

KUCIÁN statika s.r.o.

17. listopadu 236, 530 02 PARDUBICE

Povodí Labe, státní podnik

MVE Litice

Rekonstrukce mostu přes odpadní koryto

SO 201 – Nový most přes odpadní koryto

Technická zpráva

DOKUMENT Nr.	LIT_201_01
REVIZE	00
DATUM	10/2020
VYPRACOVAL	Ing. Jaromír Kucián
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jaromír Kucián

SO 201 NOVÝ MOST PŘES ODPADNÍ KORYTO

Technická zpráva

Stavebně konstrukční část

1. Identifikační údaje

Stavba: MVE Litice, rekonstrukce mostu přes odpadní koryto
Obec: Záchlumí – Litice nad Orlicí
Katastrální území: Litice nad Orlicí

Investor: Povodí Labe s.p.
Víta Nejedlého 951/8,
500 03 Hradec Králové

Projektant: KUCIÁN statika s.r.o.
17. listopadu 236
530 02 Pardubice
IČ. – 08055475
Ing. Jaromír Kucián

Autorizace ČKAIT č. 0700177

2. Výchozí podklady

- Prohlídky staveniště autory tohoto projektu červenec až říjen 2020
- smlouva o dílo s přílohami č. D952200035 ze dne 30.06.2020
- Geologický průzkum Geo-Global s.r.o. Hradec Králové – srpen 2020
- zaměření terénu a stávajícího mostu zeměměřičská kancelář Ing. Němec Jiří Kostelec nad Orlicí červenec 2020
- výrobní výbory č.1 a č.2 v červenci a srpnu 2020 a zápisy z nich

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

3.1 Popis mostu Trvalý most pozemní komunikace, železobetonová rámová konstrukce, založení plošné.

3.2 Délka přemostění	4,500 m
3.3 Délka mostu	5,470 m
3.4 Délka nosné konstrukce	5,470 m
3.5 Rozpětí polí	4,950 m
3.6 Šikmost mostu	68,36 stupňů, pravá
3.7 Volná šířka mostu	4,000m
3.8 Šířka průchozího prostoru	- m
3.9 Šířka mostu	5,600 m
3.10 Výška mostu nad terénem	2,450 m
3.11 Stavební výška	0,440 m
3.12 Plocha nosné konstrukce mostu	$95,09 \times 5,530 = 28,147 \text{ m}^2$
3.13 Zatížení mostu	Dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 1
3.14 Poznámka, upozornění	-

4. Popis stavby

4.1. Stávající stav

V třicátých letech, tedy v době, kdy se postavila elektrárna v Liticích nad Orlicí bylo zbudováno i odpadní koryto od elektrárny, které přivádí vodu pod elektrárnou zpět do řeky divoké Orlice. Břehy odpadního koryta jsou zpevněny kamennými rovnaninami nasucho vyzděnými s mírným sklonem do výše cca 1,30m, stejným způsobem je opevněno i dno odpadního kanálu.

V místě, kde odpadní koryto křížuje místní částečně zpevněná komunikace, je situován stávající most.

Stávající mostní konstrukce je vytvořena na tehdejší dobu tradičním způsobem pro konstrukci takovýchto mostů malých rozpětí, kdy na tížné opěry jsou na úložných blocích uloženy ocelové nosníky, které jsou shora opatřeny mostovkou, v tomto konkrétním případě betonovou.

Stávající konstrukce jsou již dožilé, stávající tížná opěra již musela být sanována provizorním způsobem (dřevěným tarasem vzepřeným o střední ocelovou dodatečně umístěnou podporu), únosnost mostu je provizorně zajištěna dodatečnou podpěrou uprostřed koryta.

4.2. Jednotlivé části nového mostu

4.2.1. Dno a stěny odpadního kanálu

Umístění odpadního kanálu bylo definováno shora a nebude měněno. V průběhu výstavby nového mostu bude dno stávajícího kanálu rozebráno spolu s přilehlými stěnami. V místě základů bude terén vyhlouben až na skalní podloží, po dokončení spodní stavby bude dno uvedeno do původního stavu kamennou rovnaninou s vrchní vrstvou s krytem o hmotnosti 40-

80kg/ks. Stěny kanálu budou dotaženy až k zakončení mostních křídel. Doplnění stěn bude provedeno shodně se stávajícím zpevněním stěn z kamenné rovnániny nasucho, v bezprostředním kontaktu s křídly bude přechodová část stěny vyzděna na maltu cementovou.

4.2.2. Umístění mostního objektu

Poloha mostního objektu je jednoznačně definována polohou kanálu a stávající komunikace. Návrhové parametry byly popsány výše, způsob provádění mostu musí vyhovovat omezeným možnostem únosnosti mostu spojujícího lokalitu Litic nad Orlicí s veřejnými komunikacemi v obci Záchlumí (most u betonárny). Zatížitelnost tohoto mostu nebyla stanovena, dopravní značení není osazeno, most je dle sdělení starosty obce běžně užíván nákladními vozidly.

4.2.3. Základy a zemní práce

V dokumentaci jsou navrženy plošné základy s tím, že jako základní charakteristika únosnosti základové půdy bylo stanoveno maximální kontaktní napětí 300 kPa. Archivní sondy nám relativně podrobně umožňují odhadnout stav základové spáry v místech obou opěr. Lze předpokládat, že kvartérní uloženiny říční nivy byly v místech základů mostu odstraněny již při budování původního přemostění a odpadního kanálu. V relevantních hloubkách je možné očekávat zvětralé až navětralé horizonty granodioritu. Pro výpočet byly zvoleny parametry základové půdypod tabulkovými hodnotami. Zemní práce pro plošné založení jsou předpokládány až do hloubky 1200mm pod dno kanálu s tím, že výztuž je upravena pro skutečnou hloubku založení v rozmezí 700 – 1500mm. Hloubení jámy pro základ mostu bude ukončeno na horizontu mírně zvětralých granodioritů (klasifikace R4 dle geologického průzkumu) s tím, že na takto zastižený a zarovnaný povrch bude proveden podkladní beton o minimální tloušťce 70mm (srovnávací tloušťka 100mm), jakost použitého betonu C12/15 XA1. Z upravené plochy pro základ bude vybourána rýha pro smykovou ostruhu v přední části základu. Tímto opatřením bude zajištěno trvalé přenášení smykových vodorovných sil (zejména od teploty a smrštění betonu) do základové půdy. Vlastní plošný základ je obdélník s šířkou 2 315mm s délkou mírně převyšující šířku opěry mostu (2 x 140mm). Dřík opěry je na základu nasazen nesymetricky, jen 160mm od vnitřní hrany dříku opěry. Tímto způsobem jsou zachyceny aktivní i pasivní zemní tlaky vznikající v integrované (dříve rozpěrákové) mostní konstrukci.

4.2.4. Pilíře a opěry

Opěry jsou navrženy v podobě relativně tenkých (450mm) dříků s monolitickou železobetonovou konstrukcí. Proti sobě zde vystupují požadavky na svislou a ohybovou únosnost s optimálním návrhem plochy

výztuže a požadavek na minimální plochu průřezu plynoucí z dominantního zatížení teplotou. Na dřívky jsou zavěšena křídla, jejichž tvar a rozměry jsou popsány dále. Dřívky opěr jsou spojeny s deskou mostovky rámovým rohem.

4.2.5. Železobetonová deska mostovky

Hlavním vodorovným nosným prvkem zhotovovaným na stavbě je monolitická železobetonová kosodélníková deska spřažená s betonovými železobetonovými panely – ztraceným bedněním. Předpokládaný tvar desky plyne z výkresu (šikmost mostu si žádá určitá specifická opatření ve vyztužení tupých rohů desky). Na okrajích desky jsou navržena zesílení pro kotevní elementy římsy a tím i zádržný systém na mostě. Jakost použitých hmot plyne z výkresu a je uvedena dále. Deska je navržena s podélným jednostraným sklonem cca 4% tak, že minimální tloušťka desky je v ose převáděné komunikace 340mm a směrem k okrajům se tloušťka desky nemění. Povrch desky by měl být strojně zahrazen tak, aby kvalitativně drsností a rovinností povrchu odpovídal požadavkům pro kladení izolace proti vodě.

Deska mostovky je betonována do ztraceného bednění ze železobetonových panelů, aby bylo na minimální možnou míru zkráceno období, kdy je odpadní kanál bez vody a tím je i elektrárna mimo provoz. Prafabrikáty jsou navrženy z betonu jakosti C40/50 XC4, XD3, XF4. Z důvodu minimalizace výsledné svislé deformace desky mostovky je uvažováno z montážním podepřením prefabrikátů během betonáže a minimálně následujících 21 dnů po betonáži, nejlépe co nejdéle. Provizorní podepření musí být provedeno tak, aby je mohla bez větších obtíží obtékat voda v odpadním kanálu při omezeném provozu elektrárny – 1,5m³/s.

Během provádění je třeba klást zvýšený důraz na dokonalé zhutnění betonu v okolí spřahovacích kozlíků a v místě rámového rohu ve spojení s dřívky opěr. Ošetření betonu mostovky během betonáže a po jejím dokončení musí respektovat klimatické podmínky a normová ustanovení.

4.2.6. Ložiska

Železobetonová konstrukce integrovaného mostu žádná ložiska neobsahuje, je navržena tak, aby přenesla i napětí vyvolaná změnou teploty a smrštěním betonu bez ložisek.

4.2.7. Závěrné zídky

Závěrné zídky nebudou zřízeny, viz. předchozí bod.

4.2.8. Hydroizolace mostovky a opěr

Je navržena celoplošná izolace modifikovaným pásem v certifikované skladbě včetně výrobcem doporučené ochrany izolace. Úprava povrchu je naznačena na výkrese (pečetící vrstva...), vlastní povrch desky doporučuji po betonáži strojně zahladit strojní leštičkou s dřevěnými lopatkami. Rub opěr a křídel bude ošetřen tradičně běžným dvojnásobným asfaltovým nátěrem, podrobnosti provedení vycházejí z TP pro dané konstrukce zpracované Ředitelstvím silnic a dálnic, případně z vzorových listů vydaných Ministerstvem Dopravy ČR.

4.2.9. Římsy

Tvar je patrný z výkresu, přikotvení říms bude provedeno typovými kotvami, vyvrtané otvory je nezbytné řádně po vlepení kotevních šroubů opracovat a vodotěsně utěsnit ve vazbě na celoplošnou izolaci desky mostovky. Bok mostovky pod římsou bude v souladu s příloženými detaily a odkazy na technické podmínky ošetřen ochranným nátěrem.

4.2.10. Sanace a ošetření povrchů konstrukcí

Způsob úpravy rubů křídel byl popsán výše. Všechny ostatní viditelné povrchy budou připraveny k následné povrchové úpravě pokud během betonáže a následného odbedňování dojde k poškození povrchů, povrch bude vykazovat viditelná poškození (póry, kaverny, či snad dokonce jen částečně probetonovaná místa apod.) . Mechanicky očištěné povrchy budou otryskány vodním paprskem případně mechanicky opracovány. V místech, kde započala eventuální koroze výztuže, bude tato odhalena a ošetřena příslušným inhibitorem a spojovacím můstkem (např. Sika Top - Armatec 110 Epo Cem). Dále poškozená místa budou sanována správkovou maltou (např. Sika Mono Top - 612). Takto připravené povrchy budou sjednoceny sanačním nátěrem (např. Sika Gard 550W). Konkrétní výrobky uvedené výše jsou jen příkladem popisujícím funkci. Použití hmot jiného výrobce je přípustnou alternativou za dodržení následujících podmínek.

Podmínky použití a vzájemnou slučitelnost jednotlivých hmot doloží předem zhotovitel stavby v podrobném technologickém postupu. V tomto postupu, uvádím pouze informativní, nikoliv taxativní výčet, budou definovány zejména klimatické podmínky použití navržených hmot, vlhkost povrchu pro aplikaci, oslunění, příp. toxické účinky pro obsluhu či okolní prostředí, způsob přípravy povrchu, penetrace, odstup mezi prováděním jednotlivých vrstev, kontrola tloušťek vrstev a jejich minimální hodnoty, doba nutná pro dokonalé vyžrání povrchu. Pro odstín, nemá-li objednatel definovanou škálu pro tento typ konstrukcí, doporučuji barvu šedou (cca RAL 7035).

4.2.11. Křídla

Mostní křídla jsou zavěšena na dřík obou opěr a svým půdorysným tvarem kopírují tvar odpadního koryta. Výškově jsou křídla uzpůsobena okolnímu terénu a jeho výškovým změnám. Všechna křídla jsou navržena jako železobetonová monolitická ve tvaru L s otočením dolní příruby pod přilehlý svah. Vodorovná část křídla je založena ve stejné hloubce jako dřík opěry, může však být i s ohledem na sklon koryta a stav skály v základové spáře založena výše či níže podle potřeby. Výztuž svislé části je tomu uzpůsobena, případné nevyužité kotevní trny trčící z dříků opěr mohou být bez náhrady odstraněny, řezy výztuže a okolní beton musí být ošetřeny analogicky dle čl. 3.2.10. této zprávy. Základy křídel, kde bude napojena kamenná rovinanina stávajících zdí odpadního koryta jsou prodlouženy o 1500mm, aby napojované části zdí byly umístěny s křídly na společném základu a následně se zde netvořila trhliny z nerovnoměrného sedání. Pro základy křídel bude použit beton C30/37 XA1, XC2, stěny křídel budou z betonu C30/37 XC4, XD2, XF2. Koruna stěny na druhé opěře bude ukončena římsou

4.2.12. Mostní závěry

Mostní závěry nebudou na mostě zřízeny, konstrukce mostu bude od okolního souvrství oddělena jen řezanou spárou se zálivkou v provedení dle přiloženého detailu.

4.2.13. Přechodové desky

Přechodové desky nebudou zřízeny.

4.2.14. Konstrukce vozovky

Ochrana izolace na mostovce bude provedena dle typového certifikovaného řešení výrobce hydroizolace. Nad touto ochranou bude provedena podkladní vrstva z ACP16+ v tloušťce 60mm, po provedení postřiku z kationaktivní emulze bude provedena finální ohrusná vrstva z ACO 11 v tloušťce 40mm. Konstrukce mostu je navržena jako integrovaná rámová konstrukce bez ložisek a mostních závěrů, proto bude na konci mostu ohrusná vrstva provedena jako vyztužená, tak aby se zabránilo vzniku tahových trhlin vznikajících dilatačními posuny konstrukce mostu. Dále bude na konci mostu provedeno proříznutí vozovky, tak aby případné tahové trhliny vznikly pouze v těchto místech.

4.2.15. Zábradlí a svodidla na mostě

Na mostě je oboustranně navrženo ocelové zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2, pozinkované a opatřené nátěrem dle TP zhotovitele (viz.

výkres). Zábradelní svodidlo plynule přejde do svodidla na konci mostu. Chodník není zřízen.

Na křídlech je navrženo trubkové ochranné zábradlí.

Na svodidlech i zábradlí mezi dílci na nosné konstrukci a křídly bude provedena dilatace. (Svodidla i zábradlí budou na povrchu římsy kotvena pomocí ocelových nerezových hmoždinek, patní plechy sloupků svodidel budou podlity vhodným materiálem (např. Sikadur 42) zajišťujícím ochranu oceli prvku i vodotěsnost zálivky.)

Připomínám, že horní madla zábradlí jsou spolu s hranami říms částmi konstrukce mostu prostorově nejvíce vnímanými a musí být dokonale vyrovnaný!!

4.2.16 Úprava pod mostem, odláždění

Odláždění svahových kuželů přilehlých násypů bude provedeno v rozsahu dle výkresové dokumentace, a to lomovým kamenem na tl. 200 mm do betonu tl. 150 mm. Dále bude provedena dlažba v odpadním korytě. Koryto bude vydlážděno v rozsahu dle výkresové dokumentace a to nasucho s horní vrstvou kamene o jednotlivé hmotnosti 40-80kg/ks.

Skladba odláždění za protivodním křídlem první opěry bude 200 mm kámen do betonového lože tl. 150 mm. Vyspárováním spár bude provedeno cementovou maltou s šířkou spár max. 30 mm. Minimální rozměr kamene musí být 150 mm. Kámen použitý pro opevnění musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu. Bude použit kámen o pevnost v tlaku min 30 MPa, maximální nasákavosti 1,5% objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti proti mrazu 0,75 (při 25-ti zmrazovacích cyklech). Je možné použít na místě vybouraný kámen po otestování jeho vlastností. Beton odláždění: C20/25 - XF3.

4.3. Vybavení mostu a doplňující podmínky

4.3.1. Nátěry

4.3.1.1 Římsy

Betonové povrchy říms eventuálně vystavené působení chemických posypových materiálů budou opatřeny nátěry proti těmto vlivům v rozsahu 250 mm od obrubníkové hrany.

4.3.1.2 Betonové konstrukce na styku se zeminou

Všechny konstrukce spodní stavby v kontaktu se zeminou se opatří izolací (nátěrem) proti zemní vlhkosti.

4.3.1.3 Ocelové konstrukce

Protikoroziční ochrana (PKO) zábradlí a zábradelních svodidel bude provedena pro stupeň korozní agresivity C4 dle ČSN EN ISO 12944-1 až 8, životnost ochranného systému velmi vysoká - 15 let, tzn. kombinovaný nátěrový systém ve skladbě žárové zinkování ponorem Zn 80 µm dle ČSN ISO 1461 + např. 2 x epoxidový nátěr 150 µm plněný lamelárními nebo vláknitými pigmenty + alifatický polyuretanový nátěr 60 µm, odstín RAL 5019 - modrá. Nátěrový systém bude proveden dle certifikovaných zvyklostí zhotovitele.

4.3.2 Odvodnění

Odvodnění srážkové vody z povrchu vozovky je v rámci mostu zajištěno podélným spádem a následně na terén. Srážkové vody jsou před mostem za druhou opěrou – na levém břehu odpadního koryta – jsou zachyceny zadlážděným rygolem a příčným odvodňovacím žlabem. Značný spád přiléhající lesní cesty a sousedního lesního pozemku vyžaduje precizní provedení těchto odvodňovacích staveb.

4.3.3 Letopočet

Letopočet výstavby mostu bude vyznačen pomocí matrice vložené do bednění obou dříků opěr mostu. Letopočty budou umístěny v ose dříků s horní hranou číslic 350mm pod spodní hranou desky mostovky.

4.3.4. Cizí zařízení na mostě

Na mostě budou instalována cizí zařízení. Po dokončení říms se na ocelové konzoly na povodní římsu vrátí vodovodní potrubí a elektropřípojka ve shodném provedení se stávajícím stavem. Přesné napojení těchto přípojek bude projednáno s majitelem kempu.

4.3.5. Řešení protikoroziční ochrany, ochrany proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Řešení protikoroziční ochrany ocelových konstrukcí je řešeno nátěry dle kapitoly 4.3.1.3. Ochrana betonových konstrukcí proti agresivnímu prostředí bude zajištěna ochrannými nátěry betonu na styku se zeminou a dále volbou betonu pro jednotlivé konstrukce a typy prostředí v souladu s ČSN EN 206. Ochrana proti bludným proudům bude zajištěna souborem následujících opatření:

Primární ochrana: beton bude odpovídat ČSN EN 206-1 (krytí výztuže, nevodivé distanční podložky, vhodný druh cementu, kamenivo, záměsová voda....atd.)

Sekundární ochrana: asfaltové nátěry proti zemní vlhkosti

Konstrukční opatření: budou provedena dle TP124 článek 5.4. Tato opatření spočívají v provaření výztuže uvnitř jednotlivých prvků mostu (základy, opěry, nosná konstrukce) a zároveň v provaření výztuže těchto prvků navzájem. Dále budou na mostě osazeny vývody pro měření bludných proudů.

5. Konstrukce vozovek mimo most

KONSTRUKCE ASFALTOVÉ VOZOVKY je navržena dle TP 170 a má následující složení:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+ 40 mm ČSN EN 13108-1

Spojovací postřik emulzní PS-E-0.5kg/m² PS-E ČSN 73 6129

Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16+ 60 mm ČSN EN 13108-1

Spojovací postřik emulzní PS-E-0.5kg/m² PS-E ČSN 73 6129

Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ 50 mm ČSN EN 13108-1

Infiltrační postřik emulzní PI-E-0.8kg/m² PI-E ČSN 73 6129

Štěrkodrt' ŠDA 150 mm ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Mechanicky zpevněná zemina MZ 150mm $E_{def2}=45\text{MPa}$

Celkem 450 mm.

Asfaltové vrstvy musí odpovídat příslušné ČSN. Jednotlivé asfaltové vrstvy budou spojeny postřikem PS, EA dle ČSN 73 6129. Asfaltové směsi nesmějí být pokládány za deště a je-li na podkladu souvislý vodní film, sníh nebo led. Obrusná a ložní vrstva může být kladena na suchý nebo mírně zavlhlý povrch.

Pro napojení stávajícího a nového krytu budou při snášení stávající konstrukce vytvořeny odskoky stávajících konstrukčních vrstev na délku 0,10 m.

6. Provádění konstrukcí a použité materiály

6.1 Postup a technologie výstavby mostu

Provádění veškerých prací musí odpovídat TKP PK a příslušným platným normám a předpisům. Výstavba se předpokládá za vyloučeného provozu na místní komunikaci. Návrh provizorního spojení obou břehů je součástí projektu.

Projektová dokumentace není univerzálním návodem pro zhotovení mostu a předpokládá, že osoby účastné na stavbě mostu budou disponovat dostatečnými znalostmi a zkušenostmi s tímto typem staveb a jejich dovednosti budou formálně stvrzeny autorizací v oboru mosty a inženýrské konstrukce a minimálně 5-ti letou praxí. S takto popsanou kvalifikací bude na stavbě trvale přítomen alespoň stavbyvedoucí.

Dokumentace pro provedení stavby předpokládá pro některé konstrukční části zhotovení dílenské dodavatelské dokumentace např. výztuž, výkresy prefabrikátů, zábradlí, svodidla apod.

Před započítím prací musí být ověřena skutečná poloha inženýrských sítí, provedena přeložka NN a demontováno vodovodní potrubí.

Veškeré stavební práce v ochranném pásmu vedení budou prováděny ručně s maximální opatrností a bez použití mechanismů a nevhodného nářadí.

Postup prací:

- Příprava staveniště
- Objízdná trasa, provizorní propustek v korytu

- Odstranění vozovkových vrstev na mostě a v jeho bezprostředním okolí
- Odstranění stávajícího mostu
- Provedení pažení jímek a provedení výkopů na úroveň základové spáry
- Betonáž podkladních betonů, provedení výztuže, bednění a betonáž vlastních základů
- Provedení výztuže, bednění a betonáž opěr a křídel a provedení izolačních nátěrů
- Provedení zásypů základů po úroveň hladiny vody
- Zádlažba dna koryta minimálně pod mostem
- Montáž prefabrikátů ztraceného bednění mostovky, provedení výztuže a betonáž vlastní nosné konstrukce
- Provedení izolace mostu
- Provedení říms, vozovkových souvrství, svodidel na mostě
- Demontáž provizorního podepření mostovky
- zatěžovací zkouška mostu
- demontáž provizorního propustku

6.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

6.2.1 Přístupy

Přístup na staveniště je zajištěn po stávajících místních komunikacích na levém břehu koryta.

6.2.2 Přívod elektrické energie

Stavba nemá žádné větší nároky na odběr elektrické energie. Standardní připojení si může zhotovitel stavby vyjednat z rozvaděče rozvodných závodů u sousední chaty, popř. je bude řešit použitím mobilních zdrojů el. energie.

6.2.3 Skladovací plochy

Skladování materiálu je možné v prostoru staveniště.

6.2.4 Montážní a pomocné konstrukce

Budou použity standardní montážní a pomocné konstrukce.

NAVAZUJÍCÍ STAVEBNÍ ČINNOST NESMÍ SVÝMI ÚČINKY VYVOLAT JAKÉKOLIV PŘÍTÍŽENÍ KONSTRUKCÍ (rázy, poddolování, seismické účinky, přetížení a pod.).

6.3. Použité stavební materiály

Beton Materiál jednotlivých konstrukčních prvků je volen dle jejich korozní expozice

- pro beton základů je požadována jakost C30/37 XC2, XA1,
- pro dílky opěr a stěny křídel je požadován beton C30/37 XC4, XD2, XF2,

- pro římsy a desku mostovky je požadována jakost betonu C30/37 XC4, XD3, XF4,
- prefabrikáty jsou navrženy z betonu C40/50 XC4, XD3, XF4.
- podkladní betony C12/15 XA1

Ocel všechny prvky budou vyztuženy ocelí minimální jakosti B500B.

Pro zámečnické konstrukce, zábradlí apod. bude použita ocel S235

7. Závěr

Nosná konstrukce je navržena na základě požadavku zákazníka pro jím definované zatížení a klimatické vlivy.

Přetížení konstrukce a změna účelu užívání nejsou možné bez předchozího písemného vyjádření autora tohoto projektu.

Konstrukce nejsou navrženy pro agresivní prostředí ani pro umístění takové technologie.

Preventivní zevrubné prohlídky konstrukcí doporučuji vykonat alespoň v těchto termínech, nestanoví-li obecně závazný předpis lhůty kratší (uvedena vždy doba od 1. zatížení konstrukce): 1 měsíc, 3 měsíce, 1 rok, 2 roky, 5 let, 10 let a následně každých 5 let. O těchto prohlídkách by měl být učiněn písemný záznam. Prohlídky by měly být provedeny kvalifikovanou osobou pro obor mosty.

Shora uvedeným odstavcem nejsou dotčeny povinnosti správce mostu např. dle ČSN 73 6221 – Prohlídky mostů pozemních komunikací.

Jakékoliv změny bez předchozího prokazatelného vyjádření autora tohoto projektu nejsou možné.

Předpokládaná životnost jednotlivých částí konstrukce (bez uvedení životnosti povrchových úprav) činí při běžném provozu za řádné údržby:

Monolitické betonové konstrukce	90 let
Hydroizolace	20 let

Zhotovitel stavby zpracuje ve své kompetenci takový systém řízení jakosti, který zajistí dodržování veškerých platných ČSN, souvisejících norem, zvyklostí a technologických postupů pro tuto stavbu. Ve stejném materiálu budou zpracována taková opatření, aby byla v průběhu stavby zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví osob i zajištěna ochrana životního prostředí.

V rámci zvyklostí zhotovitele a vzhledem k poloze stavby v inundačním území řeky Divoké Orlice zpracuje zhotovitel stavby také povodňový plán stavby.

| V Pardubicích dne 20.10.2020

Ing. Jaromír Kucián
ČKAIT 0700177