

III/35429 Pavlov most ev.č.35429-1 (PDPS)

C1/ 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. <i>Výchozí podklady:</i>	4
1.5. ROZSAH A POSTUP ZPRACOVÁNÍ PDPS	4
1.6. CHARAKTER PŘEKÁŽKY A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE	5
1.6.1. <i>Převáděná komunikace</i>	5
1.6.2. <i>Překážka</i>	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	7
1.12. STÁLÉ ZAŘÍZENÍ.....	7
1.13. ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA	7
1.14. REVIZNÍ PROHLÍDKY A ÚDRŽBA OBJEKTU	7
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU.....	8
2.1. CHARAKTERISTIKA MOSTU.....	8

2.2.	POŽADAVKY NA MATERIÁLY	8
2.2.1.	<i>Betony</i>	8
2.2.2.	<i>Betonářská výztuž</i>	8
2.2.3.	<i>Izolace</i>	8
2.2.4.	<i>Živičné vrstvy</i>	9
2.2.5.	<i>Povrchové úpravy, nátěry</i>	9
2.2.6.	<i>Přechodová oblast</i>	9
2.3.	ZEMNÍ PRÁCE A BOURÁNÍ STÁVAJÍCÍHO MOSTU	9
2.3.1.	<i>Odstranění humózní vrstvy a zpětné ohumusování</i>	10
2.3.2.	<i>Provizorní objízdná trasa</i>	10
2.3.3.	<i>Bourání stávající vozovky</i>	10
2.3.4.	<i>Bourání stávajícího mostu</i>	10
2.3.5.	<i>Zemní práce pro založení opěr</i>	10
2.4.	ZALOŽENÍ	11
2.4.1.	<i>Vytyčení nosné konstrukce</i>	11
2.4.2.	<i>Mikropiloty $\phi 156\text{mm}$ (vyztužené TR 89/10mm)</i>	11
2.4.3.	<i>Základové prahy</i>	11
2.5.	ŽB RÁMOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE	11
2.5.1.	<i>Tvar a výztuž uzavřeného rámu NK</i>	11
2.5.2.	<i>Křídla</i>	12
2.5.3.	<i>Výroba ŽB rámové nosné konstrukce</i>	12
2.6.	PŘECHODOVÁ OBLAST	12
2.7.	MOSTNÍ IZOLACE	13
2.8.	ODVODNĚNÍ MOSTU	13
2.9.	VOZOVKA NA MOSTĚ	13
2.10.	ŘÍMSY A CHODNÍKY	14
2.11.	ZÁBRADLÍ	14
2.12.	POVRCHOVÉ ÚPRAVY, NÁTĚRY	14
2.13.	ÚPRAVY KOLEM MOSTU A POD MOSTEM	15
2.13.1.	<i>Navázání římsy a chodníku</i>	15
2.13.2.	<i>Zpevnění pod mostem, úpravy kolem mostu</i>	15
2.13.3.	<i>Zpevnění krajnic za římsami a kolem líce křídel</i>	15
3.	VÝSTAVBA MOSTU	15
3.1.	TECHNOLOGIE VÝSTAVBY	15
3.2.	POSTUP VÝSTAVBY	15
3.3.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	16
3.4.	POŽADAVKY NA MĚŘENÍ, SLEDOVÁNÍ A ÚDRŽBU MOSTU	16
3.4.1.	<i>Vytyčení mostu</i>	16
3.4.2.	<i>Přesnost provádění</i>	17
3.4.3.	<i>Geodetická sledování</i>	17
4.	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ	18
5.	SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY	19
6.	ZÁVĚR	19

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Identifikační údaje stavby

Název mostu : III/35429 Pavlov - most ev.č.35429-1

Druh stavby : přestavba stávajícího mostu

Místo : silnice III/35429 v intravilánu obce Pavlov
Obec : Pavlov
Katastrální území : Pavlov (718432)
Kraj : Kraj Vysočina

Objednatel : Kraj Vysočina
Žižkova 1882/57, 587 33 Jihlava

Správce silnice a mostu : Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, přísp. org.
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

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/35429** (S6,5)

Křížení sil. III/35429 s Pavlovským potokem

Bod křížení (v JTSK): $Y = 644\,834,358$
 $X = 1\,127\,105,899$
Staničení na převáděné komunikaci: $KM\,2,297^{00}$
Úhel křížení: $\alpha = 95,6^g$

1.3. Základní údaje o mostě podle ČSN 73 6200

Charakteristika mostu: deskový rám z monolitického ŽB (na pevné skruži).
Hlubinné založení na mikropilotách.

Délka přemostění (čl.60) v ose silnice 6,020m
Délka mostu (čl.61) v ose silnice 7,220m
Délka nosné konstrukce (kolmo) – 7,200m

Šikmost mostu (čl.65) dle úložných úhlů opěr	levá/95,6 °
Úhel křížení (čl.63)	$\alpha = 95,6^\circ$
Šířka mostu (čl.69)	8,000m
Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami (čl.69)	5,500m
Volná šířka mostu mezi líci zábradlí (čl.70)	7,500m
Výška mostu (čl.74) nade dnem koryta v bodě křížení	1,910m
Stavební výška (čl.75) uprostřed rozpětí	0,500m
Plocha NK (šikmá délka NK x šířka NK):	7,220 x 7,50 = 54,15m 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)	$V_n = 50t$ (omezeno dle čl.5.1.10)
b/ Výhradní (V_r -EN, 2010)	$V_r = 130t$ (omezeno dle čl.5.1.10)
c/ Výjimečná (V_e -EN, 2010)	$V_e = 14 \times 30t$ (omezeno dle čl.5.1.10)
d/ na 1-nápravu (V_{aj} -EN, 2010)	$V_{aj} = 12t$ (omezeno dle čl.5.1.10)

1.4. Návaznost na předcházející dokumentaci

1.4.1. Výchozí podklady:

- Dokumentace pro územní rozhodnutí (III/35429 Pavlov-most ev.č.35429-1 – DSP, D-projekt, květen 2013)
- Dokumentace pro stavební povolení (III/35429 Pavlov-průtah, Ing.Hynek Seiner, leden 2013)
- Hlavní prohlídka mostu HPM 35429-1 (Ing. Vít Rybák, 24.8.2010)
- Podklady z KN (snímek katastrální mapy a identifikace vlastníků pozemků)
- Zjištění průběhů stávajících inženýrských sítí
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (Adámek, geodetická skupina, září 2013)
- Inženýrsko-geologický průzkum (GEOstar, spol. s r.o., prosinec 2013)
- 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)

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 sil.III/35429 slouží pro místní dopravu, volná šířka mezi obrubami je cca 5,25m, šířka zpevněné komunikace je cca 4,95m. Směrově se komunikace nachází v pravotočivém oblouku R=330m. Niveleta je ve vrcholovém zakružovacím oblouku (podélný spád na mostě ~1,0%). Na mostě je střežovitý příčný sklon vozovky (levá polovina 0,7%, pravá polovina 2,5%). Úprava komunikace bude provedena v celkové délce 20,0m (10,0 před a 10,0m za bodem křížení). Nově most převede S 6,5.

V době zpracování PD mostu byla k dispozici pouze rozpracovaná dokumentace opravy silnice (III/35429 Pavlov-průtah, Ing.Hynek Seiner, leden 2013). V dalších stupních je nutné kontrolovat soulad PD mostu s projektem opravy silnice.

Šířkové uspořádání na mostě je následující:

chodník a zábradlí	1,75 m
zpevněná vozovka.....	2,75+2,75 m
římsa a zábradlí	0,75 m
šířka mostu celkem	8,00 m

1.6.2. Překážka

Koryto pod mostem bude provedeno ve tvaru „V“ se sklony 1:10 od líců opěr. Pro ochranu základů před podemláním bude dno zpevněno dlažbou (tl.300mm) z lomového kamene do betonu s vyspárováním. Odláždění bude začínat i končit příčným prahem z lomového kamene do betonu. Celková délka zpevnění je 13m. Před dokončením stavby bude provedeno pročištění koryta vodního toku od naplavenin (10m proti proudu a 10m po toku). Zásah do koryta potoka bude maximálně omezen a koryto, stejně jako jiné dotčené plochy, bude uvedeno do původního stavu.

1.7. Územní podmínky

Most je situován v intravilánu obce Pavlov. Umístění mostu a komunikace se nemění (niveleta na mostě je oproti původnímu stavu zvednuta o cca 30mm). Světlá šířka mostního otvoru je kolmo 6,0m.

1.8. Geotechnické podmínky

Závěr IG průzkumu:

V rámci IG průzkumu byly provedeny dva vrty V1 a V2. Vrty byly ukončeny v hl.6,0m. Ve vrtu V1 byla navážka do hloubky 1,80m (vrstvy ŠD, písku a jílu). Od hloubky 1,80m do 5,6m se střídají vrstvy písku jílovitého s jílem písčitém. Konzistence vrstev je převážně tuhá a pevná. V hloubce 5,6m bylo zastiženo eluvium pararuly charakteru písku jílovitého konzistence pevné.

Vrt V2 je do hloubky 1,50 m tvořen navážkou z vrstev ŠD, jílu a písku. Do hloubky 2,9m se střídají vrstvy jílu písčitého a písku jílovitého s pevnou a měkkou konzistencí. V hloubce 2,9 – 5,5m následují vrstvy písku jílovitého převážně pevné konzistence. Podobně jako ve vrtu V1 bylo v hloubce 5,5m zastiženo eluvium pararuly charakteru písku jílovitého konzistence pevné.

V hloubkách od 1,9 do 3,4m jsou jílovito-písčité a písčito-jílovité sedimenty s příměsí až vysokým obsahem dřeva. Výskyt zemin s obsahem organických zemin má nepravidelný průběh, jejich přítomnost mění geotechnické charakteristiky zastižených sedimentů, které jsou pak vysoce stlačitelné, mají nízkou objemovou hmotnost a sníženou únosnost. Zastižené zeminy byly

zařazeny podle ČSN 731633 do 1.třídy těžitelnosti.

Hladina podzemní vody byla ve vrtu V1 naražena v hloubkách 1,9m a krátce po odvrtání se relativně ustálila v hloubce 2,6 m pod povrchem terénu. Po delší době by se pravděpodobně ustálila v hloubce korespondující s hladinou povrchové vody v toku, tj. cca 1,8m pod povrchem terénu. Ve vrtu V2 byla hladina podzemní vody naražena v hloubce 0,50m a krátce po odvrtání se relativně ustálila v hloubce 1,84m. Hladina povrchové vody v Pavlovském potoce byla zjištěna v úrovni 1,82m od hran mostu. Hloubka povrchové vody byla cca 5cm. Z hlediska chemického působení vody na beton se jednalo o slabě agresivní chemické prostředí **XA2** podle normy ČSN EN 206-1.

Zpracovatel IGP doporučil:

Hlubinné založení s pilotami ukončenými min. ve vrstvách eluvia pararuly charakteru písku jílovitého. Hlouběji lze očekávat pararulu s nižším stupněm zvětrání. Vzhledem k nepravidelnému výskytu různých typů kvartérních zemin a jejich konzistenci a vzhledem k výskytu organických sedimentů je doporučena přítomnost geotechnického dozoru při zakládání.

Projektant navrhl: Hlubinné založení na mikropilotách svázaných základovým prahem. Mikropiloty budou provedeny ve dvou řadách a budou ukončené v zeminách až horninách geotechnického typu eluvia pararuly. Předpokládaná délka mikropilot je 5,0m s délkou kořenové části 4,0m.

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.

1/ Telefónica Czech Republic, a.s.

- Zaměřený metalický kabel mimo obvod staveniště (nebude stavbou dotčen)

2/ E.ON Distribuce, a.s.,

- nadzemní vedení NN (nebude stavbou dotčeno)

3/ JMP Net s.r.o.

- STL plynovod pod dnem koryta 5m od mostu (nebude stavbou dotčen – bude ochráněn)

4/ Obec Pavlov

- Vodovod, průchod vodovodu 1,5m za mostní opěrou (nebude stavbou dotčen – bude ochráněn)
- Vyústění dešťové kanalizace 2xDN500 před vtokovým portálem

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)
- zábradlí (mechanické poškození, uvolnění, povrchová ochrana)
- vozovka (výtluky, trhliny)
- odvodňovače (čištění, opravy zálivek)

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

2.1. Charakteristika mostu

Nosná konstrukce nově navrhovaného mostu je tvořena ŽB monolitickým přímo pojižděným rámem o 1 poli. Podhled rámové příčle je tvořen kružnicovým náběhem. Stěny jsou vetknuty do monolitického základového prahu svazujícího mikropilotovou skupinu. Na mostě je hlubinné založení na dvou řadách mikropilot dl.5,0m. Do rubu stěn rámu jsou vetknuta rovnoběžná zavěšená křídla. Přechodová oblast za rubem opěr je překryta přechodovými klíny.

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 beton, šablony, podklad pod drenáž	C 12/15			
• Železobetonové základové pasy	C 30/37	XC2	XA2	
• Rámová nosná konstrukce	C 30/37	XC4	XA2	XD2
• Mostní křídla	C 30/37	XC4	XA2	XD2
• Monolitické římsy	C 30/37	XC4	XF4	XD3
• Beton pod dlažby z lomového kamene	C 25/30	XC2	XF2	
• Přechodový 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 spár). Na nosné konstrukci bude pod izolací provedena pečetiví vrstva. Ochrana izolace pod vozovkou je tvořena vrstvou MA 11 IV tl.35mm (viz skladba vozovky). Pod římsami chrání izolaci jedna vrstva asfaltového pásu s hliníkovou vložkou s hrubým posypem tl.5mm, který přesahuje vnitřní obrys římsy min.50mm. Perforovaný hliníkový drenážní profil, vedený v obou úžlabích, ve vrstvě ochrany izolace, je zaústěn do odvodňovače a přetažen na oba přechodové klíny. Izolace je na obou okrajích mostu ukončena vytažením na zvýšené nálitky.

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.1,5MPa. 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/m². Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení, které je možné prokázat zkouškou stříhem 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 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 a betonového přechodového klínu. Ochranný zásyp za opěrou bude proveden z ŠD fr.0-32, $I_d > 0,85$. Klín za opěrami je z materiálu velmi vhodného do násypů podle ČSN 73 6133, 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 správcí na místě – průběh IS je nutno zřetelně vyznačit v terénu. Zákres IS ve výkrese „B-Situace“ je pouze informativní.

Silniční příkop musí být udržován trvale průtočný ve všech fázích výstavby. Při deštivém počasí hrozí vznik škod zaplavením přilehlého pozemku s budovami.

2.3.1. Odstranění humózní vrstvy a zpětné ohumusování

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

2.3.2. Provizorní objízdna trasa

Stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního provozu. Silniční doprava bude regulována přechodným dopravním značením. Obousměrná objízdna trasa bude vedena po stávajících silnicích (viz – část D Organizace výstavby). Pro pěší, cyklisty a pro potřeby stavby bude zřízena provizorní lávka. 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.

2.3.3. Bourání stávající vozovky

Od začátku opravovaného úseku až po jeho konec bude provedeno odstranění stávajících AB vrstev v předpokládané tl.100mm, celková délka úpravy je 20,0m. Dále bude provedeno vybourání podkladních vrstev v místě stavební jámy. Dle IGP lze očekávat vrstvu štěrkodrti tl. 300mm.

2.3.4. Bourání stávajícího mostu

Původní konstrukce stávajícího mostu budou kompletně vybourány.

Nosnou konstrukci stávajícího mostu tvoří válcované I nosníky (2 nosníky Ič.250 a 4 nosníky Ič.360), mezi kterými jsou cihelné klenby. Opěry a křídla jsou dle HP z lomového kamene. Základy nejsou přípustné, založení je zřejmě plošné z lomového kamene do betonu. Všechny stávající konstrukce (vč.základů) budou vybourány. Společně s mostem bude ubourána i nezbytně nutná část stávající opěrné zídky na vtoku - viz C0/Bourání. 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. Plošiny pro vrtání mikropilot

Obě mikropilotové skupiny budou vrtány (za použití hluchého vrtání +2,0m) z pracovních plošin. Pracovní plošiny budou provedeny v 1.fázi výkopu pro založení opěr, když po vybourání původních opěr bude upravena svahovaná stavební jáma. Před bouráním opěr 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 nátoky). Výšková kóta úrovně plošin pro vrtání mikropilot je 559,50m n.m. Pracovní plošiny jsou navrženy dostatečně vysoko nade dnem koryta a nad běžnou hladinou v potoce.

2.3.5.2. Otevřená výkopová jáma

Po dokončení každé mikropilotové skupiny je možno vyhloubit otevřenou stavební jámu. Dno stavební jámy je navrženo cca -0,9m pod úroveň normální hladiny, po dobu stavebních prací je nutno prosáklou vodu čerpat a udržovat pracoviště v suchu. Dno stavební jámy bude dotěženo tak, aby nedošlo k nakypření základové spáry. Okamžitě po dokončení hloubení a po odkrytí základové spáry je nutno vybetonovat podkladní beton C12/15 tl.150mm, a tak ochránit zákl. spáru před rozbřednutím od prosáklé vody.

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.

2.3.5.3. Zpětný obsyp

Po vybetonování rámové NK (vč.mostních křídel) a po jejím zaizolování je možno provést zpětný obsyp pod přechodový klín – parametry jsou popsány v kap. 2.6 Přechodová oblast.

2.4. Založení

2.4.1. Vytýčení nosné konstrukce

Ve výkr.č.C5 „Založení a zemní práce“ je provedeno vytýčení základních bodů (JTSK, B.p.v.).

bodů 0,1,2 základní body

Vytýčení musí být provedeno zodpovědným geodetem zhotovitele.

2.4.2. Mikropiloty $\phi 156\text{mm}$ (vyztužené TR 89/10mm)

Mikropiloty jsou pod každou opěrou rozmístěny ve dvou řadách. Přední řada mikropilot (5ks) na líci základu je ve sklonu 15° , zadní řada (4ks) mikropilot je svislá. Osy mikropilot jsou umístěny 300mm od okraje základu. Mikropiloty jsou navrženy v osové vzdálenosti 1,75m (vystřídání). Délka mikropilot je 5,0m, délka kořenové části 4,0m. Všechny mikropiloty budou opatřeny tlakovou hlavou 250x250x15mm.

Úroveň vrtání je z upravené pracovní plošiny, která je na výškové úrovni cca 559,50m n.m. Horní hrana tlakové hlavy je na kótě 557,95m.

Mikropiloty jsou navrženy z ocelové bezešvé trubky TR89/10mm, materiál ocel – tř.11373. Všechny mikropiloty jsou zakotveny 300mm do základu. Na konce trubek je nutné po injektážích osadit tlakové hlavy.

Pro vrtání se předpokládá profil vrtu $\phi 156\text{mm}$, vrtání bude po celé délce vrtu s pažením.

Pro zálivky a injekční směsi trubkových mikropilot bude zhotovitelem použita směs která vyhovuje svými parametry na agresivní horninové prostředí XA2 dle ČSN EN206-1 .

Pozn: Po kontrole injektáží může být u vybraných trubkových MP provedená i doplňující injektáž.

2.4.3. Základové prahy

Každá mikropilotová skupina je svázána ŽB základovým prahem š.1,1m. S ohledem na stávající vedení vodovodu za OP1 není v rubu opěry navržen základový výstupek. Základ je konzolovitě vyložen 500mm před líc stěny a bude sloužit ke spolehlivému uložení podpůrné skruže.

Beton C30/37 XA2, Ocel 10505/R. Před zabetonováním základových prahů je nutno vyvázat armokoš a přesně osadit vyčnívající výztuž stěn a rámového rohu.

2.5. ŽB rámová nosná konstrukce

2.5.1. Tvar a výztuž uzavřeného rámu NK

Nosná konstrukce je tvořena ŽB monolitickým přímo pojížděným rámem o 1 poli. Rámová příčel je podélně náběhovaná kružnicovým náběhem. Výška rámové příčle je tedy proměnná – v podélné ose uprostřed rozpětí tl.370mm, ve vetknutí do stěn opěr 600mm. Stěny jsou poměrně nízké tl.600mm, od základů jsou odděleny pracovní spárou (tato bude po celém obvodu utěsněna izolačním pásem). Do rámových stěn po okrajích NK jsou vetknuta zavěšená rovnoběžná křídla tl.500mm. Horní povrch mostovky sleduje příčný sklon vozovky. Příčný spád horního povrchu NK je střechovitý (levá polovina 0,7%, pravá polovina 2,5%). Pod římsou je protispád směrem k ose

mostu 4,0%, hodnota protispádu pod chodníkem je 2,0%. Dolní povrch NK je v příčném směru vodorovný přes celou šířku. Na obou okrajích nosné konstrukce je navržena zvýšená podélná obruba výšky 50mm. Do nosné konstrukce budou uprostřed rozpětí vloženy mostní odvodňovače 300/300 a dále budou osazeny přípravy (4ks - odvodňovací trubičky) pro odvodnění izolace.

2.5.2. Křídla

Obě opěry (OP1 i OP2) jsou doplněny zavěšenými mostními křídly. Výtokové křídlo OP2 je navrženo v prodloužení opěry, ostatní jsou rovnoběžná s osou silnice. Zavěšená lichoběžníková křídla jsou vetknuta do stěn opěr. Z technologických důvodů je navržena svislá pracovní spára – pokud to technologie zhotovitele umožní, je vhodné křídla zabetonovat současně s nosnou konstrukcí.

2.5.3. Výroba ŽB rámové nosné konstrukce

2.5.3.1. Podpůrná skruž a bednění

Tvar podpůrné skruže je poměrně jednoduchý. Doporučuji, aby podpůrná skruž byla založena nezávisle na podcházejícím korytu Pavlovského potoka na základové výstupky. Přes podélníky a příčníky budou osazeny ramenáty skruže (v navrženém obloukovém tvaru) a na ně dno bednění. Nadvýšení skruže s ohledem na pružný průhyb příčle od vlastní tíhy po odskrutění není navrhováno (pružný průhyb uprostřed rozpětí max.3mm).

Návrh a VTD skruže není předmětem této dokumentace. Konstruktor skruže navrhne nadvýšení eliminující pružný průhyb skruže od tíhy čerstvé betonové směsi.

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 $\phi 150\text{mm}$. Veškerá rozdělovací příčná betonářská výztuž je kladena rovnoběžně se stěnami rámu v rozteči $\phi 150\text{mm}$.

2.5.3.3. Zabudované výrobky a detaily

Do ŽB rámové příčle budou zabudovány tyto přípravy:

- 2ks, talíř (dno) mostního odvodňovače 300/300mm s přímým vyvedením pod most
- 4ks, trubky PVC 50/1,8 jako prostupy pro odvodnění izolace
- 2ks, prostupy pro vyústění drenáží přes opěry

Přípravy 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 NK bude probíhat kontinuálně bez přerušení a bez pracovních spar. 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

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 max.tl. 300mm. Do úrovně PE těsnící fólie je navržen zpětný zásyp D=100% P.S. Za rubem rámových

stěn bude proveden ochranný obsyp z ŠD (0-32), $I_D > 0,85$. Zbývající prostor pod přechodovým klínem je proveden materiálem velmi vhodným do násypů podle ČSN 73 6133 hutněným na $I_D > 0,90$.

S ohledem na malou výšku záspy za rubem opěry jsou navrženy přechodové klíny z prostého betonu tl.0,50m, dl.2,2m (na celou šířku mezi křídly). Beton C25/30 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 min.1,5MPa. Před pokládkou izolace musí být povrch NK očištěn. Mostovka bude opatřena pečetící vrstvou, obsypané konstrukce adhezně penetračním nátěrem. O průběhu prací bude veden podrobný deník.

Podél 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 perforovanými hliníkovými drenážními profily 30/20mm vedenými v úžlabí vozovky (pod obrubou). Drenážní profily jsou na NK odvodněny systémem odvodňovacích trubiček a mostního odvodňovače. Oba konce drenážního profilu jsou ukončeny vyvedením na přechodové desky. Odvodnění izolace je navrženo dle VL4-504.11.

2.8. Odvodnění mostu

Vozovka na mostě je odvodněna střežovitým příčným spádem a podélným proměnným spádem (vrcholový zakružovací oblouk). Na mostě jsou navrženy odvodňovače ve středu rozpětí při obou krajnicích.

Mostní izolace je odvodněna hliníkovými drenážními profily, systémem odvodňovacích trubiček a odvodňovači v úžlabí NK.

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.

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

Mezi jednotlivými vrstvami se předepisuje provedení spojovacího postřiku z modifikované kationaktivní emulze se zbytkovým množstvím pojiva 0,18-0,20kg/m².

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení, které je možno prokázat zkouškou stříhem. 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 sparou 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. Římsy a chodníky

Na pravém okraji nosné konstrukce je navržena úzká římsa š.750mm, na protilehlé straně je chodník š.1750mm. Římsa a chodník jsou navrženy jako celomonolitické, příčný sklon římsy je 4,0%, chodník 2,0%. Betonová silniční obruba (normového tvaru) je výšky cca 160mm. Kotvení říms na rámové konstrukci bude provedeno do vývrtů (kolmých na povrch NK) na chemické (vlepované) kotvy (M24 á 1m). Dilatační spáry říms (s přerušením výztuže) jsou navrženy nad opěrami, smršťovací spáry (bez přerušení výztuže) jsou navrženy v polovině rozpětí. Betonáž říms bude provedena po betonářských úsecích vystřídane - se stářím sousedních úseků 3dny. Všechny horní povrchy říms budou upraveny příčnou striáží.

2.11. Zábradlí

Po obou stranách mostu bude osazeno trubkové mostní zábradlí (v.1100mm) se svislou výplní. Sloupky zábradlí budou kotveny do vývrtů (kolmých na povrch římsy) na chemické (vlepované) kotvy (M16 á 2m). Patní desky sloupků zábradlí budou navařeny v příčném a podélném spádu římsy i chodníku a budou osazeny na vyrovnávací podložku z měkčeného PVC (v případě větších nerovností budou podlity vrstvou plastmalty). Stávající dvoumadlové zábradlí bude upraveno a dotaženo k novému mostnímu zábradlí.

Povrchová úprava sloupků, patních desek, madel a výplně bude provedena dle kap.2.12 TZ.

2.12. Povrchové úpravy, nátěry

Ocelové konstrukce

Všechny ocelové díly 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, tl. zaschlého filmu nominálně 80μm, min.60μm
- základní nátěr epoxidový dle BD 687.14, tl. zaschlého filmu nominálně 80μm, min.60μm
- vrchní nátěr polyuretanový dle BD 687.14 tl. zaschlého filmu nominálně 80μm, min.60μm
barva 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.

Vnitřní povrch NK a líce nátokových křídel budou rovněž opatřeny ochranným nátěrem (sekundární ochrana).

2.13. Úpravy kolem mostu a pod mostem

2.13.1. Navázání římsy a chodníku

Za římsami bude provedeno zpevnění lomovým kamenem do betonu. Mostní betonový chodník bude navazovat na stávající chodník s povrchem ze zámkové dlažby.

2.13.2. Zpevnění pod mostem, úpravy kolem mostu

Koryto pod mostem bude provedeno ve tvaru „V“ se sklony 1:10 od líců opěr. Pro ochranu základů před podemíláním bude dno zpevněno dlažbou (tl.300mm) z lomového kamene do betonu s vyspárováním. Zpevnění bude ukončeno příčnými betonovými prahy 800/500mm. Celková délka zpevnění je 13m. Před dokončením stavby bude provedeno pročištění koryta vodního toku od naplavenin (10m proti proudu a 10m po toku). Rozsah je patrný z výkresu C2.

Ostatní dotčené plochy a zbylá plocha svahových kuželů budou vysvahovány, ohumusovány a osety travním semenem.

2.13.3. Zpevnění krajnic za římsami a kolem líce křídel

Za římsami bude provedeno zpevnění lomovým kamenem do betonových obrub s kladením do betonového lože (celk.tl.min.300mm) C25/30 XF2 s vyspárováním. Toto odláždění bude tvořit za výtokovými křídly žlab pro odvod dešťové vody. V rámci zpevnění kolem křídel bude odlážděno i zaústění dna silničního příkopu kolem křídla OP1. Zaústění stávající dešťové kanalizace DN500 bude provedeno šikmým seříznutím roury ve sklonu svahu.

3. VÝSTAVBA MOSTU

3.1. Technologie výstavby

Stávající most – ocelové nosníky s masivními kamennými opěrami bude úplně vybourán a na jeho místě bude postaven most nový. Nový most je navržen jako jednoduchý deskový rám s náběhovanou příčlím z monolitického ŽB založený na mikropilotách. Předpokládaná doba výstavby 16 týdnů.

Živice, ocelové zábradlí a nosníky budou uloženy na skládce. Běžný odpad bude uložen na skládku, nebezpečný odpad bude odvezen na nejbližší skládku k tomu určenou. 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.

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

Po dohodě s investorem byl určen tento rozsah komplexní přestavby mostu:

- uzavření mostu pro veškerou dopravu a vyznačení objízdné trasy
- vytýčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- zřízení provizorní lávky pro pěší
- odstranění AB vrstev vozovky v dl.20m
- odtěžení konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích jámy

- kompletní vybourání původních mostních konstrukcí
- práce spojené se založením stavby
- betonáž rámové mostní konstrukce z monolitického ŽB
- provedení izolací a přechodových oblastí za opěrami
- vybetonování chodníku a ŽB monolitických říms
- odláždění koryta pod mostem v minimálním rozsahu
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- položení asfaltobetonového krytu vozovky
- osazení mostního zábradlí po obou okrajích mostu
- obnovení provozu na mostě

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 sil.III/35429 z obou směrů.

3.4. Požadavky na měření, sledování a údržbu mostu

Vytyčení a zaměření konstrukce bude prováděno dle platných předpisů a ČSN : ČSN 730420, 21, 22; ČSN 730202, 10, 12-3, 4, 5; popř. ČSN 732611 v platném znění.

3.4.1. Vytyčení 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 vyrovnaní (B.p.v.).

Přesnost vytyčení :

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímk pŕodorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 730421.

a)	vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech:	výkop základů	± 50 mm
		bednění	± 8 mm
b)	rovnoběžnosti:		± 15 mgon
c)	sevrěného 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 živců 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 <u>všechny související normy v ní uvedené</u>
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, srpen 2014

Ing. Libor Puklický