

PDPS

STAVBA:





III/24020 ZEMĚCHY, MOST ev.č. 24020-1 PŘES
KNOVÍZSKÝ POTOK V OBCI ZEMĚCHY - PD

OBJEDNATEL:

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.



Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov

 dipont DIPONT s.r.o., projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724			Zakázka: D23211	Datum: 08/2024
ODP. PROJEKTANT SO	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	PDPS
ING. NORBERT PELC	ING. NORBERT PELC	ING. LENKA GRESLOVÁ	Měřítko:	
			Formát:	
OBJEKT: SO 901 Mostní provizorium			Část: D.1.9	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 01	

Tato dokumentace neslouží k realizaci stavby!

1	Identifikační údaje	2
1.1	Stavba	2
1.2	Údaje o žadateli.....	2
1.3	Správce mostu.....	2
1.4	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
2	Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění	3
2.1	Návaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci	3
2.2	Účel stavby a požadavky	3
2.3	Podklady	3
2.4	Charakter přemostované překážky	4
2.5	Územní podmínky	4
2.6	Geotechnické podmínky	4
3	Technické řešení	5
3.1	Výkopy a pažení	5
3.2	Založení.....	5
3.3	Nosná konstrukce	5
3.4	Vybavení mostu.....	5
3.5	Statické a hydrotechnické posouzení	5
3.6	Cizí zařízení na mostě	5
3.7	Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům	5
3.8	Požadované podmínky a měření sedání a průhybů – měření a monitoring.....	6
3.9	Požadované zatěžovací zkoušky.....	6
4	Výstavba mostu	6
4.1	Postup a technologie stavby	6
4.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	6
4.3	Související (dotčené) objekty stavby	7
4.4	Vztah k území – inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.....	7
4.5	Uvedení do provozu	7
5	Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů	8
5.1	Vytyčovací údaje	8
5.2	Prostorové uspořádání a geometrie.....	8
5.3	Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce	8
5.4	Hydrotechnické výpočty	8
6	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	8

1 Identifikační údaje

1.1 Stavba

Stavba	III/24020 Zeměchy, most ev.č. 24020-1 přes Knovízský potok v obci Zeměchy - PD
Objekt	SO 901 Mostní provizorium
Název mostu	Most ev. č. 24020-1
Katastrální území	Zeměchy u Kralup nad Vltavou [792799]
Obec	Kralupy nad Vltavou [534951]
Kraj	Středočeský kraj

1.2 Údaje o žadateli

Název	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
IČ	00066001
Adresa	Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Zastoupená	Ing. Aleš Čermák, Ph.D, MBA, ředitel
Zástupce pro věcná a technická jednání	Miroslav Týnek

1.3 Správce mostu

Název	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
IČ	00066001
Adresa	Zborovská 11, 150 21 Praha 5

1.4 Údaje o zpracovateli dokumentace

Název	DIPONT s.r.o.
IČ	28693094
Adresa	Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem
Osoba s autorizací:	Ing. Martin Plšek autorizovaný inženýr v oboru mosty a inž. konstrukce č. autorizace: 0402483
Odpovědný projektant objektu	Ing. Norbert Pelc projektant mosty a inž. konstrukce T: 771 140 870, E: pelc@dipont.cz

2 Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

2.1 Ná vaznost projektové dokumentace na předchozí dokumentaci

Tato dokumentace řeší stavbu ve stupni Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení (DUSP). Žádná předchozí dokumentace nebyla zpracována.

Před zahájením stavby bude vypracována dokumentace PDPS+RDS a VTD, kde budou upřesněna konkrétní řešení jednotlivých částí stavby. VTD mostního provizoria bude vyhotovena podle typu zvoleného dodavatelem stavby.

2.2 Účel stavby a požadavky

Stavba řeší rekonstrukci stávajícího mostního objektu převádějícího silnici III/24020 přes Knovízský potok.

Stávající most je ve špatném stavebně-technickém stavu a bude nahrazen novou mostní konstrukcí. Součástí stavby je i rekonstrukce silnice v předpolí mostu. V průběhu stavby je nutno zachovat provoz na silnici III/24020, proto bude před zahájením stavby provedeno mostní provizorium včetně provizorní komunikace, které bude sloužit pro převedení dopravy.

2.3 Podklady

Dokumentace je zpracována dle podmínek ve smlouvě o dílo uzavřené mezi objednatelem a projektantem se zapracováním požadavků a podmínek určených objednatelem na výrobních poradách stavby konaných v rámci zpracovávání dokumentace (zápisy z jednání jsou součástí dokladové části dokumentace). Stávající stav mostu a zdí je zakreslen na základě geodetického zaměření a zkušenosti projektanta. Skryté části zejména spodní stavby se mohou lišit od zákresu v projektové dokumentaci.

2.3.1 Seznam vstupních podkladů

- Geodetické zaměření, 8/2023, Ing. Jiří Mlejnecký
- Místní šetření a vizuální prohlídka míst staveb a fotodokumentace zhotovitele projektu
- Digitální snímek katastrální mapy, 10/2023
- Výpis údajů z katastru nemovitostí
- Inženýrsko-geologický průzkum, 09/2022, Mgr. Ján Studenec
- Vyjádření správců sítí
- Hydrologická data od ČHMÚ, pobočka Praha, ze dne 2.08.2023 spis. zn. CHMI/511/368/2023/J
- Pracovní porady se zástupci objednatele

2.3.2 Normy a předpisy

Při pracích na vypracování projektové dokumentace byly používány zejména následující normy a předpisy, všechny v posledním platném znění včetně příslušných změn, oprav a dalších souvisejících předpisů.

- [1] Vyhláška č. 230/2012 Sb.
- [2] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- [3] Vzorové listy staveb pozemních komunikací
- [4] Technické podmínky staveb pozemních komunikací

- [5] ČSN EN 206 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- [6] ČSN P 73 2404 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplnující informace
- [7] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [8] ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- [9] ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- [10] ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- [11] ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- [12] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- [13] ČSN 73 6200 Mosty – terminologie a třídění
- [14] ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- [15] ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- [16] TP 221 (ŘSD ČR) Montovaný most silniční

2.4 Charakter přemost'ované překážky

Mostní objekt převádí silnici III/24020 přes Knovízský potok. Potok je v místě mostu veden v částečně zpevněném korytě.

2.5 Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu obce Kralupy nad Vltavou, místní části Zeměchy na pozemcích uvedených v PD v části B a C. Stávající mostní objekt převádí silnici III/24020 přes Knovízský potok. V okolí se nachází rodinné domy se zahradami a neobdělávaná půda. Provizorní komunikace a most budou vedeny v trase stávající komunikace na pozemcích p.č. 514/1, 538 a 502/4 ve vlastnictví investora a povodí Vltavy.

2.6 Geotechnické podmínky

Pro objekt byl zpracován inženýrskogeologický průzkum, který je součástí Dokladové části dokumentace. Z provedeného průzkumu je patrné, že únosné polohy jsou uloženy v hloubce přibližně 10 m pod terénem. Nad únosným podložím se nachází polohy jemnozrnných náplav a hlín. Podrobnosti viz inženýrsko-geologický průzkum.

Mostní provizorium bude založeno pomocí opěr z panelové rovnaniny, které budou uloženy na stávající vozovce.

3 Technické řešení

3.1 Výkopy a pažení

Panelová rovinanina bude vybudována na stávající komunikaci. Před samotným osazením mostního provizoria budou osazeny štětové jímky (viz SO 201).

3.2 Založení

Mostní provizorium bude položeno na opěry z panelové rovinaniny, předpokládá se použití 8 řad panelů. Panely budou provázány a uloženy do vyrovnávací vrstvy štěrkodrti tl. 150 mm. Komunikace bude ochráněna geotextilií min. 1000 g/m².

Panely budou uloženy na vozovku po zasypání nově budovaných opěrných zdí. Projekt nepočítá s přitížením od panelů na pažící konstrukci zdi.

3.3 Nosná konstrukce

Provizorní most je navržen z prvků montovaného mostu silničního (MMS) dle TP 221 ŘSD ČR. Normální zatížitelnost mostu je 32 t. Výhradní zatížitelnost 60 t. Rychlost na mostě je omezena na 20 km/h. Pokud bude použito jiné mostní provizorium, projektová dokumentace bude aktualizovaná v rámci vypracování realizační dokumentace.

3.4 Vybavení mostu

3.4.1 Vozovka na mostě

Vozovka na mostě je součástí mostního provizoria a je tvořena ortotropní ocelovou mostovkou s přímo pojižděnou izolací.

3.4.2 Vozovka mimo most

Vozovka mimo most je navržena jako zpevněná s následující skladbou:

- asfaltový nátěr (PI-A 0,8kg/m²) s jednovrstvým podrcením fr. 4/8
- štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠDA 200 mm
- štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠDA 150 mm

3.5 Statické a hydrotechnické posouzení

V rámci RDS a VTD bude pro definitivní určení typu mostního provizoria provedeno statické posouzení spodní stavby.

3.6 Cizí zařízení na mostě

Nejsou.

3.7 Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Viz příslušné TP mostního provizoria.

3.8 Požadované podmínky a měření sedání a průhybů – měření a monitoring

Budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

3.9 Požadované zatěžovací zkoušky

Pokud by se jednalo o první sestavení mostu je nutné provést i statickou zatěžovací zkoušku. Pokud by se jednalo prvky, které již byly používány a zatěžovací zkouška byla provedena v minulosti není nutné zkoušku provádět. Po sestavení mostu bude provedena hlavní prohlídka mostu.

4 Výstavba mostu

4.1 Postup a technologie stavby

Před zahájením budování mostního provizoria bude provedeno pažení stavební jámy. Schéma technologie výstavby je součástí objektu SO 201.

Postup výstavby:

- Beranění pažících konstrukcí (SO 201)
- Vybudování opěr a nájezdů (SO 901)
- Osazení mostního provizoria + hlavní prohlídka (SO 901)
- Spuštění mostního provizoria a provizorní přeložky do provozu (SO 901)
- Výstavba mostu a silnice (SO 201)
- Převedení dopravy na nový most (částečně)
- Odstranění mostního provizoria a provizorní komunikace (SO 901)
- Úklid a odstranění zařízení staveniště (SO 901)

4.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Montáž mostu je navržena postupem uvažovaným v TP 221. Díly konstrukce budou dovezeny na stavbu, kde bude zhotovena montážní plošina. Na té bude most postupně sestavován a vysouván na protější břeh. Pro výsuv bude použit výsuvný krakorec.

Pro stavbu mostu bude zpracována realizační dokumentace, kde bude upřesněna spodní stavba a předpisy montáže.

Před budováním založení mostního provizoria bude zhotoveno pažení stavební jámy včetně kotevních zápor.

Předpokladem projektu je nejprve výstavba opěrných zdí pod ochranou pažení. V této fázi bude provoz veden po stávajícím mostě. Po vybudování zdí bude proveden zásyp a osazení mostního provizoria pro výstavbu mostu. Pokud zhotovitel uzná za vhodné provádět most i zdi v jedné etapě, předloží v rámci RDS statický výpočet pažení opěrných zdí dimenzovaný na zatížení od mostního provizoria (projekt nepočítá se zatížením od mostního provizoria na pažení opěrných zdí).

Silnice III/24020 je jedinou přístupovou komunikací do lokality. Výstavba provizoria bude probíhat takovým způsobem, aby byl zajištěn nepřetržitý přístup do lokality, tj. před převedením dopravy na provizorní most zůstane zachován provoz po stávajícím mostě (za předpokladu provozu jedním obousměrným pruhem šířky min. 2,75 m.

Mostní provizorium může být umístěno v místě mostu na levé i pravé straně. Zhotovitel stavby upřesní polohu a další návaznosti v realizační dokumentaci na základě jeho možností provádění stavby (dostupná sestava mechanizace apod.). Realizační dokumentace bude obsahovat schéma technologie výstavby včetně všech rozhodných kroků.

Projekt předpokládá s možností provizorního přeložení sloupu NN a svěšení kabelu VO na pravé straně mostu. Tyto práce budou provedeny po dohodě s investorem.

Projektant upozorňuje, že místo stavby a podmínky jsou velmi stísněné.

Předpokládaný termín zahájení realizace stavby je v roce 2025, přesně bude určen investorem po výběru zhotovitele. Před zahájením stavebních prací předloží zhotovitel stavby podrobný harmonogram prací ke schválení investorovi.

4.3 Související (dotčené) objekty stavby

Seznam stavebních objektů stavby:

SO 181	Dopravně-inženýrská opatření
SO 201	Most ev. č. 24020-1
SO 251	Opěrná zeď
SO 401	Přeložka sdělovacího vedení
SO 901	Mostní provizorium

4.4 Vztah k území – inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.

Dle vyjádření dodaných jednotlivými správci inženýrských sítí prostorem stavby prochází nadzemní a podzemní vedení.

- nadzemní vedení NN do 1 kV – ČEZ Distribuce, a.s.
- podzemní vedení VN - ČEZ Distribuce, a.s.
- veřejné osvětlení – Technické služby města Kralupy nad Vltavou
- sdělovací vedení – CETIN a.s.
- gravitační kanalizace DN 300 – Středočeské vodárny, a.s.

Před zahájením stavebních prací požádá zhotovitel jednotlivé správce o vytyčení sítí.

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel postupovat tak, aby tato vedení nepoškodil. V případě obnažení jiných nezakreslených sítí bude informován TDI a projektant.

Po dobu výstavby bude komunikace v rozsahu stavby uzavřena. Doprava bude převedena na provizorní komunikaci na návodní straně mostu.

4.5 Uvedení do provozu

Před uvedením mostu do provozu musí být provedena první hlavní mostní prohlídka, která zkontroluje zejména správnost a úplnost sestavení konstrukce. Pokyny pro provádění prohlídek mostů MMS jsou uvedeny v TP 221.

Pokud by se jednalo o první sestavení mostu je nutné provést i statickou zatěžovací zkoušku. Pokud by se jednalo prvky, které již byly používány a zatěžovací zkouška byla provedena v minulosti není nutné zkoušku provádět.

5 Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

5.1 Vytyčovací údaje

Podrobné vytyčení stavby bude součástí dalšího stupně projektové dokumentace a bude předáno rovněž v digitální podobě.

5.2 Prostorové uspořádání a geometrie

Minimální šířka pruhu na mostě je 2,75 m (obousměrný provoz jedním pruhem). Navazující provizorní komunikace byly navrženy s ohledem na průjezd autobusů veřejné dopravy.

5.3 Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

V rámci RDS a VTD bude pro definitivním určení typu mostního provizoria provedeno statické posouzení spodní stavby.

5.4 Hydrotechnické výpočty

Mostní otvor byl prověřen na průtok pomocí konzumpční křivky otvoru. Hydrotechnické posouzení je součástí dokumentace.

6 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Mostní objekt se nachází v intravilánu obce na silnici III. třídy. Stavba splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V Ústí nad Labem, říjen 2023



Ing. Norbert Pelc
DIPONT s.r.o.