Most ev. č. 19117-2 Kokořov

(PDPS)

1/ Technická zpráva

1. VŠEOBECNÁ ČÁST 3
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY 3
1.2. KŘÍŽENÍ MOSTU S PŘEKÁŽKAMI 3
1.3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ PODLE ČSN 73 6200 3
1.4. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI 4
1.4.1. Výchozí podklady: 4
1.5. ROZSAH A POSTUP ZPRACOVÁNÍ PDPS 4
1.6. CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE 5
1.6.1. Převáděná komunikace 5
1.6.2. Překážka 5
1.7. ÚZEMNÍ PODMÍNKY 5
1.8. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY 5
1.9. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ V OBVODU STAVENIŠTĚ 6
1.10. LETOPOČET 6
1.11. CIZÍ ZAŘÍZENÍ 6
1.12. STÁLÉ ZAŘÍZENÍ 6
1.13. ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA 6
1.14. REVIZNÍ PROHLÍDKY A ÚDRŽBA OBJEKTU 6
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU 8
2.1. CHARAKTERISTIKA MOSTU 8
2.2. POŽADAVKY NA MATERIÁLY 8
2.2.1. Betony 8

Ing. Jan Pracný, D-projekt, Výholec 23, 624 00 BRNO
tel-fax: 541 260 768, e-mail: jpracny@gmail.com

2.2.2. Betonářská výztuž ... 8
2.2.3. Izolace ... 8
2.2.4. Živičné vrstvy ... 9
2.2.5. Povrchové úpravy, nátěry ... 9
2.2.6. Přechodová oblast ... 9
2.3. ZEMNÍ PRÁCE A BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍHO MOSTU ... 9
2.3.1. Odstranění humózní vrstvy a zpětné ohumusování ... 10
2.3.2. Provizorní objízdná trasa ... 10
2.3.3. Bourání stávající vozovky ... 10
2.3.4. Bourání stávajícího mostu ... 11
2.3.5. Zemní práce pro založení opěr ... 11
2.4. ZALOŽENÍ ... 11
2.4.1. Vytýčení nosné konstrukce ... 11
2.4.2. Základová deska ... 12
2.5. ŽB RÁMOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE ... 12
2.5.1. Tvar a výztuž uzavřeného rámu NK ... 12
2.5.2. Křídla ... 12
2.5.3. Výroba ŽB rámové nosné konstrukce ... 12
2.6. PŘECHODOVÁ OBLAST ZA RUBEM ... 13
2.7. MOSTNÍ IZOLACE ... 13
2.8. ODVODNĚNÍ MOSTU ... 14
2.9. VOZOVKA NA MOSTĚ ... 14
2.10. VOZOVKA MIMO MOST ... 14
2.11. ŘÍMSY ... 15
2.12. ZÁBRADLÍ ... 15
2.13. POVRCHOVÉ ÚPRAVY, NÁTĚRY ... 15
2.14. ÚPRAVY KOLEM MOSTU A POD MOSTEM ... 16
2.14.1. Zpevnění krajnic za římsami a kolem líce křídel ... 16
2.14.2. Úprava nátoku do propustku DN500 ... 16
2.14.3. Zpevnění pod mostem a koryta před a za mostem ... 16
2.14.4. Trvalé dopravní značení ... 17
3. VÝSTAVBA MOSTU ... 17
3.1. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY ... 17
3.2. POSTUP VÝSTAVBY ... 17
3.3. ZPEVNĚNÉ PLOCHY ... 18
3.4. POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU MOSTU ... 18
3.4.1. Vytýčení mostu ... 18
3.4.2. Přesnost provádění ... 19
3.4.3. Geodetická sledování ... 19
4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ ... 20
5. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY ... 21
6. ZÁVĚR ... 21

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Identifikační údaje stavby

Název akce:	Most ev. č. 19117-2 Kokořov
Druh stavby:	úplná přestavba stávajícího mostu
Místo:	silnice III/19117 v intravilánu obce Kokořov
Obec:	Kokořov (městys Žinkovy)
Katastrální území:	Kokořov (797103)
Kraj:	Plzeňský kraj
Objednatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p. o. Škroupova 18, 306 13 PLZEŇ
Správce silnice a mostu:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p. o. Škroupova 18, 306 13 PLZEŇ
Zhotovitel projektové dokumentace:	Ing. Jan Pracný /D-projekt/ (IČ: 62087851) Výholec 23, 624 00 BRNO
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Pracný, člen ČKAIT č. 1000218
Stupeň dokumentace:	PDPS

1.2. Křížení mostu s překážkami

Kategorie převáděné komunikace – silnice **III/19117** (S7,5)

<u>Křížení sil. III/19117 s bezejmennou vodotečí (LP Úslavy)</u>

Bod křížení (v JTSK):	Y = 817 573,188 X = 1 098 520,133
Staničení na převáděné komunikaci:	KM 1,752 ^{00}
Úhel křížení:	$\propto$ = 51,9 ^{g}

1.3. Základní údaje o mostě podle ČSN 73 6200

<u>Charakteristika mostu:</u> uzavřený deskový rám z monolitického ŽB (na pevné skruži). Plošné založení na základové desce.

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice (šikmo)	4,809 m
Délka mostu (čl. 61) v ose silnice	11,500 m
Délka nosné konstrukce	(kolmo) – 4,200 m
Šikmost mostu (čl. 65) dle úložných úhlů opěr	51,9 ^{g}

Úhel křížení (čl. 63)	$\propto$ = 51,9 ^{g}
Šířka mostu (čl. 69)	(kolmo) – 8,000 m
Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami (čl. 69)	6,500 m
Volná šířka mostu mezi zábradlím (čl. 70)	7,500 m
Výška mostu (čl. 74) nade dnem koryta v bodě křížení	1,660 m
Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí	0,460 m
Plocha NK (kolmá délka NK x šikmá šířka NK):	4,200 x 10,306 = 43,285 m^2

Návrhové zatížení a zatížitelnost

Most byl navržen
- dle ČSN EN 1992-2 (Navrhování betonových konstrukcí – část 2: Betonové mosty)
- dle ČSN EN 1991-2 (Zatížení konstrukcí – část 2: Zatížení mostů dopravou)

Dle ČSN 73 6222 Zatížitelnost mostů pozemních komunikací byla stanovena ZATÍŽITELNOST:

a/ Normální (V_n - EN, 2010)	V_n = 50 t (omezeno dle čl. 5. 1. 10)
b/ Výhradní (V_r - EN, 2010)	V_r = 130 t (omezeno dle čl. 5. 1. 10)
c/ Výjimečná (V_e - EN, 2010)	V_e = 14x30 t (omezeno dle čl. 5. 1. 10)
d/ na 1 nápravu (V_{aj} - EN, 2010)	V_{aj} = 12 t (omezeno dle čl. 5. 1. 10)

1.4. Návaznost na předcházející dokumentaci

1.4.1. Výchozí podklady:

- Projektová dokumentace ve stupni Dokumentace pro stavební povolení (Most ev. č. 19117-2 Kokořov – DSP, D-projekt, září 2014)
- Podklady z KN (snímek katastrální mapy a identifikace vlastníků pozemků)
- Zjištění průběhů stávajících inženýrských sítí
- Souhlas správce toku a správce povodí (Lesy ČR, s. p., červenec 2014)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (PYŠEK zeměměřické práce, s.r.o., červenec 2014)
- Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD–OI, č.j.101/07-910-IPK/1 ze dne 29.1.2007)
- Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- TKP staveb pozemních komunikací (MDS ČR, odbor pozemních komunikací)
- Vzorové listy VL 4 – mosty (MDS ČR, odbor pozemních komunikací)
- TP 84 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí (červenec 1996)
- TP 124 – Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací (prosinec 1999)

1.5. Rozsah a postup zpracování PDPS

Projektová dokumentace ve stupni PDPS je zpracována na základě požadavků objednatele stavby, v souladu s platnými ČSN, TKP a s jinými obecně závaznými předpisy. Projektová dokumentace byla projednána s objednatelem.

1.6. Charakter překážky a převáděné komunikace

1.6.1. Převáděná komunikace

Stávající převáděná komunikace, silnice III/19117, propojuje Žinkovy a Kokořov. Most se nachází v přímé. Niveleta klesá směrem na Žinkovy v podélném sklonu cca 2,0 %, v místě mostu je v zakružovacím oblouku vrcholovém (R = 2000 m). Šířka stávající zpevněné vozovky je v dotčeném úseku proměnná, od 5,00 m do 6,08 m. Navržená šířka vozovky je 6,50 m s navázáním na stávající zpevněné v začátku a konci úseku.

Úprava komunikace bude provedena v celkové délce 60,0 m (40,0 před a 20,0m za bodem křížení). Nový most je dle požadavků objednatele navržen pro převedení silnice šířky 6,50 m mezi obrubami. Šířkové uspořádání umožňuje navázání silnice normové kategorie S7,5.

Šířkové uspořádání na mostě je následující:

římsa se zábradlím ..... 0,75 m
zpevněná vozovka ..... 3,25 + 3,25 m
římsa se zábradlím ..... 0,75 m
šířka mostu celkem ..... 8,00 m

1.6.2. Překážka

Silnice přemosťuje stávající koryto bezejmenné vodoteče (LP Úslavy, ve správě Lesů ČR, s. p.). Jedná se o regulovaný vodní tok. Na základě požadavku správce a pro ochranu základů před podemíláním je před, za i pod mostem navrženo opevnění dna a svahů koryta lomovým kamenem do betonového lože v celkové min. tl. 300 mm. Dlažba před a za mostem bude zakončena příčnými betonovými prahy a v celém profilu bude navázána na stávající opevnění koryta vodoteče.

1.7. Územní podmínky

Most je situován v intravilánu obce Kokořov. Niveleta na mostě byla proti původnímu stavu mírně snížena (o cca 0,15 m), čímž bylo z motivu odstraněno výrazné lokální nadvýšení nivelety. Současně je niveleta upravena na předpolích tak, že dojde k vyhlazení ostatních stávajících nerovností. Světlá šířka mostního otvoru je kolmo 3,50 m. Průtočná plocha mostního otvoru byla zvětšena. Správce toku (Lesy ČR, s. p.) souhlasí s navrženou přestavbou mostu.

1.8. Geotechnické podmínky

Vzhledem k charakteru objektu nebyly po dohodě s investorem podrobně zkoumány.
Úroveň hladiny podzemní vody se předpokládá v úrovni hladiny překračované vodoteče.
Projektant navrhl: Plošné založení na ŽB základové desce (základová spára je v hloubce cca 2,90 m). Vzhledem k možné proměnnosti základových poměrů je navržen hutněný sanační polštář (štěrkopísek frakce 0-63 v tloušťce 0,80 m min. I_d = 0,90) překrytý podkladním betonem tloušťky 0,20 m. Po odkrytí základové spáry a konzultaci s inženýrským geologem nebo geotechnikem lze v závislosti na druhu zastižených zemin/hornin v úrovni základové spáry tloušťku polštáře upravit. Stávající vodoteč bude provizorně přehrazena a převedena pomocí 2-3 ks trub předpokládaného průměru 0,60 m.

1.9. Inženýrské sítě v obvodu staveniště

Stavba si nevyžádá žádné přeložky stávajících inženýrských sítí. Po dobu stavebních prací budou stávající IS v zájmovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz Dokladová část).

1/ Telefónica Czech Republic, a.s.

- Zaměřený zemní metalický kabel (nebude stavbou dotčen)
- Nadzemní sdělovací vedení (nebude stavbou dotčeno)

2/ ČEZ Distribuce, a.s.,

- nadzemní vedení NN (nebude stavbou dotčeno)

3/ RWE Distribuční služby, s.r.o.

- STL plynovod pod stávající místní komunikací (nebude stavbou dotčen)

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.

1.10. Letopočet

Na povodním čele NK u OP1 bude proveden letopočet dokončení stavby nového mostu - provedení se předpokládá otiskem do betonu.

1.11. Cizí zařízení

Na mostě nebude umístěno žádné cizí zařízení.

1.12. Stálé zařízení

Most nepodléhá oznamovací povinnosti o umístění stálého zařízení k ničení objektů.

1.13. Zatěžovací zkouška

Zatěžovací zkouška mostu není nutná. O provedení „Statické zatěžovací zkoušky mostu“ rozhodne investor dle průběhu výstavby.

1.14. Revizní prohlídky a údržba objektu

Prohlídky a údržba mostu budou prováděny správcem pravidelně v termínech ve smyslu ČSN 73 6220 a ČSN 73 6221. Drobnou údržbu objektu je třeba provádět okamžitě po zjištění závad.

Budou prováděny zejména tyto vizuální prohlídky a údržba objektu:

- čištění a odstraňování uchycené vegetace
- nosné konstrukce (poškození, zatékání, trhliny, povrchová ochrana)
- římsy (zatékání, vyluhování cementu, trhliny)
- mostní zábradlí (mechanické poškození, uvolnění, povrchová ochrana)
- vozovka (výtluky, trhliny)

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

2.1. Charakteristika mostu

Nosná konstrukce nově navrhovaného mostu je tvořena přímo pojížděným uzavřeným rámem z monolitického ŽB. Založení je navrženo plošné na základové desce (na sanačním štěrkopískovém polštáři). Do rámových stěn jsou vetknuta rovnoběžná mostní křídla. Na vtoku je most doplněn pravobřežním nátokovým křídlem navázaným na stávající opěrnou zídku. Přechodová oblast za rubem opěr je překryta přechodovým klínem z prostého betonu.

2.2. Požadavky na materiály

2.2.1. Betony

Pro jednotlivé konstrukční části mostu byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí (dle ČSN EN 206-1):

• Podkladní a výplňový betony	C 12/15	
• Nosná konstrukce (uzavřený rám)	C 30/37	XC4, XF2, XD2
• Mostní křídla	C 30/37	XC4, XF2, XD2
• Římsy	C 30/37	XC4, XF4, XD3
• Beton pod dlažby z lomového kamene	C 25/30	XC2, XF2
• Přechodový betonový klín	C 25/30	XC4, XF2

2.2.2. Betonářská výztuž

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž **B500B/R** (10 505). Hodnota krycí vrstvy betonářské výztuže musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206-1 a ČSN EN 1992-1-1.

2.2.3. Izolace

Izolace proti vodě (typu NAIP) bude provedena na nosné konstrukci po celé rubové ploše NK (včetně přelepení všech pracovních spar). Na nosné konstrukci bude pod izolací provedena pečetící vrstva. Ochrana izolace pod vozovkou je tvořena vrstvou litého asfaltu MA 11 IV v tloušťce 35 mm (viz skladba vozovky). Pod římsami chrání izolaci jedna vrstva asfaltového pásu s hliníkovou vložkou s hrubým posypem tloušťky 5 mm, který přesahuje vnitřní obrys římsy o min. 50 mm. Perforovaný hliníkový drenážní profil, vedený v úžlabích při římse, ve vrstvě ochrany izolace, je vyústěn do trubiček odvodnění izolace a přetažen na oba přechodové klíny. Izolace je na obou okrajích mostu ukončena vytažením na zvýšené nálitky.

Spára mezi nosnou konstrukcí a přechodovým klínem bude navíc přelepena izolačním pásem s vysokou průtažností, šířky 1,0 m.

Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna její celistvost, nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody po nosné konstrukci.

Vlastnosti všech materiálů, použitých pro izolační systém musí být v souladu s TKP. Izolační práce musí být prováděny pouze ve vhodných klimatických podmínkách, které budou uvedeny v příslušných technologických předpisech pro provádění zvolené skladby izolačního souvrství. Povrchová vrstva mostovky musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa, musí být očištěna a opatřena pečetící vrstvou. O průběhu prací bude veden podrobný deník.

Zhotovitel izolačních prací zodpovídá za veškeré vady způsobené špatnou funkcí izolace.

Rub opěr ochráněný NAIP bude navíc opatřen dvojitou vrstvou geotextilie. Všechny obsypané betonové povrchy (neopatřené NAIP) budou ochráněny izolačními nátěry proti zemní vlhkosti.

Izolační nátěry viz kap. „*Povrchové úpravy, nátěry*“.

2.2.4. Živičné vrstvy

Asfaltové směsi použité na vozovkové souvrství (jednotlivé vrstvy i celá vozovka) musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13108-1 (73 6121). Technologický postup prací musí být v souladu s TKP. Zkušební vzorky živičné směsi a zálivkové hmoty spár pro kontrolní zkoušky se zašlou do objednatelem určené zkušební laboratoře.

Mezi ochranou izolace, ložnou a obrusnou vrstvou se předepisuje provedení spojovacího postřiku z modifikované kationaktivní emulze v takové dávce, aby zbytkové množství pojiva bylo v rozmezí 0,18 - 0,20 kg/m^2. Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení, které je možné prokázat zkouškou střihem dle TP109 - změna 1.

Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami a betonovými nebo ocelovými konstrukcemi mostu budou utěsněny zálivkou podle VL 4. Jednotlivé detaily spar mezi asfaltovými vrstvami a betonovými konstrukcemi musí být provedeny v souladu s TKP a VL4. Výplňové prvky pro utěsnění spar v krytu vozovky na mostě musí být z materiálu s uzavřenými buňkami a musí vzdorovat vysokým teplotám. Profil může být kruhový nebo obdélníkový, musí být odolný proti hnilobě, tvarově stabilní a musí vykazovat co nejmenší nasákavost vody. Snesitelnost se zálivkovou hmotou a materiálem pro předchozí nátěr spáry je nutno prokázat.

2.2.5. Povrchové úpravy, nátěry

Ocelové konstrukce

Všechny kovové části příslušenství mostu, přicházející do styku se vzduchem budou upraveny (v souladu s TP84) pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 – životnost povrchové úpravy (nátěrového systému) nad 15 let.

Povrch říms

Bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem (jako sekundární ochranou proti působení Ch. R. P.)

Zasypané části betonových konstrukcí

Budou opatřeny izolačními nátěry (1xNp+2xNa).

2.2.6. Přechodová oblast

Obě přechodové oblasti musí odpovídat ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací.

V přechodové oblasti je použita kombinace zpětného zásypu, štěrkopískového klínu a betonového přechodového klínu. Ochranný zásyp za opěrou bude proveden z ŠD frakce 0-32, Id>0,85. Štěrkopískový klín za opěrami je z nesoudržného nenamrzavého materiálu, míra zhutnění musí dosáhnout I_D >0,90. Míra zhutnění v celé výšce zásypu za opěrou musí odpovídat hodnotě požadované pro hutnění na pláni dle TKP.

2.3. Zemní práce a bourání stávajícího mostu

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací je nutno provést vytýčení všech podzemních IS jejich správci na místě – průběh IS je nutno zřetelně vyznačit v terénu. Zákres IS ve výkrese „B-Situace“ je pouze informativní.

2.3.1. Odstranění humózní vrstvy a zpětné ohumusování

Sejmutí humózní vrstvy z prostoru dočasného záboru se provede v tl. 0,15 m, zemina bude uložena na mezideponii. Na závěr stavebních prací bude provedeno zpětné rozprostření zeminy tloušťky min. 150 mm a osetí travním semenem hydroosevem.

2.3.2. Provizorní objízdná trasa

Stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního provozu.

A/ Pro tranzitní dopravu bude vyznačena obousměrná objízdná trasa po stávajících silničních komunikacích ve správě SÚSPK:

Žinkovy – sil. II/191 – sil. II/230 – Kokořov a zpět.

B/ Pro nákladní tranzitní dopravu (nad 3,5 t) budou na požadavek objednatele vyznačeny dvě jednosměrné trasy. Trasa ve směru severojižním (na Klatovy) bude shodná s výše popsanou trasou pro osobní IAD. Trasa ve směru opačném (od Klatov) se ze silnice II/191 odklání již za Čepincem a bude vyznačena také po stávajících silničních komunikacích ve správě SÚSPK:

sil. II/191 – sil. III/1872 – Vojovice – sil. III/1871 – Nová Ves u Nepomuka – sil. III/1871 – sil. II/187 – sil. II/230 – Kokořov.

C/ Pravidelná autobusová doprava bude vedena po MK v obci Kokořov (viz souhlas dopravce).

Stávající zastávka autobusu Žinkovy, Kokořov bude po dobu stavby přesunuta směrem k silnici II/230 na provizorní objízdnou trasu na místní komunikaci, a to na místo v blízkosti napojení objízdné trasy zpět na III/19117.

Před započetím provozu na objízdné trase bude provedena pasportizace a odborné posouzení jejího stavebního stavu včetně fotodokumentace, stejně jako po ukončení provozu na objízdné trase, kdy budou případné závady vzniklé provozem na objížďce opraveny.

Dopravce požaduje úhradu zvýšených nákladů na provoz po dobu využití objízdné trasy pro BUS.

Opatření se týká následujících linek IDP:

433650	Sušice – Nalžovské Hory – Plánice – Žinkovy – Plzeň
440606	Plzeň – Žinkovy – Neurazy – Plánice
450601	Neurazy – Blovice – Plzeň
450613	Nepomuk – Žinkovy - Skašov

Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavby požádat DI Policie ČR o „Stanovení dopravního značení v místě stavby“, zajistit osazení dopravních značek a dbát o úplnost a funkčnost přechodného dopravního značení po celou dobu výstavby.

Provizorní chodník pro pěší není navrhován, neboť pěší provoz je veden po souběžné místní komunikaci, využitelné i pro provoz cyklistů.

2.3.3. Bourání stávající vozovky

Od začátku opravovaného úseku až po jeho konec bude provedeno odfrézování stávajících AB vrstev v předpokládané tloušťce 150 mm (lokálně v ZÚ 90 mm – viz kapitola 2. 10.), celková délka

úpravy je 60,0 m. V místě mostu a budoucí stavební jámy bude případně provedeno další odfrézování převrstvených AB vrstev až po podkladní vozovkové vrstvy. Dále bude provedeno vybourání podkladních vrstev v místě stavební jámy.

2.3.4. Bourání stávajícího mostu

Původní konstrukce stávajícího mostu budou kompletně vybourány.

Nosná konstrukce: nosnou konstrukci o 1 mostním poli tvoří prostě uložená železobetonová deska konstrukční výšky pravděpodobně 0,35 m a rozpětím 4,80 m, s parapetními římsovými zídkami. Deska je překryta vozovkovými vrstvami.

Opěry a křídla jsou dle ML z lomového kamene. Základy nejsou přípustné, založení je zřejmě plošné z lomového kamene do betonu. Všechny stávající konstrukce (vč. základů) budou vybourány. Bourání bude prováděno za použití vhodné mechanizace s odvozem vybouraného materiálu na skládku.

2.3.5. Zemní práce pro založení opěr

2.3.5.1. Otevřená výkopová jáma

Po kompletním vybourání stávajícího mostu bude otevřena výkopová jáma pro založení mostu. Dno stavební jámy bude dotěženo tak, aby nedošlo k nakypření základové spáry. Okamžitě po dokončení hloubení a po odkrytí základové spáry je nutno tuto sanovat štěrkopískovým polštářem frakce 0 – 64 mm v tloušťce 800 mm a provést jeho zhutnění (hutněno na I_d>0,9). Takto vytvořený hutněný štěrkopískový polštář bude následně přebetonován podkladním betonem C12/15 v tloušťce 200 mm, na tento bude následně vybetonována základová deska uzavřeného ŽB rámu a základové pasy křídel.

Při hloubení jámy v oblasti stávající břehové zídky na nátokové straně mostu je třeba postupovat velmi ohleduplně vůči její konstrukci, aby nedošlo k jejímu poškození. Není znám způsob ani hloubka jejího založení, doporučuje se proto dotěžit tuto oblast ručně.

Dno stavební jámy se nachází pod úrovní hladiny spodní vody (cca 1,75 m pod úrovní hladiny potoka), prosáklou vodu je proto nutno intenzívně čerpat a udržovat pracoviště v suchu. Před započetím bourání opěr a základů budou vytvořeny hrázky a potok bude provizorně převeden zatrubněním. Provizorní zatrubnění lze pro zlepšení odtokových poměrů položit ve větším podélném sklonu než je stávající dno potoka (přizvednutím nátoku). Předpokládá se převedení za pomocí 2-3 ks plastových trub předpokládaného průměru 0,60 m.

Nevhodná zemina bude odvezena na místní skládku, zemina vhodná (nenamrzavá a dobře hutnitelná) bude uložena na mezideponii a následně použita pro zpětný obsyp. O zpětném použití rozhodne osoba způsobilá v oblasti inženýrské geologie.

2.3.5.2. Zpětný obsyp

Po vybetonování rámové NK (včetně mostních křídel) a po jejím zaizolování je možno provést zpětný obsyp pod přechodový klín. Tento obsyp je nutno provést z nenamrzavého a dobře hutnitelného materiálu (např. štěrkopísek) – hutněno na I_d>0,9 (po vrstvách tl. 300 mm).

2.4. Založení

2.4.1. Vytýčení nosné konstrukce

V příloze C5 „Zemní práce“ je provedeno vytýčení základních bodů (JTSK, B. p. v.).

body 0,1,2 základní body

Vytyčení musí být provedeno zodpovědným geodetem zhotovitele.

2.4.2. Základová deska

Na zhutněný štěrkopískový polštář překrytý podkladním betonem (horní povrch podkladního betonu pod základovou desku – je nutno přesně polohově i výškově dodržet) vybetonována základová deska tloušťky 350 mm.

Před zabetonováním základové desky je nutno osadit vyčnívající výztuž stěn. Druh navrženého betonu je popsán v odstavci „Požadavky na materiály - betony“.

2.5. ŽB rámová nosná konstrukce

2.5.1. Tvar a výztuž uzavřeného rámu NK

Nosná konstrukce je tvořena uzavřeným přímo pojížděným rámem z monolitického ŽB. Šikmý deskový rám se skládá ze základové desky (tl. 350 mm), rámových stěn (tl. 350 mm) a horní rámové příčle (tl. 330 mm v ose mostu, 250 mm v úžlabích příčného spádu). Do rámových stěn po okrajích NK jsou vetknuta rovnoběžná křídla tl. 500 mm. Na vtoku je do stěny opěry I (pravobřežní) vetknuto svahové křídlo tvořící nátokové hrdlo.

Horní povrch mostovky sleduje příčný sklon vozovky. Příčný spád horního povrchu NK je oboustranný, osově sedlaný 2,5%, s protispádem pod římsami 4%. Okraje nosné konstrukce jsou opatřeny zvýšenými podélnými nálitky výšky 50 mm. Křídla nálitek nemají. Horní povrch nátokového svahového křídla tvoří zároveň pohledovou plochu. Do příčle NK budou osazeny odvodňovací trubičky.

Výztuž základové desky a horní příčle je navržena obdobně, když hlavní tažená výztuž v poli je při vnitřním povrchu. Ze základové desky vyčnívá svislá výztuž rámových stěn, pruty nutno klást střídavě pro vystřídání styků. Horní příčel je armována jako deska s proměnnou tloušťkou 250 – 330 mm. Obě desky i stěny budou opatřeny dobře utaženými sponami (9 ks/m^2).

2.5.2. Křídla

Obě opěry (OP1 i OP2) jsou doplněny rovnoběžnými (tloušťky 500 mm) a jedním nátokovým (tloušťky 350 mm) křídlem.

Křídla opěry I (levostranné výtokové i pravostranné na straně nátoku) a levostranné křídlo opěry II (nátokové) jsou částečně založeny na základových pasech.

Rovnoběžná křídla vetknutá do rámové stěny slouží jako podklad pro mostní římsy.

Nátokové (svahové) křídlo je rovněž vetknuto do stěny OP2. Jeho horní povrch bude tvořit pohledovou plochu. V místě, kde podchází římsu, bude v horním povrchu vytvořen žlábek pro vyvedení skluzu. Křídla je nutné zabetonovat současně s rámovými stěnami bez pracovní spáry. Římsa bude kotvena do NK na vlepované kotvy do dodatečně provedených vývrtů a na křídlech na vyčnívající výztuž z temen křídel.

2.5.3. Výroba ŽB rámové nosné konstrukce

2.5.3.1. <u>Podpůrná skruž a bednění</u>

Tvar bednění je poměrně jednoduchý. Velmi důležité je přesně dodržet horní povrch podkladního betonu dle projektovaných výšek, poté bude provedeno celé bednění NK. Vnitřní jádro NK (světlost šířky 3500 mm / výšky 1960 mm kolmo, s náběhy rámových rohů) je nutno provést tak, aby šlo jednoduše (ručně) odbednit ve stísněném prostoru.

Návrh a VTD bednění není předmětem této dokumentace.

2.5.3.2. Betonářská výztuž

Betonářská výztuž **B500B/R (10505)**. Výztuž bude vázána na místě. Hlavní podélná výztuž je kladena rovnoběžně s osou komunikace v rozteči á 150 mm. Veškerá rozdělovací příčná betonářská výztuž je kladena rovnoběžně se stěnami rámu v rozteči á 150 mm.

2.5.3.3. Zabudované výrobky a detaily

Do ŽB monolitických konstrukcí budou zabudovány tyto přípravky:

- 4 ks, trubky PVC 50/1,8 jako prostupy pro odvodnění izolace
- 2ks, prostupy DN 200 pro vyústění drenáží přes křídla (do křídel na výtokové straně mostu)

Přípravky pro kotvení říms nebudou do NK osazovány, římsy na NK budou kotveny na chemické kotvy do dodatečných vývrtů přes izolaci.

2.5.3.4. Postup betonáže

Betonáž celé rámové konstrukce (tedy opěry i deska) včetně křídel bude probíhat kontinuálně bez přerušení a bez pracovních spar kontinuálně, v jediné etapě. Hutnění bude prováděno ponornými vibrátory, hutnění a srovnání povrchu bude prováděno vibrační lištou. Pro spolehlivou betonáž je nutné zajistit náhradní betonárnu, rezervní domíchávač a čerpadlo betonu. Betonáž doporučuji provádět za vhodného počasí (bez srážek a co možná konstantních teplot, bez mrazu). Po provedené betonáži je nutné zajistit náležité ošetřování čerstvého betonu (zakrytí vlhkými rohožemi a udržování ve vlhkém stavu).

2.6. Přechodová oblast za rubem

Po vybetonování mostních křídel je možné provést zásyp rubu opěr dle návrhu přechodové oblasti. Skladba přechodové oblasti je stejná pro obě opěry, zemina bude hutněna po vrstvách maximální tloušťky 300 mm. Do úrovně PE těsnící fólie je navržen zpětný zásyp D=100% PS. Za rubem rámových stěn bude proveden ochranný obsyp z ŠD (0-32), I_D>0,85. Zbývající prostor pod přechodovým klínem je proveden nenamrzavým dobře hutnitelným materiálem (štěrkopísek), na I_D>0,90.

S ohledem na malou výšku zásypu za rubem opěry jsou navrženy přechodové klíny z prostého betonu tl. 0,40 m, dl. 2,50 m (na celou šířku mezi křídly). Beton C25/30 XC4, XF2. Přechodové klíny jako součást přechodové oblasti budou betonovány po jejím předepsaném provedení.

2.7. Mostní izolace

Celoplošná mostní izolace typu NAIP (konkrétní typ odsouhlasí zhotovitel s investorem) na pečetící vrstvu bude provedena po celé vnější obsypané ploše NK až k podkladnímu betonu. Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna její celistvost, nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k povrchu betonové NK. Musí být zajištěno její dokonalé odvodnění a vyloučeno stékání vody pod římsou a líci křídel. Izolační souvrství musí být provedeno v souladu s ČSN 736242.

Vlastnosti všech materiálů použitých pro izolační systém musí být v souladu s TKP a požadavky objednatele. Izolační práce musí být prováděny pouze ve vhodných klimatických podmínkách, které budou uvedeny v příslušných technologických předpisech pro provádění zvolené skladby izolačního souvrství. Povrchová vrstva NK, jako podklad pod izolaci, musí vykazovat pevnost v odtrhu minimálně 1,5 MPa. Před pokládkou izolace musí být povrch NK očištěn a opatřen pečetící vrstvou. O průběhu prací bude veden podrobný deník.

Podél podélných okrajů NK bude izolace ukončena vytažením na zvýšený podélný okraj. Pod římsami bude provedena ochrana izolace pásem vyztuženým hliníkovou vložkou. Spára mezi rubem NK a přechodovým klínem bude utěsněna zálivkou s předtěsněním a následně bude přelepena dodatečným pásem NAIP.

Odvodnění izolace bude provedeno perforovaným hliníkovým drenážním prof. 30/20 mm vedeným v úžlabí po obou okrajích vozovky (pod obrubami). Drenážní profily úžlabí je zaústěn do trubiček odvodnění izolace. Oba konce drenážního profilu jsou ukončeny vyvedením na přechodový klín. Spára mezi nosnou konstrukcí a přechodovým klínem bude navíc přelepena izolačním pásem s vysokou průtažností, šířky 1,0 m.

2.8. Odvodnění mostu

Vozovka na mostě je odvodněna oboustranným, osově sedlaným příčným spádem (2,5%) a podélným spádem (proměnný, průměrně 2%) který klesá proti směru staničení. Mostní izolace je odvodněna drenážními profily a systémem odvodňovacích trubiček.

Voda z mostu je vyvedena za římsami na kamenné opevnění svahů koryta.

2.9. Vozovka na mostě

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13043. Postup prací musí být v souladu s TKP.

Skladba:

- asfaltový beton střednězrnný ACO 11+ tl. 40 mm
- asfaltový beton hrubozrnný ACL 16+ tl. 50 mm
- ochrana izolace - litý asfalt MA 11 IV tl. 35 mm
- celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu tl. 5 mm

Mezi jednotlivými vrstvami se předepisuje provedení spojovacího postřiku z modifikované kationaktivní emulze se zbytkovým množstvím pojiva 0,18 - 0,20 kg/m^2.

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení, které je možno prokázat zkouškou střihem. Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami a betonovými konstrukcemi mostu budou utěsněny zálivkou nebo páskou z modifikované zálivkové hmoty (dle VL4-403.42, VL4-403.43).

Nad spárou mezi rubem opěry mostu a přechodovým klínem bude provedena řezaná spára s trvale pružnou zálivkou. Spára bude provedena pouze na šířku vozovky (od obruby k obrubě).

2.10. Vozovka mimo most

Vozovka mimo most bude provedena v plné skladbě v rozsahu daném velikostí výkopu pro založení mostu, tzn. na vzdálenost cca 4,80 m od rubů mostních opěr a v krajích vozovky mimo stávající zpevnění v proměnných šířkách. Mimo tyto plochy bude konstrukce vozovky rekonstruována v tloušťce 150 mm, tedy v mocnosti asfaltových vrstev.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13043. Postup prací musí být v souladu s TKP.

Skladba „plná konstrukce“:

- asfaltový beton střednězrnný ACO 11+ tl. 40 mm
- asfaltový beton hrubozrnný ACL 16+ tl. 50 mm

• asfaltový beton velmi hrubý	ACP 22+	tl. 60 mm
• infiltrační postřik	0,50 kg/m^2	
• štěrk s cementovou maltou	ŠCM	tl. 150 mm
• štěrkodrť	ŠD	tl. 200 mm

Skladba „asfaltové vrstvy“:

• asfaltový beton střednězrnný	ACO 11+	tl. 40 mm
• asfaltový beton hrubozrnný	ACL 16+	tl. 50 mm
• asfaltový beton velmi hrubý	ACP 22+	tl. 60 mm
• infiltrační postřik	0,50 kg/m^2	

V úseku prvních šesti metrů úpravy, tedy mezi staničeními Km 1,712 a Km 1,718 bude provedeno frézování i rekonstrukce vozovky pouze v tloušťce 90 mm (pouze v rámci obrusné a ložné vrstvy).

Mezi jednotlivými asfaltovými vrstvami se předepisuje provedení spojovacího postřiku z modifikované kationaktivní emulze se zbytkovým množstvím pojiva 0,18 - 0,20 kg/m^2.

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení, které je možno prokázat zkouškou střihem.

2.11. Římsy

Římsy jsou navrženy plně monolitické. Příčný sklon říms je 4%. Betonová silniční obruba (normového tvaru) je výšky 150 mm. Kotvení říms na NK bude provedeno do vývrtů (kolmých na povrch NK) na chemické (vlepované) kotvy á 1,00 m, na křídlech pak na výztuž vyčnívající z temen křídel.

Všechny horní povrchy říms budou upraveny příčnou striáží.

2.12. Zábradlí

Po obou stranách mostu bude osazeno ocelové mostní zábradlí výšky 1,10 m se svislou výplní. Zábradlí bude provedeno z uzavřených profilů, trubkové.

Sloupky zábradlí (á 2 m) jsou kotveny do vývrtů (kolmých na povrch římsy) na chemické (vlepované) kotvy, přední i zadní dvojice šroubů 2 x M16. Patní desky sloupků budou navařeny v příčném spádu římsy a budou osazeny na plastmaltu (v případě větších nerovností budou podinjektovány). Povrchová všech prvků zábradlí bude provedena dle kap. 2. 13. TZ.

2.13. Povrchové úpravy, nátěry

Ocelové konstrukce

Všechny ocelové díly mostního zábradlí přicházející do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň korozní agresivity prostředí C4 (ČSN EN ISO 12944-4), (dle TKP 19B1.8) – nátěrový systém S9.11 (ČSN EN ISO 12944-5). Dodavatel základního nátěru musí doložit výsledky české akreditované laboratoře o dostatečné přilnavosti na Zn povlak a určit způsob předúpravy Zn povlaku před aplikací nátěru. Postup provádění nátěrů musí být v souladu s TKP.
Příklad skladby povrchové úpravy:

- moření v kyselině - Be

- žárové zinkování ponorem dle ISO 1461, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 μm, min. 60 μm
- základní nátěr epoxidový dle BD 687.14, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80μm, min. 60 μm
- vrchní nátěr polyuretanový dle BD 687.14, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80μm, min. 60 μm

  odstín vrchního nátěru dle výběru investora

Povrch monolitických říms bude upraven striáží a opatřen hydrofobním penetračním nátěrem (jako sekundární ochranou proti působení Ch. R. P.)

Zasypané části betonových konstrukcí budou opatřeny izolačními nátěry (1xNp + 2xNa) proti zemní vlhkosti a překryty dvojitou vrstvou geotextilie.

2.14. Úpravy kolem mostu a pod mostem

2.14.1. Zpevnění krajnic za římsami a kolem líce křídel

Za římsami bude provedeno zpevnění (v délce 1,0 m) lomovým kamenem do betonových obrub s kladením do betonového lože (celková tloušťka min. 300 mm) C25/30 XF2 s vyspárováním. Toto odláždění bude tvořit nátok do skluzů s požlábkem z lomového kamene do betonu. Tyto skluzy s požlábkem jsou vedeny po svahovém kuželu podél křídla. Odláždění podél křídel bude provedeno na šířku 0,50 m od římsy (tzn. 0,75 m od líce křídla).

2.14.2. Úprava nátoku do propustku DN500

V začátku úseku, ve staničení Km 1,715 [50], kříží komunikaci stávající propustek DN500. Navržená úprava se jeho konstrukce nijak nedotkne, pouze bude upravena jeho nátoková strana.

Kolem trouby propustku bude provedeno na šířku 2 x 0,50 m zpevnění z lomového kamene do betonového lože (celková tloušťka min. 300 mm) C25/30 XF2 s vyspárováním. Toto odláždění bude tvořit nátok do vtokového prostoru propustku s požlábkem z lomového kamene do betonu. Tyto skluzy s požlábkem jsou vedeny po svahu silničního tělesa. Stejně bude zpevněno i dno příkopu před vtokem do propustku na vzdálenost 0,30 m od začátku trouby.

Na hraně silnice budou před propustkem vytrhány stávající obrubníky v délce 3,00 m. Před i za propustem budou osazeny nové betonové silniční obrubníky (do betonového lože) v délce 2,50 m (před) a 6,00 m (za propustkem). Mezi oběma úseky obrubníků bude mezera v délce cca 1,75 m umožňující nátok vody na skluzy. Obrubníky budou provedeny s výškou nášlapu 150 mm, na straně směr ZÚ budou navázány na stávající obruby, na straně směr most bude poslední obrubník zatažen do země na výšku nášlapu ±0 mm.

2.14.3. Zpevnění pod mostem a koryta před a za mostem

V souladu s žádostí správce toku, Lesy ČR s. p., bude v rámci rekonstrukce mostu upravováno koryto překračované vodoteče. Koryto vodního toku bude vydlážděno dlažbou z kamene do betonového lože celkové minimální tloušťky 300 mm.

V mostním otvoru bude provedeno dno ve tvaru písmene V se sklony svahu 1:10 a naváže plynule na stávající koryto před a za mostem. Zpevnění touto kamennou dlažbou bude provedeno v délce 26,0 m na celou šířku koryta a na začátku i na konci bude navazovat na stávající zpevnění. Zpevnění bude ukončeno příčnými betonovými prahy 800/600 mm.

Na závěr stavebních prací bude provedeno pročištění koryta VT od naplavenin. Ostatní dotčené plochy a zbylá plocha svahových kuželů budou vysvahovány, ohumusovány a osety travním

semenem.

2.14.4. Trvalé dopravní značení

V rámci trvalého dopravního značení budou osazeny pouze tabulky s evidenčním číslem mostu. Budou použity nové tabulky a nově budou osazeny na samostatné sloupky do betonových patek tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu komunikace.

3. VÝSTAVBA MOSTU

3.1. Technologie výstavby

Stávající mostní konstrukce bude úplně vybourána a na jejím místě bude postaven most nový. Nový most je navržen jako uzavřený deskový rám z monolitického ŽB plošně založený na základové desce.

Vybouraný materiál bude uložen na skládky dle dohody s investorem. Skládky stavebního materiálu budou zřízeny na plochách určených investorem (předpokládá se využití plochy uzavřené vozovky po obou stranách mostu).

Nároky na zařízení staveniště nebudou vůči investorovi vznášeny – jedná se o stavbu malého rozsahu a vybraný zhotovitel si zajistí zařízení staveniště dle svých potřeb ze svých zdrojů.

3.2. Postup výstavby

- osazení dopravního značení a vyznačení objízdných tras
- příprava území, vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí jejich správci
- odhumusování ploch využitých pro výstavbu (dočasného záboru pozemků)
- odfrézování AB vrstev vozovky (v dl. 60 m)
- odtěžení vozovkových vrstev v místě budoucí stavební jámy
- demolice stávajícího mostu (kompletní vybourání všech stávajících konstrukcí)
- vyhloubení stavební jámy pro založení mostu
- dočasné převedení potoka zatrubněním přes staveniště (čerpání prosáklé vody)
- sanace základové spáry hutněným štěrkopískovým polštářem, vybetonování podkladního betonu
- betonáž základové desky
- vybednění stěn, rámové příčle a křídel
- vyvázání armokoše
- kontinuální betonáž rámové nosné konstrukce a mostních křídel v jedné etapě
- provedení mostní izolace typu NAIP a provedení izolačních nátěrů obsypaných povrchů
- provedení hutněného zásypu za rubem NK
- provedení přechodových klínů z prostého betonu
- vybednění a vyarmování říms
- betonáž říms
- obsypání křídel
- provedení podkladních vozovkových vrstev a navázání na původní vozovku

- provedení úpravy nátoku do propustku DN 500
- provedení AB pojížděného krytu vozovky
- osazení mostního zábradlí
- zpevnění svahů koryta potoka lomovým kamenem do betonu
- ohumusování a zatravnění svahů kolem mostu a všech ploch dotčených stavební činností
- zrušení omezení na silnici a obnovení plného provozu
- pasportizace a odborné posouzení stavebního stavu objízdné trasy pro autobusy, případné odstranění závad vzniklých provozem na objížďce

3.3. Zpevněné plochy

Cena všech zpevněných technologických ploch je součástí ocenění jednotlivých stavebních prací. Pro účely stavby se nepočítá se zřizováním dalších zpevněných ploch. Příjezd na staveniště je možný po stávající silnici III/19117 z obou směrů.

3.4. Požadavky na měření, sledování a údržbu mostu

Vytyčení a zaměření konstrukce bude prováděno dle platných předpisů a ČSN: ČSN 73 0420, 21, 22; ČSN 73 0202, 10, 12-3, 4, 5; popř. ČSN 73 2611 v platném znění.

3.4.1. Vytýčení mostu

Prostorové umístění objektu, které bylo navrženo ve stupni DSP, se ve stupni PDPS nemění.

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B. p. v.).

Přesnost vytýčení:

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0421.

a)	vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech:	výkop základů	± 50 mm
		bednění	± 8 mm
b)	rovnoběžnosti:		± 15 mgon
c)	sevřeného úhlu:		± 30 mgon
d)	přímosti:	výkop základů	± 25 mm
		bednění	± 8 mm
e)	vytyčení výškové úrovně základů:		± 5 mm
f)	vytyčení vodorovné roviny:	výkop základů	± 25 mm
		betonáž základů	± 5 mm
		betonáž konstrukcí	± 3 mm
g)	vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování:		± 4 mm
h)	vytyčení svislice:		± 4 mm (h ≤ 5 m)
			± 8 mm (h ≤ 12 m)

3.4.2. Přesnost provádění

Při provádění mostu je nutno dodržet následující požadované tolerance:

Základy	- směrově	±15 mm
	- výškově	±15 mm
Nosná konstrukce	- směrově	±10 mm
	- výškově	±10 mm

3.4.3. Geodetická sledování

Pro sledování chování mostu budou využity body vytyčovací sítě.

Časové uzly měření:

1. po vybetonování základů – nulté měření
2. před vybetonováním nosné konstrukce (kontrola bednění)
3. po odskružení nosné konstrukce

Bude sledováno:

- ***Sedání spodní stavby***
- ***Průhyb nosné konstrukce***

Po vyhodnocení uvedených geodetických měření budou v případě nadměrných či neočekávaných poklesů či deformací, po dohodě investora s projektantem, specifikovány eventuální další požadavky na sledování objektu.

4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci musí realizovat proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat nařízení vlády **591/2006 Sb. „Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích".**

Příloha č. 1 – Další požadavky na staveniště

I. Požadavky na zajištění staveniště
II. Zařízení pro rozvod energie
III. Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi

Příloha č. 2 – Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi

I. Obecné požadavky na obsluhu strojů
II. Stroje pro zemní práce
III. Míchačky
IV. Betonárny
V. Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí
VI. Čerpadla směsí a strojní omítačky
VII. Přepravníky a stabilní skladovací zařízení sypkých hmot
VIII. Mechanické lopaty
IX. Vibrátory
X. Beranidla a vibrační beranidla – strojní
XI. Stavební elektrické vrátky
XII. Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen
XIII. Stavební výtahy
XIV. Společná ustanovení o zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce
XV. Přeprava strojů

Příloha č. 3 – Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

I. Skladování a manipulace s materiálem
II. Příprava před zahájením zemních prací
III. Zajištění výkopových prací
IV. Provádění výkopových prací
V. Zajištění stability stěn výkopů
VI. Svahování výkopů
VII. Zvláštní požadavky na zemní práce ovlivněné zmrzlou zeminou
VIII. Ruční přeprava zemin
IX. Betonářské práce a práce související
X. Zednické práce
XI. Montážní práce
XII. Bourací práce
XIII. Svařování a nahřívání živic v tavných nádobách
XIV. Lepení krytin na podlahy, stěny, stropy a jiné konstrukce
XV. Malířské a natěračské práce
XVI. Sklenářské práce
XVII. Práce na údržbě a opravách staveb a jejich technické vybavení
XVIII. Potápěčské práce
XIX. Práce nad vodou a v její těsné blízkosti
XX. Letecké práce ve stavebnictví

Příloha č. 4 – Náležitosti oznámení o zahájení prací

Příloha č. 5 – Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán

5. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

ČSN EN 206-1	Beton, vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení a všechny související normy v ní uvedené
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí- Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1991-2	Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
ČSN EN 1992-2	Navrhování betonových konstrukcí- Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady
ČSN EN 13108-1	Asfaltové směsi – specifikace pro materiály – Část 1: Asfaltový beton
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 6242	Navrhování a provádění vozovek na mostech

Dále všechny TP, TKP a jiné obecně závazné normy a předpisy

6. ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace ve stupni PDPS neslouží k provedení stavby. Vybraný zhotovitel stavby je povinen nechat zpracovat a stavbu realizovat dle podrobné RDS – realizační dokumentace stavby.

Brno, únor 2015 Ing. Ladislav Štěpánek