


Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Balt p.v.

Číslo zakázky:	19 711 00	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 stř. Č. Budějovice, Žižkova 12, 370 01
Schválil:	Ing. Věclav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. František KOŠÁN +420 602 496 210 kosan@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Martin Havlík	Vypracoval:	Ing. František KOŠÁN	

Objednatel:	Obec Roztoky	Obec:	Roztoky u Křivoklátnu	Kraj:	Středočeský
Akce:	MOSTEK U ČP.17 V OBCI ROZTOKY			Datum	Stupeň
	:			1/2020	PDPS
	:			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	Technická zpráva OV, odpady, harmonogram				A.5-1

Plán organizace a harmonogram výstavby.

1. Všeobecné údaje

1.1 Identifikační údaje.

Stavba:	Mostek u čp. 17 v obci Roztoky
Místo stavby, silnice:	Intravilán obce Roztoky u sil. II/201
Staničení ve směru :	Pravý břeh - levý břeh
Předmět přemostění :	bezejmenná vodoteč
Stupeň PD:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Kraj:	Středočeský
Obec:	Roztoky u Křivokláta
Katastrální území:	Roztoky u Křivokláta
Obecný stavební úřad :	Úřad městyse Křivoklát – Stavební úřad, Křivoklát 93, 270 23 Křivoklát
Speciální stavební úřad :	Městský úřad Rakovník, Odbor dopravy, Nádražní 102, 269 01 Rakovník
Investor:	Obec Roztoky, č.p. 128, 270 23 Křivoklát
Správce mostu:	Obec Roztoky, č.p. 128, 270 23 Křivoklát
Správce vodoteče :	Povodí Vltavy s. p., závod Berounka, Denisovo nábřeží 14, 301 00 Plzeň
Projektant:	PONTEX s.r.o. Praha, pobočka České Budějovice Žižkova 12, 370 01 České Budějovice
Zhotovitel stavby:	Bude určen na základě výběrového řízení
Výchozí podklady:	<ul style="list-style-type: none"> - Všeobecné dodací podmínky staveb pozemních komunikací - Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací. - Geodetické zaměření, vypracoval GRV Engineering s. r. o., Špindlerova 688, Roudnice nad Labem - Vyjádření správce toku - Vyjádření správců inženýrských sítí - Prohlídka in situ - „Most M 01 přes potok u č.p. 17 – Roztoky, Revizní zpráva“, vypracoval N+N- Konstrukce a dopravní stavby Litoměřice s. r. o., Ing. Vít Matějovský lede 2017
Datum:	Leden 2020

1.2 Údaje o mostě.

Charakteristika mostu :	Trvalý silniční most o 1 prostém poli s horní mostovkou. Nosná konstrukce bude tvořena deskovými železobetonovými prefabrikáty z dodatečně předpjatého betonu, jež jsou spojeny monolitickým železobetonovým dobetonováním spár s petlicovým stykem příčné výztuže a koncovými monolit. žlb. příčníky. Opěry jsou tvořeny monolit. železobetonovým úložným prahem kolmé šířky 1,00, min. výšky 0,60 m, do něhož jsou vetknuty mikropiloty.
Šikmost mostu :	54,01 ⁰
Rozpětí mostu :	5,836 m
Délka přemostění :	3,46 m
Délka mostu :	5,52 m
Volná výška na mostě :	4,80
Světlost mostního otvoru :	kolmo 2,80 m, šikmo 3,46 m
Šířkové uspořádání na mostě :	Silnice atypické šířky 2,80 m mezi obrubníky. Oboustranný odrazný pruh šířky 0,25 m.
Stavební výška mostu :	0,31 m
Půdorysná plocha mostu :	23,34 m ² (plocha nosné konstrukce)
Zatížitelnost mostu:	Výhradní Vr = 24 t

2. Provádění

Stávající most má 1 prosté pole, je přímý a šikmý. Převádí veřejně přístupnou účelovou komunikaci přes bezejmennou vodoteč, jedná se o jediný příjezd do nemovitosti čp. 17. Šikmost mostu je 54,01⁰. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým trámovým roštem. Opěry jsou provedeny ze zdiva z lomového kamene, navazují na kamenné nábrežní zdi. Zábradlí na mostě není provedeno, římsy jsou minimální. Bezejmenná vodoteč má charakter podhorského toku. Výška hladiny vody je proměnná, v listopadu 2019 byla minimální.

Návrh nového mostu je ovlivněn tím, že vedle mostu se nachází objekty ČEZ Distribuce : transformátor na betonovém základu, vzdušné vedení NN a VN. Při výkopových pracích nesmí být narušena stabilita betonového základu transformátoru. Výkopy pro spodní stavbu jsou navrženy v minimálním rozsahu, opěry jsou založeny na mikropilotách. Nosná konstrukce, horní část opěr stávajícího mostu a nutná část nábrežních zdí budou odstraněny.

Souřadnicový systém je S-JTSK. Výškový systém je Balt po vyrovnání.

Zhotovitel stavby vypracuje technologický postup bouracích prací, výstavby nosné konstrukce mostu, zejména v ochranném pásmu vzdušného vedení NN a VN.. Tento projekt nenahrazuje projekt RDS (Realizační dokumentace stavby).

Položky, které jsou v tomto stupni projektové dokumentace pouze odborně odhadnuty, jedná se zejména o položky bouracích prací, mikropilot, které budou zřejmé až po bouracích prací a položky prací prováděných na v současnosti nepřístupných místech, a dále množství výztuže, které je v této projektové dokumentaci pouze odborně odhadnuto, budou oceněny ve výměře uvedené ve výkazu výměr. Při realizaci budou pak prováděny po odsouhlasení zástupcem investora a fakturovány budou podle skutečně provedených výměr.

Při provádění odstranění a dozření porušeného zdiva stávajících opěr bude při velkém stavu vody ve vodoteči koryto vodoteče provizorně zatrubněno 1 PP rourou DN 0,80 m o kapacitě 4,50 m³/s. Na návodní a na povodní straně budou provedeny zemní hrázky. Provizorní zatrubnění bude provedeno jen na příkaz investora.

Při provádění mikropilot jež jsou od vedení NN, resp. VN vzdáleny méně než 3,0 m bude dodržena max. výška vrtací soupravy 5,50 m. Volná výška mezi vedením NN, resp. VN a úrovní vrtání bude min. 7,5 m. Budou respektovány další podmínky ČEZ Distribuce.

Při stavbě bude provedený dodatečný inženýrsko-geologický průzkum, odpovědný geolog stavby zdokumentuje geologické vrstvy při provádění 1. mikropiloty na každé opěře. Délky mikropilot projektant upraví podle výsledků dodatečného inženýrsko-geologického průzkumu.

Zhotovitel je již v rámci zpracování nabídky povinen se seznámit s prostorovými možnostmi v oblasti mostu. Zhotovitel je povinen do své nabídky, mimo jiného, zakalkulovat :

- Max. výšku soupravy pro vrtání mikropilot 5,50 m.
- Umístění vzdušného vedení NN, VN ČEZ vedle mostu : (použití mechanizace, zejména při montáži deskových prefabrikátů).

Na tyto věci je zhotovitel již v nabídce povinen upozornit, dodatečné navýšení ceny za výše uvedené skutečnosti není možné.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a

- zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.
- Další související předpisy

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Přístup do stavební jámy musí být zajištěn typizovanými pevnými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením, dle hloubky výkopu a předpisů BOZP.

Ve smyslu těchto předpisů musí být bezpečnostní předpisy zpracovány v technologických postupech prací. Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci mohou realizovat pouze prokazatelně proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

4. Harmonogram výstavby

Řádkový harmonogram je součástí této přílohy, viz dále, jsou zde uvedeny rozhodující stavební práce. Celková doba stavby, je podle názoru projektanta, 13 týdnů.

Předpokládáme následující postup výstavby :

- Odstranění kabelů NN ČEZ z mostu, provizorní přeložka kabelů NN ČEZ (zajistí ČEZ Distribuce)
- Odstranění nosné konstrukce stávajícího mostu
- Provedení mikropilot.
- Výkopy za opěrami
- Nové žlb. monolit. úložné prahy
- Osazení deskových prefabrikátů z dodatečně předpjatého betonu
- Monolitické železobetonové dobetonování spár mezi nosníky, koncové příčníky
- Mezerovitý beton za opěrami
- Monolit. žlb. římsy
- Osazení zábradlí

Postup výstavby si zhotovitel může upravit podle svého uvážení, harmonogram stavebních prací bude součástí nabídky.

5. Zařízení staveniště a přístupy.

Most je přístupný po silnici II/201 Koryto vodoteče pod mostem je bez problému přístupné. Umístění zařízení staveniště je věcí zhotovitele stavby. Omezené zařízení staveniště může být umístěno na parcele KN č. 573 ve vlastnictví Městysu Roztoky u Křivokláta.

Zhotovitel je již v rámci zpracování nabídky povinen se seznámit s prostorovými možnostmi v oblasti mostu a v návaznosti na ně volit technologie pro výstavbu mostu . Napojení na zdroje energií a vody je věcí zhotovitele, obecně je možno využít mobilních zdrojů. Pokud bude zhotovitel požadovat pevné připojení, je jeho zajištění plně na něm.

Náklady na zřízení zařízení staveniště a přístupu na staveniště, včetně stavebního materiálu a stavební techniky pod most, provizorní lávku pro potřeby stavby, je nutno zahrnout do cen položkových prací dle výkazu výměr (nejdou vykazány jako samostatné položky).

6. Odpady z výstavby

Během provádění stavby předpokládáme produkci následujících odpadů.

- Betonová suť a železobetonová suť
- Zemina a kamenivo
- Živice
- Ocel

Podle možností bude vybouraný materiál recyklován. (např. předrcení betonové suti k dalšímu využití, frézovaná živice). Nevyužitelný či nerecyklovatelný materiál bude uložen na řízenou skládku v regionu. Zemina vytěžená při výkopových pracích bude odvezena na řízenou skládku.

Veškerý vybouraný materiál je zhotovitel povinen třídit dle nebezpečnosti a zacházet s ním dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na skládku dle svého charakteru. U dále využitelného materiálu (frézovaná živice, dlažební kostky, obrubníky apod.) učiní zhotovitel dohodu s investorem o jejich dalším využití – materiál je ve vlastnictví investora.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá při provádění prací na stavbě, bude v rámci zařízení staveniště zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

Další materiály (např. obaly od provozních kapalin strojů), se mohou vyskytnout v malých množstvích, jejich likvidace je věcí zhotovitele stavby.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky a nebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Nebezpečný odpad se v žádném případě nesmí dostat do toku vodoteče

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu stavby bude vedena v rozsahu stanoveném vyhláškou MŽP ČR. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

S odpady vzniklými během stavby je nutno nakládat dle platných právních předpisů. Zejména je nutno dodržet:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech
- vyhlášku MŽP č. 381/2001 Sb.
- vyhlášku MŽP č. 383/2001 Sb.

Veškeré změny v hospodaření s odpady z výstavby budou projednány se zástupcem investora

7. Realizační dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro vydání stavebního povolení a zadání stavby. Zhotovitel stavby si zajistí vypracování projektu RDS (Realizační dokumentace stavby) včetně bouracích prací. *Tento projekt nenahrazuje projekt RDS (Realizační dokumentace stavby).*

Pro veškeré technologické operace musí být zhotovitelem zajišťovány technologické postupy, které musí být předány investorovi ke schválení (betonáže, pokládky izolací...). Náklady na zpracování technologických postupů a běžných zkoušek a měření (např. krychelné pevnosti betonu, tl. vrstev povrchových úprav, odtrhové pevnosti betonu a izolace....) je nutno zahrnout do cen uvedených operací, nejsou samostatně vykazány.

Zhotovitel mimo jiné vypracuje technologický postup montáže deskových prefabrikátů postup provádění mikropilotové založení, který bude odsouhlasený odpovědným pracovníkem ČEZ.

8. Technické specifikace díla

Zhotovitel stavby je povinen dodržet Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP), vydané MH ČR Správou pro dopravu, včetně všech doplňků a dodatků. Při stavbě budou dodrženy všechny platné předpisy a směrnice ŘSD ČR.

Všechny detaily, postupy a materiály, použité zhotovitelem při rekonstrukci mostu, musí být v souladu s těmito předpisy:

- Dle platných technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) a jejich provedených aktualizací k datu daným obchodními podmínkami objednatele. Pro tuto stavbu není nutné zpracovávat Zvláštní technicko-kvalitativní podmínky
- Dle Vzorových listů pozemních komunikací VL4 Mosty, MDS ČR, v posledním platném znění. Řešení, které se odchyluje od VL4, musí být předem odsouhlaseno objednatelem.
- Dle Výkaz výměr, který bude proveden podle třídníku OTSKP.

Všechny materiály a hmoty navržené zhotovitelem a na stavbě použité musí splňovat podmínky materiálových listů dle certifikace, musí mít prohlášení o shodě v souladu se Zákonem č. 205/2002 Sb., nařízením vlády č. 163/2002 a nařízením vlády č. 312/2005 a smí být použity pouze ve schváleném systému (souvřství). To se týká zejména izolačních a sanačních materiálů a systémů ochrany ocelových konstrukcí, kde jednotlivé vrstvy musí být navzájem kompatibilní. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN a ČSN EN.

Dále je nutno při stavbě důsledně zachovávat technologické postupy prací.

Navržené materiály i postupy prací musí respektovat požadavky norem, TKP PK, zejména kap. 18 Beton pro konstrukce, kap. 19 Ocelové mosty a konstrukce, kap. 21 Izolace proti vodě a kap. 31 Opravy betonových konstrukcí, TP a dalších předpisů, na které se výše uvedené dokumenty odkazují.

Údaje pro stanovení vytyčovacích odchylek při vytyčovacích pracích na rekonstrukci mostu, údaje pro stanovení geometrické přesnosti během rekonstrukce mostu a závazné třídy přesnosti pro jednotlivé konstrukční části mostu jsou obsahem TKP, kap. 1, příloha 9. Přípustné (mezní) odchylky kvalitativních parametrů materiálů a a geometrická tolerance konstrukcí, pro které platí některá z kapitol TKP, jsou uvedeny vždy v oddílu 6 příslušné kapitoly.

Geodetické práce na mostovce a na vrstvách vozovky budou prováděny v souladu s ČSN 73 6242 a TKP PK, kap. 21.

Kritéria přednosti vytyčení podrobných bodů mostu jsou dána tab. 27 ČSN 73 0420 – 2/2002.

Geometrická přesnost mostu je určena v TKP, kap. 1, příl. 9, odd. 4.5 :

- Tab. 3 : třídy přesnosti
- Tab. 4 : Tolerance rovnosti rovinných viditelných ploch
- Tab. 5 : mezní odchylky svislosti svislých ploch a hran

Přípustné tolerance a kritéria pro posuzování shody betonu jsou určena v TKP kap. 18, odd 18.6, čl. 18.6.2.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou podle požadavků příslušných TKP , popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP odvolávají.

Leden 2020

Vypracoval : Ing. František Košán

Přílohy :

- *Harmonogram stavebních prací*
- *Nakládání s odpady*
- *Posouzení provizorního zatrubnění*

Harmonogram stavebních prací

Akce : Mostek u čp. v obci Roztoky

Zak.č.: 19 711 00

Pol.č.	Název	tyden	měsíc																							
			5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
			21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36									
1	Přípravné práce																									
2	Vedení NN ČEZ Distribuce : odstranění z mostu, provizorní přeložka																									
3	Odstanění stávající nosné konstrukce																									
4	Mikropilotové založení																									
5	Výkopy za opěrami																									
6	Železobetonové úložné prahy																									
7	Žlb. deskové prefabrikáty : výroba																									
8	Žlb. deskové prefabrikáty : osazení																									
9	Monolit. žlb. dobetonování, koncové příčníky																									
10	Mezerovitý beton za opěrami																									
11	Železobetonové monolit. římsy																									
12	Osazení zábradlí																									
13	Provizorní zatrubnění Lhovického potoku, zřízení																									
14	Kamenné zdivo opěr a nábrežních zdí : odstranění porušeného zdiva, dozdění, přezdění																									
15	Provizorní zatrubnění Lhovického potoku, odstranění																									
16	Dokončovací práce																									
17	Vedení NN ČEZ Distribuce : odstranění z mostu, provizorní přeložka																									

Poznámka :

- a) Jsou uvedeny stavební práce, které rozhodují o době trvání stavby.
- b) Zhotovitel stavby si harmonogram stavby upraví podle svého postupu výstavby. Tento upravený harmonogram bude součástí nabídky.
- c) Celková doba výstavby : 13 týdnů

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Název stavby: Mostek u čp.17 v obci Roztoky

Evidenční číslo

Investor stavby: Obec Roztoky

List č.
Počet listů

Poř. čís.	Kód druhu odp. dle Katal.odp.	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kateg. odpadu	Množství odpadu (t) celkem	z toho dle sloup. 7	Kód způsobu nakládání	Způsob nakládání s odpadem ICO, název, sídlo nebo místo	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	17 01 01	Beton	O	7,28	7,28	AN3	řízená skládka	9
2	17 05 01	zemina a kamení	O	77,40	57,05	AN3	řízená skládka	1
					20,35	AN3	řízená skládka	2
								3

Poznámky:

1. Železobeton (stávající žlb. nosná konstrukce)
2. Přebytečná zemina z výkopů
3. Kamenné zdivo oper a nábrěžních zdí

Potrubi s volnou hladinou Konzumční křivka

Kruhový průřez:

D (m) vnitřní průměr potrubí

i podélný sklon potrubí

n součinitel drsnosti podle Manninga

h (m) hloubka vody v potrubí

C rychlostní součinitel

S (m²) průtočná plocha

O (m) omočený obvod

R (m) hydraulický poloměr

v (m.s^{-1}) průtoková rychlost

$Q \text{ (m}^3 \cdot \text{s}^{-1}\text{)} \dots\dots\dots$ průtok

$$D = 0.80$$

$$S = D^2/4 \arccos(1-2h/D) - (D/2-h) ((D-h).h)^{1/2}$$

$$C = 1 / n \cdot R^{1/6}$$

$$i = 0,086$$

$$O = D \arccos(1 - 2h/d)$$

$$v = C \cdot (R \cdot i)^{1/2}$$

$n = 0,012$

~~$R = S/O$~~

~~$Q = S \cdot v$~~

[illegible]