Výjimečná zatížitelnost – t
 - Nápravový tlak 6,3 t

Před uvedením provizoria do provozu bude provedena první mostní prohlídka. Až poté bude možno převést provoz z komunikace III/34019 přes mostní provizorium.

4.2.2. Provizorní komunikace

Na vtokové straně mostního objektu ev. č. 34019-2 bude vytvořena provizorní komunikace. Směrové i výškové řešení provizorní komunikace bude přizpůsobeno pro průjezd nákladních vozidel IZS a případně pro vozidla dopravní obsluhy. Provizorní komunikace bude provedena se směrovými oblouky minimálního poloměru $R=15,00m$ a s jízdním pruhem šířky minimálně 4,00m (vč. *rozšíření ve směrovém oblouku*). Výškový průběh nivelety bude proveden tak, aby napojení provizorní komunikace na mostní provizorium bylo provedeno plynulé. Po celou dobu provozování provizorní komunikace bude zachován provoz na dotčených místních komunikacích na předmostích. Odvodnění provizorní vozovky bude provedeno pomocí příčného sklonu hodnotou 2,5% směrem ke krajnicím. Přes mostní provizorium bude převedena vozovka šířky minimálně 3,20m (*bez rozšíření*). Podél provizorní komunikace na levé straně bude proveden provizorní chodník pro pěší šířky minimálně 1,50m. Chodník od provizorní komunikace bude oddělen provizorními vodícími stěnami s minimální zádržností T3 dle TP 159.

Provizorní vozovka na předmostích mostního provizoria bude provedena jako panelová. Jednotlivé panely budou uloženy na nestmelené podkladní vrstvě ze ŠD provedena na vrstvě ze separační geotextilie. Konstrukce krajnic podkladní vozovky bude provedena jako hutněná ze štěrkodrti frakce 0/32mm tl. 0,15m.

4.3. **Všeobecné a přípravné práce**

4.3.1. Práce před zahájením stavby

Před zahájením stavby mostního objektu je nutné provedení celé řady stavebních prací, které jsou součástí jiných stavebních objektů a samostatných stavebních akcí. Podrobný popis postupu výstavby a koordinace stavebních prací mezi jednotlivými objekty je předmětem Průvodní zprávy a části E – zásady organizace výstavby.

Před zahájením výstavby mostního provizoria musí být provedena stranové přeložky podzemních vedení inženýrských sítí:

- vodovodní potrubí (Vodárenská společnost Chrudim a.s.) – SO 341;
- sdělovací kabelová vedení podzemní (Cetin a.s.) – SO 451;

- nadzemní vedení NN (ČEZ Distribuce a.s.) – SO 431 (*mimo tuto PD*);
- vedení NN – VO (Obec Sobětuchy) – SO 432

4.3.2. Vyklizení staveniště

Před zahájením prací je nutné vyklidit prostor staveniště.

4.3.3. Kácení a ochrana stávajících dřevin

V rámci stavební akce bude provedeno kácení a odstranění keřových porostů v nutném rozsahu. Dané práce budou provedeny v rámci stavebního objektu SO 201. Popis této problematiky je proveden ve všeobecných částech projektové dokumentace „A. Průvodní zpráva“ a dále pak v části „E. – Zásady organizace výstavby“ a „G.6 – Dendrologický průzkum“.

4.3.4. Skrývka humózní vrstvy

Veškeré skrývky ornice a humózních vrstev budou provedeny, evidovány a uloženy na dočasné skládce zhotovitele odděleně od veškerého ostatního stavebního materiálu.

Veškerá ornice a humózní vrstvy budou využity pro ohumusování a následné osetí dotčených ploch v prostoru dokončeného mostního objektu.

4.3.5. Bourací práce

V rámci stavebního objektu SO 171 se předpokládá provedení bouracích prací, které budou souviset s odstraněním provizorní mostní konstrukce a provizorní komunikace.

4.3.6. Zemní a výkopové práce

Zemní práce pro založení spodní stavby mostního provizoria jsou navrženy s ohledem na stávající konstrukce v prostoru staveniště.

Výkopové práce budou prováděny z povrchu stávajících komunikací. Výkopy se předpokládají jako otevřené se sklonem svahů 1:1.

4.3.7. Čerpání vody a zajištění vodního toku

Nepředpokládá se.

4.4. **Podrobný popis provizorního mostu**

4.4.1. Založení provizorního mostu

Založení provizorního mostu bude provedeno na provizorní prefabrikované spodní stavbě uložené na šterkových polštářích. Předpokládá se, že spodní stavba bude provedena z panelových rovinanin.

4.4.2. Spodní stavba

Spodní stavba provizoria bude provedená jako prefabrikovaná např. z panelových rovinanin se závěrnými zdmi z dřevěných trámů.

4.4.2.1. Pilíře

Neobsahuje.

4.4.2.2. Opěrné zdi

Neobsahuje.

4.4.2.3. Přechodové desky

Neobsahuje.

4.4.2.4. Úprava povrchů

Nejsou žádné požadavky.

4.4.2.5. Izolace a ochrana povrchů

Nejsou žádné požadavky.

4.4.2.6. Odvodnění za opěrami

Nebude provedeno.

4.4.2.7. Přechodové oblasti

Přechodová oblast mostního provizoria je tvořena materiálem „Zásyp za opěrou“ dle ČSN 73 6244. Zásyp je navržen dle ČSN 73 6244 čl. 7.3.5. a čl. 5.4.

Je navrženo zhutnění záasy po vrstvách max 300 mm z hrubozrnné zeminy GW,GP, G-F na ID=0,85, nebo z hrubozrnné zeminy SW,SP, S-F na ID=0,9. Zde bude použita zemina vhodná a zemina podmíněčně vhodná pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 61 33 do max. velikosti zrna 90 mm. Dále také možno čerpat dle ČSN 73 6244 v tabulce A.1. příloha normy A.

4.4.2.8. Opevnění svahů a obslužná schodiště

Nejsou navrženy.

4.4.2.9. Základna na konci křídla

Nejsou navrženy.

4.4.2.10. Přehled použitých detailů

Neobsahuje.

4.4.3. Nosná konstrukce

Předpokládá se užití provizorní mostní konstrukce o jednom poli. V této projektové dokumentaci se uvažuje s použitím silničního provizorního ocelového příhradového mostu s dolní mostovkou s předpokládaným rozpětím 9,15m. Vozovka na mostě bude provedena s podélným i příčným sklonem 0,0% s minimální šířkou 3,20m. Přes mostní provizorium budou ve stanovené poloze převedena provizorní kabelová vedení NN a VO.

Mostní provizorium se skládá z krajních dvoustěnných příhradových nosníků, ocelových plnostěnných příčníků a podélníků, mostovkových panelů (podlaha s krajními obrubníky). Hlavní nosníky budou uloženy přes ocelová mostní ložiska na prefabrikovanou spodní stavbu.

Na vnější straně levostranného hlavního nosníku bude provedena provizorní lávka pro pěší. Lávka pro pěší bude na vnější straně zajištěna zábradlím minimální výšky 1,10m. Zábradlí bude provedeno dle ČSN 73 6201 anebo bude provedeno jako trojmadlové s doplňkovým pletivem s oky velikosti max. 20/20 mm. Zábradlí bude z provizoria přetaženo na obě předmostí s přesahem za provizorium cca 2,0 m.

Provizorní mostní konstrukce musí být umístěna tak, že mostní otvor bude vyhovovat požadavkům ČSN 73 6201. Mostní objekt lze zařadit po kategorie 4 (provizorní most) s variačním rozpětím (Q_{100}/Q_1)<8. Mostní otvor bude navržen tak, aby umožnil převedení návrhových průtoků ($NP \sim Q_{10}$) a kontrolních návrhových průtoků ($KNP \sim Q_{20}$) vč. bezpečnostních rezerv 0,50m nad hladinou NP a KNP.

4.4.4. Mostní svršek

4.4.4.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce

Nejsou navrženy.

4.4.4.2. Římsy a chodníky

Vlevo na vnější straně nosné konstrukce bude na konzoly osazen veřejný chodník provedený z lávkových konzol. Předpokládá se použití typizovaných konzol. Minimální šířka chodníku bude 1,0m.

4.4.4.3. Úprava a ochrana povrchů

Předpokládá se, že povrch chodníky budou proveden s povrchem z dřevěných fošen s požadovanou drsností stanovenou pro komunikace pro pěší.

4.4.4.4. Odvodnění izolace nosné konstrukce

Není navrženo.

4.4.4.5. Vozovka na mostě

Vozovka na provizoriu bude provedena dle možností zhotovitele v souladu s TP 220. Nejsou kladeny požadavky na použití konkrétního typu vozovky.

4.4.4.6. Přehled použitých detailů

Detaily dle TP 220.

4.4.5. Vybavení mostu

4.4.5.1. Zábradlí

Na vnější straně levostranného hlavního nosníku bude provedena provizorní lávka pro pěší. Lávka pro pěší bude na vnější straně zajištěna zábradlím minimální výšky 1,10m.

Zábradlí bude provedeno dle ČSN 73 6201 anebo bude provedeno jako trojmadlové s doplňkovým pletivem s oky velikosti max. 20/20 mm. Zábradlí bude z provizoria přetaženo na obě předmostí s přesahem za provizorium cca 2,0 m.

4.4.6. Svodidla, vodící stěny

Chodník od provizorní komunikace bude oddělen provizorními vodícími stěnami s minimální zádržností T3 dle TP 159.

4.4.7. Protidotykové zábrany

Neobsahuje.

4.4.8. Mostní odvodňovače

Nejsou navrženy.

4.4.9. Svodná potrubí včetně zaústění a skluzů

Nejsou navrženy.

4.4.10. Osvětlení

Mostní provizorium a provizorní komunikace bude nasvětlena provizorními lampami. Osvětlení je řešeno v rámci samostatného stavebního objektu SO 431.

4.4.11. Revizní zařízení

Není navrženo.

4.4.12. Jiná a cizí zařízení

V rámci stavebního objektu SO 171 bude na mostní konstrukci vytvořen ochranný box pro převedení provizorních tras kabelových vedení. Na předmostích budou kabelová vedení přecházet do podzemních kabelových tras.

Přes mostní objekt budou převedena kabelová vedení:

- SO 431 – Přeložka vedení NN (ČEZ Distribuce a.s.)
- SO 432 – Přeložka vedení VO+MR (Obec Sobětuchy)

4.4.13. Přehled použitých detailů

Neobsahuje.

4.5. **Podrobný popis provizorní komunikace**

4.5.1. Zemní těleso na předmostích

Na předmostí provizorního mostního objektu bude provizorní komunikace vedena přes zatravněné plochy. Zde bude provedeno sejmutí humózní vrstvy tl. 0,20m a bude deponována na skládce zhotovitele odděleně od ostatního stavebního materiálu.

Před provedením provizorní vozovky bude podklad řádně urovnán a zhutněn. Následně bude provedena provizorní konstrukce vozovky dle bodu 4.5.2. této zprávy.

4.5.2. Provizorní vozovka na předmostích

Skladba vozovky na předmostích:

- | | | |
|---|--|--------------|
| • Silniční panely | DL | 150mm |
| | (podklad minimálně $E_{def.} = 50\text{MPa}$) | |
| • Podkladní vrstva (šterkodrt' fr. 0/32mm) | ŠDa | 200mm |
| | (podklad minimálně $E_{def.} = 30\text{MPa}$) | |
| • Separační vrstva (separační geotextilie 600g/m ²) | - | - mm |
| Celkem | | 350mm |

4.5.3. Dopravní značení

Problematika dočasného dopravního značení je součástí samostatného stavebního objektu SO 181.

4.5.4. Odvodnění povrchu vozovky na předmostích

Povrch provizorní vozovky a vozovky na předmostích bude odvodněn do stávajícího odvodňovacího systému komunikace III/34019 a místních komunikací.

4.5.5. Úpravy ploch v blízkosti mostu

Všechny plochy dotčené stavbou budou po dokončení stavby uvedeny do původního či do předem dohodnutého stavu.

4.6. Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy

Neobsahuje.

4.7. Požadované podmínky a měření sedání (měření a monitoring)

Neobsahuje.

4.8. Požadované zatěžovací zkoušky

Neobsahuje.

5. VÝSTAVBA OBJEKTU**5.1. Postup a technologie stavby mostu**

Stavební práce akce je nutno rozdělit do několika samostatných etap. Koordinace stavebních prací mezi jednotlivými stavebními objekty je předmětem všeobecných částí této projektové dokumentace.

Pro zhotovitele stavebního objektu SO 171 jsou určeny následující výkony:

- Vypracování realizační dokumentace (RDS) popř. výrobní dokumentace stavby;
- Projednání typu mostní provizorní konstrukce s dotčenými institucemi;
- Vytyčení obvodu staveniště a jeho účinné zajištění;
- Vytyčení inženýrských sítí;
- Výkopové práce;
- Podkladní vrstvy pro spodní stavbu mostního provizoria;
- Spodní stavba;
- Montáž mostní provizorní konstrukce;
- Betonáž závěrných zídek;
- Vozovky na předmostích;
- Vodící stěna (dle TP 159);
- Provizorní dopravní značení;
- 1.HMP provizorní mostní konstrukce;
- Průběžné prohlídky a údržba provizoria dle TP;
- Převedení provozu na komunikaci III/34019;
- Demontáž vodících stěn a dopravního značení;
- Rozebrání provizorních vozovek a mostní konstrukce;
- Rekultivace dotčených ploch;
- Obnova vozovky na předmostích v rámci SO 201

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace a to na základě konkrétního typu mostní provizorní konstrukce.

5.3. Související (dotčené) objekty stavby

Seznam stavebních objektů je přehledně zpracován v části „A. – Průvodní zpráva“ a „B.3 - Koordinační situace stavby“. Se stavebním objektem SO 171 souvisejí stavební objekty:

- SO 134 – Chodníky (*Obec Sobětuchy*)
- SO 171 – Provizorní most a komunikace (*Dočasný stavební objekt*)
- SO 182 – Dočasné dopravní opatření (*Dočasný stavební objekt*)
- SO 201 – Most ev.č. 34019-2 (*Pardubický kraj – SÚS Pardubického kraje*)
- SO 341 – Přeložka vodovodu (*VS Chrudim a.s.*)
- SO 431 – Přeložka vedení NN (*ČEZ Distribuce a.s.*)
- SO 432 – Přeložka vedení VO + MR (*Obec Sobětuchy*)
- SO 451 – Přeložka sdělovacích vedení (*Cetin a.s.*)

5.4. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)**5.4.1. Inženýrské sítě**

Polohy všech inženýrských sítí jsou znázorněny pouze informativně. Skutečnou polohu je nutno vytyčit ve spolupráci se správcí jednotlivých inženýrských sítí.

Stávající inženýrské sítě v prostoru staveniště:

- Sdělovací vedení podzemní (optické či souběh s metalickým vedením)
 - *ve správě Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.*
- Sdělovací vedení podzemní (metalické vedení)
 - *ve správě Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.*
- Sdělovací vedení podzemní (neprovozované sítě)
 - *ve správě Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.*
- Silové vedení NN podzemní (do 1kV)
 - *ve správě a vlastnictví ČEZ Distribuce, a.s.*
- Silové vedení NN nadzemní (do 1kV)
 - *ve správě a vlastnictví ČEZ Distribuce, a.s.*
- Silové vedení NN podzemní VO (do 1kV)
 - *ve správě a vlastnictví Obec Sobětuchy*
- Vedení místního rozhlasu nadzemní
 - *ve správě a vlastnictví Obec Sobětuchy*
- STL plynovod
 - *ve správě a vlastnictví GasNet s.r.o.*
- Veřejný vodovodní řad
 - *ve správě Vodárenská společnost Chrudim a.s.*
- Veřejná splašková kanalizace
 - *ve správě Vodárenská společnost Chrudim a.s.*
- Vyústění potrubí od přepadu požární nádrže
 - *ve správě a vlastnictví Obec Sobětuchy*

5.4.2. Ochranná pásma

- Stavba se **nachází** v ochranném pásmu silnice III. třídy;
- Mostní objekt se **nenachází** v ochranném pásmu pozemků plnících funkci lesa.
- Zájmové území se **nenachází** v chráněném krajinném území ani oblasti.
- Mostní objekt a zájmové území se **nenachází** v ochranném pásmu železniční trati.
- Zájmové území se **nachází** v ochranném pásmu vodního toku;
- Zájmové území se **nachází** v ochranném pásmu inženýrských sítí;
- Stavba se **nachází** v zátopové oblasti vodního toku Markovického potoka. Vodní tok je ve správě Lesy ČR, s.p.

5.4.3. Omezení provozu na komunikaci III/34019

Z důvodu rekonstrukce stávajícího mostního objektu dojde k dočasnému uzavření komunikace III/34019 po celou dobu výstavby. Předpoklad se, že po dobu výstavby bude automobilový provoz přes prostor staveniště převeden po provizorní komunikaci.

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DEMENZÍ A PRŮŘEZŮ**6.1. Vytyčovací údaje**

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ (BpV), a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu ale i výškové osazení objektu v prostoru.

Přesnost vytyčení a přípustné odchylky jsou dány ČSN 73 0420, ČSN 01 3419, ČSN 73 0212, TKP kapitola 1 – příloha 9 a TKP kapitola 16, 18 a další související.

6.2. Prostorová úprava a geometrie mostu

Stavba je navržena dle platných norem, zejména pak ČSN 73 6201, ČSN 73 6101, ČSN 73 6110. Prostorová úprava a geometrie mostu vychází ze stávajících územních podmínek, respektuje požadavky dotčených organizací a platných norem.

6.3. Statické posouzení nové konstrukce

S ohledem na fakt, že se jedná o dočasnou konstrukci se povoluje zhotoviteli v dalším stupni projektové dokumentace RDS navrhnout alternativní návrh řešení stavebního objektu. Zhotovitel prokáže statickým výpočtem dostatečnou mechanickou únosnost a stabilitu alternativní konstrukce pro požadovanou zatížitelnost (včetně spodní stavby).

6.4. Statické posouzení zajištění výkopů

Zajištění výkopů bude provedeno vhodnou konstrukcí v režii zhotovitele.

6.5. Statické posouzení skruže a dalších montážních podpůrných nosných prvků

Neobsahuje.

6.6. Hydrotechnické posouzení mostního otvoru

Otvor provizorní mostní konstrukce bude proveden dle požadavku ČSN 73 6201.

6.7. Hydrotechnické posouzení odvodnění mostu

Neobsahuje.

7. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Úprava provizorního chodníku pro pěší a cyklisty podél komunikace bude provedena s bezbariérovou úpravou ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb.

7.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Provizorní veřejný chodník na opěrách mostu bude proveden v šíři 1,5 m s lokálními zúženími tak, aby byla ale minimální šířka chodníku 1,0 m. Příčný sklon bude max. 2,0%. Chodník na nosné konstrukci mostního provizoria bude proveden v šíři minimálně 1,0 m s příčným sklonem 0,0%. Na začátku a konci mostního provizoria bude provedeno prodloužení zábradlí na délku minimálně 2,00m za břehovou čáru.

Celková délka provizorního chodníku je 56,0m. Povrch chodníku bude splňovat požadavky na protiskluznost povrchu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. Ve sklonu bude součinitel smykového tření nejméně 0,5+tgα.

7.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Vodící linii pro osoby se zrakovým postižením tvoří na mostním provizoriu dolní madlo zábradlí, na předmostích pak vodící stěny popřípadě souvislé oplocení staveníště. Vodící linie bude doplněna zhotovitelem tak, aby byla linie spojitá po celé délce provizorního chodníku.

7.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Neobsazeno.

7.4. 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.

8. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení mostního provizoria je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací DSP+PDPS upřesněnou o dokumentaci RDS. **Tato dokumentace v tomto stupni DSP+PDPS přímo neslouží jako podklad pro výstavbu objektu. Tomu účelu bude vypracována RDS dokumentace!**

S ohledem na fakt, že se jedná o dočasnou konstrukci **se povoluje zhotoviteli v dalším stupni projektové dokumentace RDS navrhnout alternativní návrh řešení stavebního objektu.** Zhotovitel prokáže statickým výpočtem dostatečnou mechanickou únosnost a stabilitu alternativní konstrukce pro požadovanou zatížitelnost (včetně spodní stavby). Změna konstrukce bude schválena objednatelem již v rámci výběrového řízení! Zhotovitel již v rámci výběrového řízení předloží alternativní položkový rozpočet alternativního návrhu a celkové náklady na mostní provizorium zahrne do nabídkové ceny díla. Případné změny v RDS je třeba projednat se správcem trati a s Drážním úřadem!

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem. Požaduje se, aby zhotovitel před zahájením prací aktualizoval navrhovaný harmonogram stavebních prací a navrhovaný harmonogram výluk na železniční trati.

Součástí projektové dokumentace je vypracovaný plán BOZP ve smyslu zákona č.309/2006 Sb. Plán BOZP je neoddelitelnou součástí projektové dokumentace. Dodržování Plánu BOZP bude při realizaci stavby sledovat koordinátor BOZP, jmenovaný ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb.

Zhotovitel zajistí vypracování výrobní a montážní dokumentace jednotlivých výrobků, TeP a TePř dodavatele pro příslušné práce v případech, kde je to dle příslušných TKP požadováno. Tyto dokumenty předloží ke schválení dle příslušných kapitol TKP.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení. Práce v blízkosti těchto inženýrských sítí musí probíhat dle podmínek vyjádřených správci a majitelů sítí a dle ČSN 73 6005.

Ve Vysokém Mýtě 11/2017

Ing. František Doubravský

