

Most ev. č. 17124-1 před obcí Žihobce

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 162, 326 00 Plzeň, tel.: 377 172 403, E-mail: posta@suspk.eu

Investor:



Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.
Koterovská 162
326 00 Plzeň

Výškový systém:

Bpv

Souřadnicový systém:

S-JTSK

Číslo zakázky:	22 027 00	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658/1, 147 00 tel: +420 244062215 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Petr SOUČEK	Zodp. projektant:	Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.	
			724007830, dsn@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Martin KUDRNÁČ	Vypracoval:	Pavel VODIČKA	
	602256144, mku@pontex.cz		723973271, pvo@pontex.cz	
				

Objednatel:	SÚS Plzeňského kraje, p.o.	Obec:	Žihobce	Kraj:	Plzeňský
Akce:	Most ev. č. 17124-1 před obcí Žihobce			Datum	Stupeň
	D – STAVEBNÍ ČÁST			01/2023	PDPS
Část:	SO 201 – MOST ev. č. 17124-1			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.2.1

Obsah

1.	Všeobecné údaje stavby	2
1.1.	Identifikační údaje stavby	2
1.2.	Základní údaje o objektu	2
1.3.	Základní údaje o mostě	3
1.4.	Zaměření a vytyčení mostu	4
1.5.	Inženýrsko-geologické informace	4
1.6.	Inženýrské sítě.....	4
2.	Původní most – demolice.....	5
3.	Nový most.....	5
3.1.	Založení a výkopy	5
3.2.	Konstrukce nového mostu	6
3.3.	Přechodová oblast	6
3.4.	Příslušenství	7
3.5.	Převáděná komunikace.....	8
3.6.	Související práce	10
4.	Materiál	10
4.1.	Beton	10
4.2.	Betonářská výztuž	11
4.3.	Ocelové konstrukce	11
5.	Výstavba mostu.....	11
5.1.	Postup výstavby mostu.....	11
5.2.	Zařízení staveniště a přístupy	12
5.3.	Měření konstrukce během stavby	12
5.4.	Zatěžovací zkouška	12
6.	Doplňující informace.....	12
6.1.	Bezpečnost při výstavbě.....	12
6.2.	Skládky, vybouraný materiál, odpady	13
6.3.	Další stupně dokumentace	13

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje stavby

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Most ev.č. 17124-1 před obcí Žihobce
Stavební objekt:	SO201 – Most ev.č. 17124-1
Druh stavby:	rekonstrukce mostu
Komunikace:	silnice třetí třídy III/17124
Obec:	Žihobce
Katastrální území:	Žihobce [796 905]
Místní správní úřad:	Obecní úřad Žihobce
Kraj:	Plzeňský
Správce mostu:	SÚS Plzeňského kraje, p.o. Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň - Koterov
Investor/stavebník:	SÚS Plzeňského kraje, p.o. Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň - Koterov
Projektant stavby:	Pontex spol. s r.o. Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4 - Braník Zodpovědný projektant: Ing. Daniel Šindler, Ph.D. Tel.: 724 007 830, e-mail: sindler@pontex.cz ČKAIT: 0012336
Stupeň PD:	PDPS
Datum:	01/2023

1.2. Základní údaje o objektu

1.2.1. Křížení

Souřadnice: JTSK-S : Y = 813 438,5 X= 1 130 939,1

1.2.2. Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je silnice třetí třídy III/17124, která spojuje silnici č. II/171 (Sušice – Čkyně) se silnicí č. II/172 (Strašín – Katovice). Jedná se o extravilánovou komunikaci bez chodníků.

Komunikace:	silnice třetí třídy III/17124
Kategorie:	S7,5 s jednostranným chodníkem
Staničení mostu:	km 1,150
Výška nivelety v místě křížení:	405,02 m n. m.

Směrové poměry v místě mostu: přechodnice z levostranného oblouku do přímé
Výškové poměry v místě mostu: stoupání 2,85 %

1.2.3. Překážka

Přemostňovaná překážka: vodní tok
Název: Žihobský potok
IDVT vodní linie: 10262000
Správce toku: Povodí Vltavy, s.p.
Říční kilometr: km 1,4
Úhel křížení: přibližně 74°

1.2.4. Objekty stavby

Stavba je členěna na následující objekty:

- SO001 Snesení stávajícího mostu
- SO201 Most ev. č. 17124-1
- SO901 Provizorní komunikace

1.3. Základní údaje o mostě

Charakteristika mostu: Trvalý silniční most o jednom poli s horní mostovkou, s neomezenou výškou. NK a spodní stavba jsou tvořeny železobetonovou rámovou konstrukcí, založení hlubinné na mikropilotách

Délka mostu: 15,2 m
Délka přemostění: 5,21 m
Délka nosné konstrukce: 6,85 m
Rozpětí: 5,80 m (*kolmo*)
Šířka mostu: 9,05 m
Šířka nosné konstrukce: 8,45 m
Volná šířka (mezi zábradlím): 8,55 m
Šířka mezi zv. obrubami: 6,50 m
Chodník: 1,05 m (na povodní straně)
Plocha mostu: $15,2 \times 9,05 = 137,6 \text{ m}^2$
Plocha nosné konstrukce: $6,85 \times 8,45 = 57,9 \text{ m}^2$
Plocha vozovky: $6,85 \times 6,50 = 44,5 \text{ m}^2$
Šikmost mostu: 74°
Stavební výška: 0,64 m
Konstrukční výška: 0,50 m
Zatížitelnost: Most je navržen na zatížení skupiny 1 dle ČSN EN 1991-2 s vozidlem LM3 900/150.

1.4. Zaměření a vytyčení mostu

Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Všechny projektem udávané souřadnice a výšky jsou v uvedeném souřadnicovém a výškovém systému.

1.5. Inženýrsko-geologické informace

Pro projekční přípravu rekonstrukce mostu nebyl prováděn inženýrsko – geologický průzkum, ale bylo provedena firmou Inges s.r.o. inženýrsko-geologické posouzení na základě archivní dokumentace. Toto posouzení je samostatnou přílohou této dokumentace. Závěry posouzení jsou následující:

- skalní podloží tvořené zvětralými pararulami lze v prostoru mostu předpokládat v hloubce od cca 8 m pod úroveň terénu.
- Pararuly jsou překryty eluviálními zvětralinami charakteru hlinitého písku a písčité hlíny a výše v odhadované mocnosti cca 6 m písčitémi a jílovitopísčitémi náplavy potoka.
- Opěry nového mostu lze založit na plošných základech se základovou spárou v poloze jílovitých písků a písků s příměsí jemnozrnné zeminy, které mohou být ukotveny mikropilotami do skalního podloží, nebo na hlubinných základech – pilotách (mikropilotách, velkopřůměrových pilotách) vetknutých do skalního podloží nebo eluviálních zvětralin.
- V blízkosti koryta potoka lze předpokládat naražení mělkého zvodnění vázaného na kvartérní sedimenty zhruba v úrovni povrchové vody v korytu.
- Doporučujeme uvažovat se střední agresivitou podzemní vody na beton (stupeň agresivity prostředí XA2 dle ČSN EN 206+A2 Beton) a s velmi vysokou agresivitou na ocel (stupeň agresivity IV. dle ČSN 03 8372).

1.6. Inženýrské sítě

Dle vyjádření správců sítí (viz příloha F.2) se v oblasti mostu nachází následující inženýrské sítě:

- Obecní splašková kanalizace - vedena na návodní straně souběžně s komunikací ve vzdálenosti cca 10 m a dále křížuje komunikaci v místě autobusové zastávky.
- Obecní dešťová kanalizace – vedena na návodní straně souběžně s komunikací ve vzdálenosti cca 2,5 m od mostu a je zaústěna do potoka.
- Podzemní optické a metalické sdělovací vedení společnosti CETIN – vedeno na povodní straně mostu mimo dosah stavby.

Jiné inženýrské sítě se dle místního šetření a vyjádření správců sítí v oblasti mostu nenachází. Před zahájením jakýchkoli stavebních prací je nutno vyjádření všech správců dle potřeby aktualizovat (mají omezenou platnost) a dotčené inženýrské sítě v dané oblasti nechat vytyčit a dostatečně je chránit před poškozením!

2. Původní most – demolice

Stávající most je tvořen železobetonovou prosou nosnou konstrukcí, které je uložena na masivní opěry z kamenného zdiva. Délka přemostění je 4,05 m. Nosná konstrukce je tvořena čtyřmi trámy šířky 0,2 m a výšky 0,6 m, které jsou spojeny deskou tloušťky 0,20 - 0,25 m. Na této desce je větší tloušťka konstrukce vozovky. Podél vozovky jsou betonové římsy s ocelovým svodidlem. Vzhledem k havarijnímu stavu říms a tím i ocelových svodidel, jsou před ocelová svodidla osazena provizorní betonová svodidla.

Podrobný popis původního mostu je uveden v objektu SO001.

3. Nový most

Konstrukce nového mostu je navržena jako železobetonová monolitická rámová (polorám, bez spodní desky se základovými pasy), která jedním polem provádí vodoteč tělesem komunikace.

3.1. Založení a výkopy

Výkop pro založení nového mostu bude proveden současně s odstraněním původního mostu. V rámci demolice budou odstraněny i stávající opěry včetně založení a to až přibližně na úroveň 506,7 m n. m., tedy úroveň pod podkladním betonem. V rámci výkopů nebude zasahováno do zpevněné kynety potoka. Ta bude ponechána pro vedení vody. Následně bude proveden zpětný zásyp pro vytvoření plošiny pro vrtání hlubinného založení. To se předpokládá provádět z úrovně 507,5 m n. m. pomocí hluchého vrtání v délce 0,6 m. Z této pracovní úrovně bude provedeno hlubinné založení. Zhotovitel může zvolit i jinou úroveň pro vrtání pilot. Proto je v soupis prací pro úpravy terénu pro vrtání a pro délku hluchého vrtání zavedena jedna kumulovaná položka, do které zhotovitel zahrne všechny náklady spojené s úpravou terénu pro vrtací soupravu a jeho zpětným výkopem na základovou úroveň a současně jím uvažovanou délku hluchého vrtání.

Každá z opěr bude založena na 22 mikropilotách délky 6 m. Délka je měřena od základové spáry na úrovni 506,9 m n. m. Mikropiloty jsou navrženy jako plovoucí a budou kotveny ve vrstvách náplav potoka, které tvoří níže zvětraliny charakteru hlinitého písku a výše písčité a jílovitopísčité hlíny. Mikropiloty budou z trubek 108/10 a jsou navrženy s kořenem délky 4 m. Mikropiloty budou opatřeny roznášecí hlavou z ocelového plechu. U vrtání první mikropiloty bude přítomen geotechnik, který posoudí konkrétní zastižené podloží a případně spolu s projektantem upraví délku a případně počet mikropilot.

Po provedení mikropilot bude zpět provedeno prohloubení výkopu na základovou spáru opěr. Toto zpětné prohloubení (odstranění násypů pro vrtání) je součástí kumulované položky viz výše. Základová spára bude bez prodloužení překryta podkladním betonem. Současně budou betonem opatřena i stěny výkopu do výškové úrovně vody v potoce.

Vzhledem k tomu, že základové spára je pod hladinou vody v potoce, je třeba počítat s přítokem vody do výkopu. Na povodní straně výkopů tedy bude provedena čerpací jímka, ze které bude prosakující voda čerpána zpět do potoka. Dále bude pro případ vyššího stavu vody v potoce provedeno oddělení toku od výkopu například hrázkováním. Opatření proti vniku vody do výkopu může zhotovitel provést i jiným způsobem dle svých zvyklostí a možností. Proto je na zajištění výkopů proti vniku vody zavedena v soupisu prací jedna kumulovaná

položka, do které je zhotovitel povinen zahrnout všechny náklady spojené se zajištěním výkopů vůči vodě. Jde mimo jiné o obetonování stěn výkopu, čerpání vody, zřízení a odstranění čerpací jímky, hrázkování apod.

3.2. Konstrukce nového mostu

Konstrukce nového mostu je tvořena otevřenou polorámovou konstrukcí. Ze základových patek nasazených na mikropilotách vystupují opěry/stěny doplněné o rovnoběžná zavěšená křídla. Opěry jsou spojeny deskou mostovky, která je do obou opěr vetknuta.

Základové patky obou opěr jsou shodného tvaru. Šířka patek je 1,8 m délka pak přibližně 8,9 m pro opěru OP1 a 8,6 m pro opěru OP2. Patky mají výšku 0,60 m a jsou založeny na kótě 506,90 m n. m.

Ze základových patek vystupují stěny rámu. Mají tloušťku 0,8 m a délku shodnou se základovými pasy. Výška stěny je 1,5 - 1,8 m. Na stěny navazují rovnoběžná křídla. Křídla mají různou délku. Na povodní straně mají obě křídla délku 4,7 m na návodní straně pak 5,0 resp. 5,3 m. Délka je měřena od láce stěny rámu. Tloušťka křídel je jednotná 0,5 m. Křídla budou vetknuta jak do stěny rámu mostu tak do odstupku základového pasu. Skrz křídla na povodní straně bude vyvedena drenáž přechodové oblasti.

Mostovka je tvořena železobetonovou deskou světlého kolmého rozpětí 5,00 m. Deska je na obou koncích vetknuta do opěr. Deska má v podélném směru sklon komunikace, v příčném směru sleduje jednostranný sklon vozovky 5 %, pod povodní římsou je navržen protispád ve sklonu 4 %. Tloušťka desky je ve středu rozpětí 0,45 m, směrem k opěrám se náběhem na délku 1,5 m tloušťka zvětšuje na 0,65 m v místě vetknutí do opěr.

Pracovní spáry konstrukce mostu budou těsněny dle VL 4. Do jedné z opěr bude proveden vlis s letopočtem výstavby nového mostu.

3.3. Přechodová oblast

Uspořádání přechodové oblasti za opěrami (stěnami) se řídí ustanoveními ČSN 73 6244 a bude provedena bez přechodových desek.

Spodní část přechodové oblasti, část pod drenáží oblasti, bude vyplněna hutněným zásypem z vhodné zeminy. Nad touto částí bude uložena těsnicí izolační geomembrána ve sklonu min. 3% k rubu opěry, která bude ochráněna netkanou geotextilií. Tato vrstva bude odvodněna drenáží rubu opěry. Ta bude tvořena perforovanou trubicí DN 150, která bude uložena na podkladním betonu, který bude opřen o základovou patku. Drenážní trubka bude vyspádována na povodní stranu mostu, kde bude skrz křídlo vyústěna na zpevněný povrch vedle mostu.

Prostor nad těsněním a drenáží přechodové oblasti bude až po vrstvu štěrkodrti pod vozovkovými vrstvami vyplněn hutněným zásypem. Izolace rubu nosné konstrukce bude ochráněna dvěma vrstvami separační geotextilií a drenážním obsypem.

3.4. Příslušenství

3.4.1. Izolace mostovky

Nosná konstrukce bude opatřena hydroizolací z natavovaných pásů z modifikovaného asfaltu. Tato izolace bude přetažena na svislé stěny rámu a bude zatažena pod drenáž přechodové oblasti. Ochrana izolace na svislých plochách bude provedena plošnou drenáží z geotextilie.

Izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242 a TKP 21, kde jsou specifikovány požadavky na povrchy pro pokládku izolací.

3.4.2. Vozovka

Na mostě je navržena třívrstvá vozovka. Její složení je následující:

- asfaltový beton modifikovaný	ACO 11 S	PMB 45/80-55	40 mm
- postřík spojovací z modif. emulze	PS-EP		min. 0,35 kg/m ²
- asfaltový beton	ACL 16 S	PMB 25/55-60	50 mm
- postřík spojovací z modif. emulze	PS-EP		min. 0,35 kg/m ²
- litý asfalt	MA 11 IV		40 mm
- izolace z natavovaných AIP			5 mm
celkem			135 mm

3.4.3. Římsy

Na obou stranách mostu budou provedeny monolitické železobetonové římsy. Na návodní pravé straně bude římsa šířky 0,80 m, na povodní levé straně chodníková římsa šířky 1,75 m. Tato římsa bude sloužit jako chodník. Výška nášlapu bude 0,18 m. Příčný sklon horního povrchu pravé římsy bude 5 % (shodně se sklonem komunikace a mostovky), příčný sklon levé římsy pak 2% směrem k vozovce. Do obou říms bude kotveno zábradlí.

3.4.4. Ložiska

Konstrukce nemá ložiska (železobetonový rám).

3.4.5. Mostní závěry

Nová konstrukce, vzhledem ke svému typu, nemá mostní závěry. V místě přechodu vozovky z nosné konstrukce na přechodovou oblast bude provedeno pouze proříznutí vozovky s následným vyplněním této spáry asfaltovou trvale pružnou zálivkou.

3.4.6. Odvodnění mostu

Odvodnění vozovky a říms na mostě bude zajištěno pouze podélným a příčným sklonem, které odvedou vodu mimo most za opěru OP1. Zde bude voda odváděna zpevněným skluzem do potoka. Voda z izolace mostu bude svedena do přechodových oblastí. Trubičky odvodnění izolace nejsou navrhovány.

3.4.7. Záchytný systém

Záchytný systém na mostě je tvořen odrazným obrubníkem (viz římsa) a zábradlím. Na obou římsách bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní. Zábradlí na obou římsách bude výšky 1,1 m od povrchu římsy v místě zábradlí. Zábradlí bude do římsy kotveno pomocí

patních desek a kotev lepených do dodatečně vrtaných otvorů a „podlito“ vrstvou plastmalty pro vyrovnání sklonu.

3.4.8. Terénní úpravy

Vlastní dno potoka pod mostem bude ponecháno ve stávajícím stavu, případně budou pouze opravena poškození způsobená stavbou. Toto pouze v oblasti kynety koryta potoka. Stávající zpevněné bermy potoka budou odstraněny a budou nahrazeny hutněným zásypem. Kamennou dlažbou budou dále zpevněny svahy podél křídel s výjimkou pravého křídla na návodní straně, kde bude provedeno revizní schodiště.

Za konci říms na návodní straně bude proveden na délku přibližně 3 m zpevněný přechod římsy do krajnice. Zpevnění bude provedeno betonovou dlažbou. Na povodní straně je přechod řešen v rámci chodníku (viz článek 3.5.3). Za chodníkem u opěry OP1 bude z krajnice proveden zpevněný skluz pro odvodnění komunikace. Skluz bude veden na patu svahu komunikace, kde bude provedeno vývařišť. Z něj bude voda vedena dále zpevněným žlabem do potoka.

Ostatní plochy, které budou dotčeny stavbou a nebudou zpevněny, budou uvedeny do původního stavu. Předpokládá se jejich ohumusování a osetí travou. Žádné jiné terénní úpravy se v rámci stavby nepředpokládají.

3.5. Převáděná komunikace

3.5.1. Směrové a výškové řešení

Směrově je komunikace ve směru od Dražovic v přímé. Ty před mostem přechází pomocí přechodnice délky 23 m do levostranného směrového oblouku o poloměru 40 m. Délka oblouku je 11,6 m. Za mostem se pak pomocí přechodnice délky 13 m mění zpět v přímou. Polohově končí směrový oblouk před nosnou konstrukcí v místě mostu pak je pouze přechodnice.

Výškově komunikace v celé délce úpravy prakticky jednotně stoupá ve sklonu 2,85 %.

Příčný sklon komunikace je v celé délce úpravy jednostranný se sklonem do středu oblouku. V místě mostu s ohlasem na navazující neopravované komunikace navržen 5 %, na konci úpravy pak volně přechází v příčný sklon neupravovaných částí komunikace.

Šířka zpevněné části komunikace (vozovky) je v celé délce úpravy navržena jednotně 6,5 m. To odpovídá kategorii komunikace S7,5. Vzhledem k charakteru navazující komunikace a intenzitě provozu bylo po dohodě s investorem a správcem komunikace upuštěno od návrhu rozšíření komunikace do směrového oblouku.

V místě směrového oblouku se na převáděnou komunikaci napojuje nezpevněná komunikace k areálu TJ Žihobce. V rámci rekonstrukce mostu a komunikace bude napojení tohoto sjezdu na délku přibližně 2 m od hrany komunikace zpevněno asfaltovým recyklátem.

3.5.2. Vozovka

Vozovkové souvrství mimo most bude provedeno v následujícím složení:

- asfaltový beton	ACO 11 S	PMB 45/80-55	40 mm
- postřík spojovací z modif. emulze	PS-EP		min. 0,35 kg/m ²
- asfaltový beton	ACL 16 S	PMB 25/55-60	50 mm

- postřík spojovací z modif. emulze	PS-EP	min. 0,35 kg/m ²
- asfaltový beton	ACP 22 S PMB 25/55-60	70 mm
- postřík infiltrační z modif. emulze	PS-IP	min. 0,8 kg/m ²
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm
- štěrkoдрť 0-32	ŠDA	min. 150 mm
- celkem		min. 460 mm

Konstrukční vrstvy je možné pokládat pouze na řádně urovnanou a zhutněnou pláň. Hodnota $E_{\text{def},2}$ je předepsána min. hodnotami:

Úroveň (horní hranice vrstvy)	Hodnota $E_{\text{def},2}$
Mechanicky zpevněné kamenivo	80 MPa
Štěrkodrt'	45 MPa
Pláň	30 MPa

Na konci úpravy budou jednotlivé vrstvy vozovky postupně napojeny na stávající vrstvy vozovky. Všechna napojení živičných vrstev provedené studenou pracovní spárou musí být proříznuta a zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typu N1 dle ČSN 14188-1. Stejně bude upravena i spára mezi římsami a vozovkou.

3.5.3. Chodníky

Na levé straně komunikace je mezi koncem mostu a zastávkou BUS navržen krátký chodník délky přibližně 9 m. Chodník bude široký 1,5 m a jeho povrch bude zpevněn betonovou dlažbou. Tato dlažba bude na konci chodníku u zastávky ukončena varovným pásem. Na druhé straně mostu bude provedeno obdobné zpevnění betonovou dlažbou, které bude ukončeno stejně tedy varovným pásem. V místě varovného pásu bude proveden snížený obrubník.

Konstrukce chodníku bude proveden v následující skladbě:

- betonová dlažba	DL I	60 mm
- lože z kameniva	L	300 mm
- štěrkoдрť 0-32	ŠDA	min. 150 mm
- celkem		min. 240 mm

Konstrukční vrstvy je možné pokládat pouze na řádně urovnanou a zhutněnou pláň. Hodnota $E_{\text{def},2}$ je předepsána min. hodnotami:

Úroveň (horní hranice vrstvy)	Hodnota $E_{\text{def},2}$
Štěrkodrt'	45 MPa
Pláň	30 MPa

3.5.4. Dopravní značení

Na mostě bude na zábradlí zpětně osazena značka s evidenčním číslem mostu. Dále budou před mostem z každé strany osazeny značky B20a omezující rychlost na 50 km/h. Ze směru od Dražovic bude omezení provedeno plynule osazením ještě značky B20a snižující rychlost

na 70 km/h. Za mostem ve směru na Dražovice bude umístěna značka B20b ukončující omezení maximální dovolené rychlosti.

Z vodorovného značení budou na obou stranách nové komunikace provedeny vodící proužky. Střední dělicí čára na navazujících úsecích komunikace není, nenavrhje se tedy ani na opraveném úseku komunikace.

3.6. Související práce

Pro provádění rekonstrukce most bude třeba snést a následně osadit zpět část oplocení sportovního areálu TJ Žihobce. Předpokládá se snesení plotu v délce přibližně 9 m. Vstupní branka, která je umístěna směrem k potoku, bude stavbou nedotčena. Stejně tak nebude stavbou dotčena výsledková tabule, která je v blízkosti snášeného mostu. Vzhledem k tomu, že část oplocení, která bude snášena, je v obvodu staveniště, nenavrhje se provedení dočasného oplocení areálu v jiné poloze. Zhotovitel však musí zabránit vstupu nepovolaných osob z areálu do obvodu staveniště.

Zhotovitel může délku sneseného oplocení po dohodě s jeho správcem upravit dle potřeb a možností stavby. Vzhledem k možné úpravě délky a variabilitě při zajištění zabránění vstupu do areálu, je pro veškeré tyto práce související s snesením a zpětnou montáží oplocení, související terénní úpravy i zajištění zabránění vstupu do areálu v soupisu prací zavedena jedna kumulovaná položka, do které zhotovitel ocení všechny náklady s těmito pracemi spojené.

4. Materiál

4.1. Beton

Pro výstavbu konstrukcí bude použito betonu kvality podle následující tabulky:

<i>Konstrukční část</i>	<i>Třída betonu</i>	<i>Svp</i>
Podkladní beton	C 12/15	X0
Základy opěr	C 30/37	XA2
Stěny, horní deska, křídla rámu	C 30/37	XF2, XD1
Římsy	C 30/37	XF4, XD3

Úprava povrchů betonových konstrukcí

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena podle článku 8.8.1 přílohy P10 kapitoly 18 TKP v kategorii:

- neviditelné plochy – Ca nebo Aa – prkna na sraz nebo systémová bednění.
- viditelné plochy – C1d – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění bez přiznaných spár. Viditelné plochy je nutno provést v pohledové kvalitě bez dalších úprav.
- římsy – v kategorii Bb (bedněním z hoblovaných prken na polodrážku – na pohledové ploše budou prkna kladena svisle) nebo C1d – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění bez přiznaných spár. Pochozí povrch římsy bude zdrsňen příčnou striáží. Nepochozí povrch římsy bude hlazen.

- Povrchy, na které bude natavena izolace AIP, musí splňovat požadavky ČSN 73 6242 a TKP 21 jako podklad pro izolaci.

Ochranné nátěry

Betonové prvky konstrukce mostu budou ochráněny následujícími systémy nátěrů:

- plochy ve styku se zeminou, budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP (300 g/m²) + 2 x ALN (tloušťka dle vybraného schváleného systému). Tento nátěr bude chráněn ochrannou geotextilií.
- Plocha nosné konstrukce pod římsou bude opatřena nátěrem typu S2 dle tabulky 5 TKP kap. 31.
- Horní plocha římsy na vzdálenost 0,15 m a hrana k vozovce bude opatřena nátěrem typu S4 dle tabulky 5 TKP kap. 31.

4.2. Betonářská výztuž

Jako betonářské výztuže bude použito výztuže B500B dle EN 10080.

4.3. Ocelové konstrukce

Trubky mikropilot budou z oceli S235 J0, zábradlí bude z oceli S235 J0. Ocelové konstrukce musí splňovat požadavky TKP 19/2015. Protikorozní ochrana zábradlí bude provedena v souladu řádkem 11 tabulky 1 TKP 19.A. Kotevní prvky budou odstředivě zinkovány.

Na veškeré povrchové úpravy bude zhotovitelem vypracován technologický postup s definicí jednotlivých konkrétních hmot, jejich materiálovými listy a certifikáty. Tento postup bude předložen investorovi a stavebnímu doзору k odsouhlasení. Každá vrstva PKO bude provedena v jiném barevném odstínu, tak aby byla možná jejich kontrola. Barvu vrchního nátěru svodidlových sloupků stanoví investor.

5. Výstavba mostu

5.1. Postup výstavby mostu

Postup výstavby mostu se předkládá běžnými stavebními technologiemi. Most bude zhotoven postupem následujících činností:

- zhotovení provizorní objízdné komunikace
- snesení stávajícího mostu, bourací práce
- založení nového mostu
- spodní stavba (základové pasy, stěny rámu)
- nová nosná konstrukce (horní deska rámu), křídla
- přechodové oblasti
- příslušenství (izolace, římsy, zábradlí) současně nová vozovky na mostě a předmostí
- odstranění provizorní komunikace
- související terénní úpravy

Podrobnosti o postupu výstavby v souvislosti s ostatními stavebními objekty je třeba čerpat z přílohy E.1 – Plán organizace výstavby.

5.2. Zařízení staveniště a přístupy

Zařízení staveniště a přístupy na staveniště jsou řešeny v příloze E.1 – Plán organizace výstavby.

5.3. Měření konstrukce během stavby

Měření konstrukce během stavby se předpokládá v běžném rozsahu tak, aby z měření bylo možné predikovat případné nerovnoměrné sedání mostu, deformace konstrukcí apod. Žádná speciální měření konstrukcí během stavby se nepředpokládají, nevyžádá-li si to zhotovitelem zvolený postup prací.

5.4. Zatěžovací zkouška

Dle ČSN 73 6209 - Poznámky 1 nejde ani o neobvyklou statickou soustavu, ani o mimořádné rozpětí a ani o použití zvláštních materiálů, ale o zcela běžnou konstrukci. Provedení zatěžovací zkoušky se nepředepisuje.

6. Doplňující informace

6.1. Bezpečnost při výstavbě

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací musí být respektováno nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi č. 591/2006 Sb. Jednotlivé požadavky jsou uvedeny v přílohách č. 1 až č. 5 této vyhlášky.

Pro stavební práce v nebezpečném prostředí, kde vzniká zvýšené ohrožení života, vzniká povinnost dle § 6 nařízení vlády č. 591/2006 zpracovat plán.

Povinnosti zhotovitele jsou stanoveny § 3 a § 4 nařízení vlády č. 591/2006. V § 7 a § 8 tohoto nařízení je definován obsah činnosti koordinátora stavby

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat rovněž navazující předpisy v platném znění. Zejména se jedná o tyto předpisy:

- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce;
- Zákon č. 61/1998 o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 169/1993 Sb., zákona č. 128/1999 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 124/2000 Sb., zákona č. 315/2001 Sb., zákona č. 206/2006 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 227/2003 Sb., zákona č. 3/2005 Sb. a zákona č. 386/2005 Sb.

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.

6.2. Skládky, vybouraný materiál, odpady

Veškeré odpady a vybouraný materiál budou tříděny dle nebezpečnosti a bude s nimi zacházeno dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbě, bude přednostně předán oprávněné osobě (viz příloha E.4 - Hospodaření s odpady) k recyklaci a dalšímu využití. Případný zbytek znovu nepoužitelného materiálu bude převezen na skládku dle svého charakteru (vytěžená zemina, případně nevhodný lomový kámen apod.).

6.3. Další stupně dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro výběr zhotovitele. Pro vlastní realizaci je nutno vypracovat RDS, která bude řešit detaily, výkresy výztuže atd. V RDS se pak musí zohlednit i tvar konstrukcí, které jsou nepřístupné a budou během stavebních prací odkrývány. Součástí realizační dokumentace bude i upřesnění povodňového a havarijního plánu a případné upřesnění dopravních opatření s ohledem na potřeby zhotovitele a na stav v konkrétním období výstavby.

Pro veškeré technologické operace musí být zhotovitelem zajišťovány technologické postupy, které musí být předány investorovi ke schválení (demolice, betonáž, pokládka izolací, ...). U konstrukcí, kde je to nutné nebo běžné je nutno zajišťovat VTD a přejímky ve výrobě (ocelové prvky příslušenství apod.).