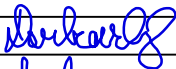
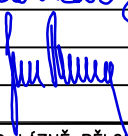



SO 201 PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV	 	 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. JAN BURSA			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	OKRES: JIČÍN	OBEC: LÁZNĚ BĚLOHRAD	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁM. 1245, HRADEC KRÁLOVÉ, 500 03			ZAK.ČÍSLO:	0613-12-3
AKCE: MOST 501-006 LÁZNĚ BĚLOHRAD OBJEKT: C.3. MOST EV. Č. 501-006			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	0613
			DATUM:	01/2013
			FORMÁT:	1 A4
			MĚŘITKO:	-
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: C.3.1.

Stavba: **Most 501-006 – Lázně Bělohrad**

C. 3.1. - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt: **SO 201 – Most ev. č. 501-006**

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM OBJEKTU	3
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NOVÉM OBJEKTU	5
4. VŠEOBECNÝ POPIS.....	5
4.1. Stavba a její zvláštnosti	5
4.2. Objekt stavby a vztah k území.....	8
5. POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	9
5.1. Rozsah výkonů	9
5.2. Zhotovitel objektu nebude provádět následující úkony	10
5.3. Stavba objektu.....	10
6. POPIS PRACÍ	10
6.1. Všeobecné práce.....	10
6.2. Stavba objektu.....	10
7. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	16
7.1. Vytyčení (souřadný systém, pevné body)	16
7.2. Zemní práce.....	16
8. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK.....	17
9. POVRCHOVÉ VODY	17
10. ZÁKLADOVÉ POMĚRY	17
11. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	18
12. MATERIÁL PRO STAVBU	18
13. OPRAVNÉ PRÁCE	19
14. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.....	20
15. STATICKÉ POSOUZENÍ.....	20
16. POŽADAVKY NA SLEDOVÁNÍ MOSTU BĚHEM VÝSTAVBY.....	20
17. PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ.....	20
18. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	22
19. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY.....	22

2.4. Úhel křížení

S vodním tokem

Úhel křížení: $80,53^\circ = 89,4777\text{grad}$ (šikmý)

2.5. Průjezdni výška

Výška nad dnem toku (niveleta-dna koryta): 3,09m

2.6. Stručný popis stávajícího objektu

Navrhovaná akce řeší problematiku demolice mostního objektu, který slouží k převedení komunikace II/501 přes koryto toku. Daný vodní tok slouží k vypouštění rybníka v místě objektu ev. č. 501-006. Koryto hlavního vodního toku Heřmanka je převáděno pod komunikací II/501 mostním objektem ev.č. 501-007. Daný rybník v místě objektu ev. č. 501-006 je napájen z daného vodního toku.

Převáděná komunikace se nachází v intravilánu katastru obce Lázně Bělohrad.

Tvar souvisejícího zájmové území s mostním objektem je rovinatý s tím, že komunikace se nachází v náspu.

Pozemky sousedící s pozemkem komunikace-objektu, jsou **ostatní plocha – silnice, vodní plocha – rybník**. Problematikou dotčených pozemků se zabývá samostatná příloha H.1. – Záborový elaborát.

Uvedená komunikace se v daném místě nachází ve směrovém oblouku a niveleta stoupá. V místě mostního objektu je proveden jednostranný příčný sklon povrchu vozovky. Zájmový prostor komunikace je v daném prostoru definován vlastní komunikací s šířkou zpevněné části vozovky a dále pak korytem toku a také hrází rybníka. Násypové těleso komunikace II/501 je součástí hráze rybníka. Podél komunikace je vpravo veden chodník na samostatné ocelové konstrukci (lávce). Zábradlí lávky je dále doplněno oplocením z drátěného pletiva. Na mostě je na žb. monolitických římsách osazeno ocelové zábradlí. Zábradlí i římsy na mostě jsou v havarijním stavu. Vpravo dle smyslu staničení se v patě svahu násypového tělesa komunikace nachází vzrostlá keřová zeleň (thuja), která zde vytváří souvislou stěnu.

Na mostě je provedena vozovka z asfaltobetonových vrstev s nezpevněnou krajnicí podél říms. Na celé konstrukci mostního objektu je proveden jednostranný příčný sklon. Voda z povrchu vozovky je sváděna na nezpevněnou krajnici.

Spodní stavba mostního objektu je provedena jako kamenná s masivními opěrami a navazujícími křídly. Na spodní stavbě objektu lze zřetelně zaznamenat řadu poruch. Zde se jedná především o ztrátu spárování a hloubkové vyplavení spárovacího tmele. Celkově lze konstatovat, že konstrukce opěr je v technickém stavu, který již nezaručuje uspokojivou opravitelnost. Na vtokové straně objektu jsou provedeny betonové prahy s přelivnou hranou zajišťující požadovanou hladinu nadržení vody v rybníce. Betonové prahy jsou u značně poškozené, a tedy nezaručují požadovanou těsnost. Prosakující voda putuje za opěry mostního objektu a dále pak proudem vytéká skrz dřív opěr. Ve značném rozsahu opěr lze konstatovat absenci malty mezi kamennými bloky. Na rubu konstrukce spodní stavby lze tedy předpokládat výskyt kaveren v důsledku proudění vody z rybníka.

Vodorovná nosná konstrukce mostu je vytvořena jako klenbová provedená z opracovaných kamenných bloků. Na vodorovné nosné konstrukci lze zaznamenat řadu poruch. Jedná se především o rozsáhlé zatékání.

Nepředpokládá se, že mostní objekt je vybaven přechodovými klíny.

Na komunikaci II/501 není v prostoru mostního objektu provedeno vodorovné dopravní značení, je užito pouze svislé dopravní značení s omezením vjezdu vozidel s hmotností překračující vyznačenou mez a dále pak vodící tabule.

Mostní objekt je vybaven tabulkami s evidenčním číslem mostu.

Dle zjištění stávající mostní objekt není využíván k převedení inženýrských sítí. Přesto však mostním otvorem prochází potrubí, napájení rybářských sádek.

Dle ČSN 73 6203-1998 a dle „Mostního listu“ je zatížitelnost objektu:

Normální zatížitelnost	25 t
Výhradní zatížitelnost	113 t
Výjimečná zatížitelnost	420 t

S ohledem na stavebně technický stav a na poruchy, které konstrukce vykazuje je navržena demolice a výstavba nového objektu.

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NOVÉM OBJEKTU

3.1. Parametry propustku

Dimenze, průměr, světlost	800mm
Materiál	železobetonové patkové trouby
Počet otvorů	1 otvor
Délka objektu (měřená v ose trouby)	13,350 m
Šikmost objektu	80,53°=89,4777grad (šikmý)
Vtoková část	žb. monolitický požerák
Výtoková část	žb. monolitická výtoková šachta
Projektovaná zatížitelnost	normová zatížitelnost

3.2. Šířka vozovky

7,00m

3.3. Šířka chodníku

Pochozí šířky š.1,50m (pravostranný)

3.4. Šířka objektu mezi zábradlími/svodidly

9,85m

3.5. Volná šířka objektu

9,85m

3.6. Stavební výška

~2,28m

3.7. Zatížení objektu

Objekt bude vyhovovat pro zatížení dle požadavků ČSN EN 1991-2 (Zatížení konstrukcí – Zatížení mostů dopravou) a tomu odpovídající skupina pozemních komunikací 1.

3.8. Důležitá upozornění

Neobsazeno

4. VŠEOBECNÝ POPIS

4.1. Stavba a její zvláštnosti

4.1.1. Návaznost na předchozí stupně PD a podklady

Projektová dokumentace stupně PDPS nenavazuje na žádnou projektovou dokumentaci stupně předchozího. PD vychází ze stavebně-technického stavu stávajícího objektu a dále ze záměru investora.

V dané lokalitě bylo provedeno kompletní geodetické zaměření mostního objektu a zájmového území polohopisně i výškopisně a dále byl proveden geologický průzkum. Byla provedena mostní prohlídka projektantem. Dále v průběhu zpracovávání PD byla konzultována a projednána s investorem a s dotčenými osobami a organizacemi.

4.1.2. Popis stávající konstrukce

Viz bod 2.6.. této zprávy.

4.1.3. Popis nové konstrukce

Účelem projektové dokumentace je řešení problematiky částečné demolice nevyhovujícího mostního objektu, který slouží k převedení komunikace II/501 přes koryto toku. Daný vodní tok slouží k vypouštění rybníka, který se nachází na návodní straně objektu. Dále je požadováno odstranění ocelové lávky na výtokové straně objektu a její nahrazení novou vhodnou konstrukcí.

Stávající objekt mostu je v nevyhovujícím technickém stavu a dále pak z hydrotechnického hlediska je přebytečným. Koryto hlavního vodního toku Heřmanka je převáděno pod komunikací II/501 mostním objektem ev.č. 501-007, který se nachází cca 200,0m ve směru Choteč. Na vodním toku Heřmanka je provedeno hradítko, které odklání požadované množství vod do rybníka, který se

nachází v prostoru objektu ev. č. 501-006. Mostní objekt ev. č. 501-007 byl hydrotechnicky posouzen a zcela vyhovuje požadavkům na převedení průtoku dle ČSN 73 6201 : 2008 - Projektování mostních objektů se zařazením do 1. kategorie z hlediska stanovení nejmenších přípustných návrhových průtoků ($NP \sim Q_{100}$, $KNP \sim 1,5 \cdot Q_{100}$). Z výše uvedeného důvodu je navržena částečná demolice stávajícího objektu ev. č. 501-006 a jeho nahrazení trubním propustkem, který kapacitně umožní bezproblémový provoz rybníka. Pro případ povodňových průtoků, je rybník vybaven bočním přepadem, který umožní přeliv a odvedení těchto průtoků zpět do hlavního koryta vodního toku Heřmanka.

V místě ocelové lávky podél komunikace II/501 je dále navržena nová žb. monolitická tvarová opěrná zeď (součást SO 201 – Most ev. č. 501-006) s chodníkem (součást SO 102 – Chodník).

Vlastní konstrukce trubního propustu je navržena z žb. patkových trub DN800 s obetonováním tl. 0,20m z betonu **C30/37-XA1** a s konstrukčním vyztužením **Kari-sítěmi**. Na vtokové straně nového objektu je navržen žb. monolitický dvoudlužový požerák.

Na výtokové straně je navržena žb. monolitická šachta s napojením na stávající potrubí a dále pak s napojením potrubí rubové drenáže nové opěrné zdi, odvodnění komunikace II/501 a dále pak obecní kanalizace.

Vpravo dle smyslu staničení se v patě svahu násypového tělesa komunikace nachází vzrostlá keřová zeleň (thuja), která zde vytváří souvislou stěnu. Tyto dřeviny budou v kompletní rozsahu odstraněny. Po dokončení prací na výstavbě nového objektu bude provedena náhradní výsadba s rozsahu totožném s původním stavem.

V rámci objektu SO 201 je uvažováno s částečnou demolicí stávajícího objektu. Uvažuje se snesením vodorovné nosné konstrukce a dále s částečným ubouráním konstrukce spodní stavby. Ve stanoveném rozsahu bude provedeno kompletní odstranění konstrukce spodní a vrchní stavby a to v místě budoucího zásypu těsnění hrází. Ve zbývajících částech bude ponechána spodní stavba v daném rozsahu a do mostního otvoru budou umístěny nové žb. monolitické trouby na upravený povrch na podkladní beton tl. 0,20m. Souběžně s osou trouby propustu bude umístěno nové plastové potrubí DN200 v plastové chráničce. Toto potrubí bude na vtokové straně vybaveno uzavíracím šoupětem a bude sloužit k zásobování rybích sádek rybníční vodou a bude dovedeno až do výtokové šachty a dále bude napojeno na stávající potrubí napájející rybí sádky. Konstrukce stávající spodní stavby bude zároveň sloužit pro zajištění stěn výkopu.

Na vtokové straně bude na žb. monolitickém základu proveden dvoudlužový požerák z monolitického železobetonu s jednotnou tloušťkou stěn **0,35m** (beton **C30/37-XF2, XD1**; výztuž **B500B** – 10505®). Napojení potrubí bude zajištěno jejich zabetonováním do stěny požeráku resp. výtokové šachty. Založení požeráku se předpokládá jako plošné na žb. monolitické patce z betonu **C30/37-XA1**, výztuž **B500B** – 10505® a na podkladním betonu **C8/10-XA1**. Vnitřní prostor konstrukce bude ve dnové části doplněn kamennou dlažbou do betonového lože. Na stěnách budou osazeny stupadla umožňující revidovatelnost šachty požeráku. Na horním povrchu bude požerák vybaven zamykatelným poklopem, který zabrání případné nekalifikované manipulaci se zařízením. Přístupová stezka na požerák bude zajištěna ocelovým dvoumadlovým zábradlím s výškou madla 1,10m nad chráněným povrchem. Okolí nového požeráku resp. návodní strana hráze bude v daném rozsahu zpevněna kamennou dlažbou do betonového lože a dále pak kamennou rovinaninou.

Na výtokové straně propustku je navržena žb. monolitická šachta (beton **C30/37-XF2, XD1**; výztuž **B500B** - 10505®). Založení šachty je navrženo jako plošné na podkladním betonu tl. 0,20m (**C8/10-XA1**). Stěna i strop šachty jsou navrženy tl. 0,25m. Šachta bude sloužit k napojení nové konstrukce propustu na stávající potrubí. Do šachty bude dále zaústěno stávající potrubí kanalizace a dále pak nové potrubí odvodnění povrchu vozovky a potrubí rubové drenáže opěrné zdi.

Výstavba nového propustu je navržena technologií po polovinách. Pracovní spára mezi fází výstavby 1 a 2 se předpokládá v ose komunikace. Pro zajištění výkopů na rubem stávající konstrukce objektu bude užito systémového pažení z inventáře zhotovitele. Pro zajištění zásypů bude v místě dané pracovní spáry provedena betonáž žb. monolitické stěny tl. 1,00m z betonu **C25/30-XF2, XD1** s vyztužením konstrukční výztuží **B500B-10505®**. Stěna bude dále kotvena do konstrukce stávajícího objektu vlepovanými kotvami.

Zásyp objektu propustku bude proveden dvojího typu. Na návodní straně objektu bude proveden zásyp jako hutněný na minimální úroveň uhuštění 95% PS materiálem vhodným pro budování hrází dle kritérií ČSN 75 2140 (zeminy SM, SC, MS, CS, CL, CL-CI). Zbývajících částí náspů budou provedeny z materiálu vhodného pro budování náspů dle kritérií ČSN 73 6133 a budou hutněny po vrstvách max. tl. 0,30m na úroveň ID=0,9; PS=100%.

Na výtokové straně, vpravo ve smyslu staničení podél komunikace II/501 je navržena nová konstrukce opěrné zdi, která bude sloužit k převedení chodníku pro pěší. S ohledem na geologickou skladbu v lokalitě a dále s ohledem na neznalost období výstavby objektu je uvažováno s možností, že hladina podzemní vody a dešťové srážky mohou ovlivnit realizaci založení objektu. Proto je navržena výměna podloží o celkové mocnosti 0,30m. Výměna se uvažuje nahrazením stávajícího podložního materiálu vhodným nesoudržným materiálem. O realizaci výměny podloží bude rozhodnuto na stavbě po obnažení základové spáry a při jejím převzetí. Opěrná zeď je navržena jako žb. monolitická tvarová (beton **C30/37-XF2, XD1**; výztuž **B500B-10505®**) provedená na podkladním betonu tl. 0,20m (beton **C8/10-XA1**). V podélném směru je rozdělena do samostatných dilatačních celků. Povrch zdi bude ukončen žb. monolitickou římsou (beton **C30/37-XF4, XD3**; výztuž **B500B-10505®**) s půdorysným přesahem přes okraj dříku a s osazeným ocelovým zábradlím v. 1,10m a se svislou výplní. Zábradlí bude dále doplněno o konstrukci oplocení.

V souvislosti s prováděním prací na opěrné zdi budou provedeny práce na výměně kanalizačního potrubí KG DN300 v předpokládané délce 28,0m a to v prostoru před opěrnou zdí. Na počátku výměny potrubí bude osazena nová plastová revizní šachta DN600, potrubí bude zaústěno do nové šachty na výtokové straně objektu.

Rub opěrné zdi bude odvodněn pomocí drenážního žebra a dále pomocí rubové drenáže zaústěné do šachty na výtokové straně propustu. Konstrukce chodníku na opěrné zdi je součástí řešení samostatného objektu SO 102 - Chodník.

Přes nový objekt je převedena komunikace II/501 v nekatgorijním šířkovém uspořádání odpovídajícím stávajícímu stavu. S ohledem na objem prací byl minimalizován rozsah úprav vozovky. Zde se předpokládá kompletní obnova konstrukce vozovky nad objektem a v přilehlých úsecích.

V souvislosti s pracemi na objektu bude provedeno osazení nového ocelového svodidla JSNH4/N2 a to vlevo dle smyslu staničení. Zároveň bude provedeno stržení krajnice od násosů a dále pak bude provedeno doplnění konstrukce nebezpečné krajnice štěrkodrtí.

Veškeré skryvky ornice provedené během výstavby objektu budou užity zpětné pro ohumusování souvisejících ploch.

Na předpolí objektu bude provedeno osazení svislého dopravního značení a to celkem 1x Z3 - Vodící tabule viz situace stavby.

S ohledem na výskyt stávajících inženýrských sítí v blízkosti mostního objektu bude nutné před zahájením veškerých prací provést jejich vytyčení a nezbytné zajištění.

Veškeré plochy a konstrukce stavbou dotčené budou po jejím dokončení, uvedeny do původního stavu.

4.1.1. Podmínky souhlasu s PD

V projektové dokumentaci byla předložena dotčeným osobám a orgánům k odsouhlasení. Sdělené připomínky jsou zapracované s ohledem na celkové řešení stavby a na technické předpisy a normy.

4.1.2. Zhotovení stavby

Stavební práce této akce je možno rozdělit do několika stavebních etap.

Výstavba objektu je řešena v souladu s obecným stavebním postupem stavebních prací od předání staveniště přes provedení zajištění, odstranění nevyhovujícího objektu až po výstavbu nových objektů a jejich předání do užívání.

Postup stavebních prací po objektech:

- 1 – SO 101 – Dočasné dopravní opatření – zřízení a provozování
- 2 – SO 201 – Most ev. č. 501-006 – fáze výstavby 1 (levá část objektu)
- 3 – SO 201 - Most ev. č. 501-006 – fáze výstavby 2 (pravá část objektu)
- 4 – SO 102 – Chodník – výstavby ve 2. fázi výstavby SO 201
- 5 – SO 101 – Dočasné dopravní opatření – zrušení

4.1.3. Přejímka

Přejímka objektu SO 201 bude provedena po dokončení stavebních prací na objektu a po provedení hlavní prohlídky a odstranění všech vad a nedodělků.

Přejímka ostatních stavebních objektů a konstrukcí bude provedena po dokončení prací a po provedení všech požadovaných zkoušek/revizí.

4.2. Objekt stavby a vztah k území

4.2.1. Vztah k území

Navrhovaná akce řeší problematiku demolice mostního objektu, který slouží k převedení komunikace II/501 přes koryto toku. Daný vodní tok slouží k vypouštění rybníka v místě objektu ev. č. 501-006. Koryto hlavního vodního toku Heřmanka je převáděno pod komunikací II/501 mostním objektem ev.č. 501-007. Daný rybník v místě objektu ev. č. 501-006 je napájen z daného vodního toku.

Převáděná komunikace II/501 se nachází v intravilánu katastru obce Lázně Bělohrad.

Pozemky sousedící s pozemkem komunikace-objektu, jsou ostatní plocha – silnice, vodní plocha – rybník; manipulační plocha-ostatní plocha. Problematikou dotčených pozemků se zabývá samostatná příloha H.1. – Záborový elaborát.

Uvedená komunikace se v daném místě nachází ve směrovém oblouku a niveleta stoupá. V místě mostního objektu je proveden jednostranný příčný sklon povrchu vozovky. Zájmový prostor komunikace je v daném prostoru definován vlastní komunikací s šířkou zpevněné části vozovky a dále pak korytem toku a také hrází rybníka. Násypové těleso komunikace II/501 je součástí hráze rybníka. Podél komunikace je vpravo veden chodník na samostatné ocelové konstrukci (lávce). Zábradlí lávky je dále doplněno oplocením z drátěného pletiva. Na mostě je na žb. monolitických římsách osazeno ocelové zábradlí. Zábradlí i římsy na mostě jsou v havarijním stavu. Vpravo dle smyslu staničení se v patě svahu násypového tělesa komunikace nachází vzrostlá keřová zeleň (thuja), která zde vytváří souvislou stěnu.

Vpravo dle smyslu staničení se v patě stávajícího svahu násypového tělesa komunikace nachází vzrostlá keřová zeleň (thuja), která zde vytváří souvislou stěnu. Tyto dřeviny budou v kompletní rozsahu odstraněny. Po dokončení prací na výstavbě nového objektu bude provedena náhradní výsadba s rozsahu totožném s původním stavem.

4.2.2. Inženýrské sítě

V prostoru staveniště a v blízkosti stavby se nachází následující stávající inženýrské sítě a ochranná pásma:

- El. nn nadzemní vedení – ČEZ Distribuce, a.s.
- El. nn podzemní vedení – elektrická přípojka k objektu č.p. 254
- Podzemní sdělovací vedení – Telefonica Czech Republic , a.s.
- Kanalizace (plast DN 200) – Město Lázně Bělohrad
- Rybník na vtokové straně objektu - Český rybářský svaz, Město Lázně Bělohrad
- Vodovodní potrubí pro jímání rybníční vody pro rybí sádky – Český rybářský svaz, Město Lázně Bělohrad
- Koryto vodního toku výpustního objektu rybníka
- Při akci nedojde ke styku s kulturními památkami
- Akce se nenachází v ochranném pásmu pozemků plnícího funkci lesa

4.2.3. Hlavní trasa

Komunikace II/501 je v prostoru mostu vedena jako směrově nerozdělená.

Komunikace II/501 je v prostoru obou předmostí vedena v nekategorijním šířkovém uspořádání s proměnnou šířkou vozovky v rozsahu cca 6,2-7,8m. Přes stávající mostní objekt je komunikace vedena s šířkou vozovky cca 6,89 m a bez vodících proužků.

Nový objekt je navržen s převáděnou komunikací o nekategorijním šířkovém uspořádání dle ČSN 73 6110 a 73 6101 se samostatným pravostranným chodníkem. Navržená volná šířka vozovky na mostě je dle stávajícího stavu 7,50m.

Osa komunikace je na mostě vedena pravostranným obloukem.

Nivelety komunikace v prostoru objektu je ve stoupání s jedním lomem sklonu bez zaoblení.

Na komunikaci II/501 je v zájmovém prostoru je základní pravostranný příčný sklon s hodnotou dle místních podmínek. Rozsah prací a úprav na objektu neumožňuje zásadní změny v příčném sklonu vozovky. Zde se předpokládá obnova do tvaru příčného sklonu dle stávajícího stavu.

4.2.3.1. Směrové poměry

km 0,000 00

Začátek úpravy

Začátek staničení místní komunikace

(y= 656 580,692 ; x= 1 015 694,868)

km 0,000 00 – km 0,060 96

Pravostranný oblouk

km 0,060 96 – km 0,065 00	(R=71,03m; alfa=45,173°; dl. 60,93m)
km 0,065 00	Přímá dl. 4,04m
	Konec úpravy
4.2.3.2. Sklonové poměry	
km 0,000 00	Začátek úpravy
	Začátek staničení místní komunikace
	(y= 656 580,692 ; x= 1 015 694,868)
km 0,000 00 – km 0,022 00	Stoupá (+0,49%; dl. 22,00m)
km 0,022 00	Lom sklonu – bez výškového oblouku
km 0,022 00 – km 0,056 00	Stoupá (+0,23%; dl. 36,00m)
km 0,056 00	Konec úpravy

4.2.3.3. Příčný sklon

Na komunikaci II/501 je v zájmovém prostoru je základní pravostranný příčný sklon s hodnotou dle místních podmínek. Rozsah prací a úprav na objektu neumožňuje zásadní změny v příčném sklonu vozovky. Zde se předpokládá obnova do tvaru příčného sklonu dle stávajícího stavu.

4.2.4. Přeložky (směrové a výškové vedení, příčné uspořádání)

Zájmové území bylo polohopisně i výškopisně geodeticky zaměřeno. Z vyhodnocení stávajícího stavu byla navržena nová trasa místní komunikace. Trasa se shoduje se stávající trasou s drobnými odchylkami. Zde se uvažuje **minimální výšková i směrová úprava trasy** dané komunikace v daném rozsahu.

Šířkové uspořádání vozovky bylo zachováno a bylo doplněno o řešení navazujících ploch na předmostích objektu.

4.2.5. Související stavební objekty

Akce je řešena v rámci více stavebních objektů.

- **SO 101 – Dočasné dopravní opatření**

V rámci objektu je řešena provizorní dopravní situace vyvolaná částečnou uzávěrou komunikace II/501 v místě mostního objektu ev. č. 501-006

- **SO 102 – Chodník**

V rámci objektu je řešena výstavba nového chodníku podél komunikace II/501.

- **SO 201 – Most ev. č. 501-006**

V rámci objektu je řešena demolice stávajícího mostního objektu a výstavba nového objektu ve stávající poloze vč. opěrné zdi podél komunikace II/501.

Problematikou návaznosti a postupu výstavby po jednotlivých stavebních objektech je řešena v samostatné příloze A. – Průvodní zpráva a v příloze E.–Zásady organizace výstavby.

4.2.6. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

Viz bod „4.2.2. - Inženýrské sítě“ této zprávy.

5. POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ**5.1. Rozsah výkonů**

Postup prací je vyjmenovaný bez ohledu na rozfázování výstavby nového objektu!

- Vytyčení obvodu staveniště
- Provedení stavebního objektu SO 101 – Dočasné dopravní opatření. Osazení dopravního značení na dotčených komunikacích a na objízdných trasách
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště a jejich zajištění
- Odstranění křovin a náletových dřevin ze zájmového území
- Frézování a rozebrání vozovky
- Rozebrání konstrukce vozovky na předmostích v daném rozsahu
- Zajištění výkopů
- Odstranění části stávajícího objektu – odstranění zábradlí, říms a vodorovné nosné konstrukce, spodní stavby, betonových prahů na vtoku, šachta na výtok
- Výkop pro novou konstrukci požeráku
- Provedení přípravy základové spáry, úprava základové spáry pro uložení žb. trub
- Osazení žb. trub propustu a osazení potrubí napájení rybích sádek
- Provedení žb. stěna v mostním otvoru stávajícího objektu

- Provedení požeráku, výtokové šachty vč. napojení sítí, opěrná zeď
- Provedení zásypů objektu vč. přechodových oblastí, těsnění hráze, drenáže, drenážní žebra
- Žb. římsy na opěrné zdi
- Provedení prací na kanalizačním potrubí před opěrnou zdi
- Konstrukce chodníku na opěrné zdi (SO 102 – Chodník)
- Zpevnění návodní strany hráze (dlažby, rovnaniny)
- Odstranění zajištění výkopů
- Konstrukční vrstvy vozovky a chodníku, obruby, krajnice
- Svodidla, zábradlí
- Vozovka na mostě s napojením na vozovku na předmostích a provedení asfaltových zálivek
- Dokončení svahových kuželů a násypu tělesa komunikace
- Nátěry betonových povrchů nosné konstrukce
- Kompletace opevnění v okolí mostního objektu
- Osazení ocelového zábradlí
- Spáry a zálivky v konstrukci vozovky
- Dokončovací práce, úprava okolí, případné náhradní výsadby
- Odstranění stavebního objektu SO 101 – Dočasné dopravní opatření. Osazení dopravního značení na dotčených komunikacích a na objízdných trasách

5.2. Zhotovitel objektu nebude provádět následující úkony

Předpokládá se, že zhotovitel stavby bude provádět veškeré stavební práce na objektu mostu.

5.3. Stavba objektu

Stavební objekt SO201 je navržen jako odstranění stávajícího objektu mostu s výstavbou nového objektu trubního propustu s vtokovým objektem a s výtokovou šachtou.

Předpokládá se, že stavba proběhne v jedné stavební sezoně. Doba výstavby se uvažuje v rozsahu **3-4 měsíců**.

6. POPIS PRACÍ

6.1. Všeobecné práce

Odstranění stávajícího objektu a výstavba nového objektu je závislá na vyloučení dopravy na komunikaci II/501 v prostoru staveniště – viz situace staveniště. Předpokládá se, že výstavba objektu bude probíhat technologií po polovinách.

Před započítáním prací bude provedeno vytyčení obvodu staveniště a stavby. Zhotovitel zajistí před zahájením prací vytyčení a zajištění všech stávajících inženýrských sítí.

Práce na objektu vyžádají odstranění náletových dřevin z prostoru dočasného záboru stavby. Zde se jedná o náletové dřeviny s průměrem kmene do 10cm a keře.

Před prováděním prací na demolici stávající konstrukce mostu je doporučeno provést fotodokumentaci (pasportizaci) konstrukcí v okolí budoucího mostního objektu a také projednání s vlastníky dotčených nemovitostí.

6.2. Stavba objektu

6.2.1. Uvolnění staveniště

Uvolnění staveniště bude zahájeno jeho předáním. Staveniště bude vytyčeno a následně v celém rozsahu bude vhodným způsobem zajištěno proti vstupu neoprávněných osob (např. oplocením).

6.2.2. Skrývka ornice

V rámci stavebního objektu SO 201 se předpokládá se skrývkou ornice v rozsahu nezbytně nutném tzn. v takovém rozsahu aby bylo možné provedení stanovených prací na daných konstrukcích. Vyzískaná ornice bude v plném rozsahu užitá pro zpětné ohumusování a osetí dotčených ploch v okolí mostního objektu.

6.2.3. Zemní práce, výkopové práce

Zemní práce jsou navrženy s v nezbytně nutném rozsahu. Předpokládá se rozebrání konstrukce vozovky v daných úsecích, konstrukce říms, odstranění stávajícího objektu v daném rozsahu a provedení výkopových prací v daném rozsahu. Odstranění stávajícího objektu je navrženo v částečném rozsahu. V PD je znázorněn rozsah ubourání stávající konstrukce a dále pak výšková úroveň odstranění konstrukce opěr.

Provedení výkopových prací je navrženo z otevřené stavební jámy. Vlastní výkop bude v průběhu provádění prací zajištěn svahováním, konstrukcí stávajících opěr a také přílohným pažením. Jako pažení je možno nahradit jiným vhodným pažením dle možností zhotovitele. Sklony svahů jsou navrženy konstantní hodnotou 1:1.

V průběhu realizace se předpokládá, že rybník na vtokové straně objektu bude vypuštěn a dále, že bude uzavřen přítok do rybníka. Z tohoto důvodu lze očekávat, že přes prostor staveniště nebude nutné řešit převedení trvalé vodoteče. Lze však očekávat, že v průběhu provádění prací na objektu dojde k povodňové situaci, při které bude nutné převedení průtoku přes prostor staveniště. Z tohoto důvodu se počítá s dočasným zatrubněním vodního toku a s jeho převedením přes prostor staveniště užitím potrubí DN600.

Do prostoru výkopu budou osazeny čerpací jímky za účelem snížení hladiny spodní vody po dobu provádění stavebních prací na založení objektu. Počet čerpacích jímek a rozmístění bude upřesněno dle místních podmínek na stavbě. Za účelem snížení hladiny spodní vody na požadovanou úroveň je možné užití i jiného řešení dle zhotovitele stavby.

Vytěžený materiál se uskladní a v případě vhodnosti se použije pro zpětný zásyp stavebních jam a obsyp objektů. Výkop spodní stavby bude zajištěn proti vniku povrchové vody.

6.2.3.1. Rozsah bouracích prací

Nejprve bude rozebrána asfaltobetonová konstrukce vozovky v předepsaném rozsahu (viz výkresová část PD). V daném rozsahu bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky a dále kompletní odstranění konstrukce vozovky.

Vlastní bourací práce na objektu mostu lze rozdělit do dvou fází. V první fázi dojde provedení prací na vtokové straně objektu. Zde se předpokládá s kompletním odstraněním mostního objektu až po danou pracovní spáru a dále pak kompletní odstranění betonových a železobetonových částí.

V druhé fázi po provedení všech prací na vtokové straně objektu bude přistoupeno k pracím na výtokové straně objektu. Zde se předpokládá s demolicí vodorovné nosné konstrukce stávajícího mostního objektu. Stávající opěry zde budou ponechány. Na rubu stávajících opěr lze očekávat kaveru v důsledku průsaku vody. Proto při provádění demoličních prací bude prověřena existence kaver na rubu spodní stavby. V případě zastižení kaver, budou opěry odstraněny až na takovou úroveň, aby bylo možné provedení zásypu a zhutnění. Na výtokové straně objektu bude kompletně odstraněna stávající výtoková šachta.

Vpravo podél komunikace II/501 je osazena ocelová lávka. Tato lávka bude v průběhu prací na výtokové straně odstraněna vč. základových opěr a úložných bloků.

6.2.3.2. Způsob bouracích prací

Bourací práce budou prováděny adekvátním bouracím prostředkem s ohledem na velikost objektu z prostředků zhotovitelé firmy.

6.2.3.3. Postup bouracích prací

- vyznačení staveniště, případné zajištění inženýrských sítí
- frézování a rozebrání konstrukce vozovky ve stanoveném rozsahu
- odstranění konstrukce stávajícího mostu v daném rozsahu

6.2.3.4. Stavební jámy

Provedení výkopových prací je navrženo z otevřené stavební jámy. Vlastní výkop bude v průběhu provádění prací zajištěn kombinovaně svahováním, konstrukcí spodní stavby stávajícího mostu a také systémovým pažením.

Do prostoru výkopu budou osazeny čerpací jímky za účelem snížení hladiny spodní vody po dobu provádění stavebních prací. Počet čerpacích jímek a rozmístění bude upřesněn dle podmínek na stavbě. Za účelem snížení hladiny spodní vody na požadovanou úroveň je možné užití i jiného řešení dle zhotovitele stavby.

Vytěžený materiál se uskladní a v případě vhodnosti se použije pro zpětný zásyp stavebních jam a obsyp objektů.

Výkop spodní stavby bude zajištěn proti vniku povrchové vody.

6.2.3.5. Výměna podloží

S ohledem na geologickou skladbu v lokalitě a dále s ohledem na neznalost období výstavby objektu je uvažováno s možností, že hladina podzemní vody a dešťové srážky mohou ovlivnit realizaci založení objektu. Proto je navržena výměna podloží o celkové mocnosti 0,30m. Výměna se uvažuje nahrazením stávajícího podložního materiálu vhodným nesoudržným materiálem. O realizaci výměny podloží bude rozhodnuto na stavbě po obnažení základové spáry a při jejím převzetí.

Výměna podloží bude realizována za snížené hladiny podzemní vody.

Povrch základové spáry bude upraven na hodnoty vyhovující $E_{\text{def},2} > 60\text{MPa}$ a současně $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$.

Navržená skladba výměny je:

1. 2/3 mocnosti výměny z lomového kamene zrnitosti 0-100mm
2. Horní 1/3 tloušťky vrstvy bude realizována ze ŠD 0-32mm hutněné na $I_d=0,85$, kde její povrch bude povrchem základové spáry o výše uvedených parametrech

Zkoušky hutnění dané vrstvy jsou předepsány s vazbou na ČSN 73 1006, ČSN 73 62 44, ČSN 73 6133 VL-4 :2008.

Výměna podloží bude realizována za snížené hladiny podzemní vody.

6.2.3.6. Zásyp stavebních jam

V místech na návodní straně objektu ve stanoveném rozsahu bude proveden zásyp stavebních jam dle požadavků viz „Zásyp hrází“.

V prostorech kde dojde k vytěžení násypových svahových částí komunikace nebo kde bude proveden násyp svahů tělesa komunikace je navržen z hutněné zeminy vhodné pro budování násypu dle ČSN 73 6133. po vrstvách o mocnosti vrstev max. 300mm s $I_D=0,8-0,9$.

6.2.3.7. Zásyp hrází

Objekt se nachází v konstrukci hráze rybníku. Z tohoto důvodu bude na návodní straně objektu provedeno těsnění hrází. Toto bude provedeno od návodního svahu až po prostor vymezený svislou rovinou souběžně vedenou ve vzdálenosti cca 2,75m od osy komunikace.

Zásyp se provede zeminou vhodnou pro těsnící část hráze (zeminy SM - písek hlinitý, SC - písek jílovitý, MS - hlína písčitá, CS - jíl písčitý, ML - hlína s nízkou plasticitou, CL-CI - jíl s nízkou až střední plasticitou). Zeminy musí být hutněny minimálně na 95 % objemové maximální objemové hmotnosti sušiny podle standardní Proctorovy zkoušky a to po vrstvách tloušťky maximálně 0,30m. Vlhkost zeminy musí být v rozmezí -2% až + 3% od optimální vlhkosti dle standardní Proctorovy zkoušky. Těsnění z nepropustných zemin je uvažováno až po zemní pláš tělesa komunikace a zároveň musí dosahovat minimálně do úrovně maximální hladiny v nádrži.

Povrch betonových konstrukcí na styku s těsnící zeminou se opatří nátěrem jílovým mlékem, nátěr musí být proveden těsně před sypaním zeminy (čl. 7.10.3 ČSN 75 24 10).

6.2.3.8. Zásyp základů

Zásyp základů je navržen z vhodného nesoudržného materiálu hutněného až na $I_d=0,8$ či $D=100\%$ P.S. po vrstvách tloušťky 0,30m. Zásyp je navržen z vhodné zeminy pro budování násypů dle ČSN 73 6133 a provede se tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Bezprostředně za opěrou bude použit materiál nenamrzavý a dále vhodný materiál do konstrukce zásypů.

6.2.3.9. Zásyp za objekty

Zásyp objektu v místech mimo rozsah „zásypu hrází“ bude proveden z vhodné zeminy pro násyp dle ČSN 73 6133 a provede se tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Bude použit materiál nenamrzavý a dále vhodný materiál do zásypů. Hutnění bude provedeno po vrstvách 300 mm. Zásyp bude proveden na $I_D 0,8-0,9$ nebo Prostor a standard $D=100\%$ PS.

Požadovaná únosnost koruny zásypu, která vytváří pláš konstrukce vozovky je stanovena dle TP 170 na $E_{\text{def},\text{min}}=45\text{MPa}$. Povrch této pláně bude upraven takovým způsobem, aby byl vytvořen střechovitý příčný sklon min. 3,0%.

6.2.4. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě

6.2.4.1. Zakládání

Založení objektu propustu a potrubí je navrženo jako plošné na podkladním betonu minimální tl. 0,20m (C8/10-XA1).

Na návodní straně objektu bude proveden žb. monolitický požerák. Bude založen na plošném základu tvořeném žb. monolitickou patkou (beton **C30/37-XA1**, vyztuž **B500B** – 10505®). Na výtokové straně objektu bude provedena výtoková šachta, která bude založena na plošném základu (beton **C30/37-XA1**, vyztuž **B500B** – 10505®).

Vlastní potrubí propustu bude uložena na podkladním betonu min. tl. 0,20m z betonu **C30/37-XA1**.

Na podkladním betonu tl. 0,20m (C8/10-XA1) bude provedena konstrukce opěrné zdi na výtokové straně objektu. Bude založena na plošném základu (beton **C30/37-XA1**, vyztuž **B500B** – 10505®).

6.2.4.2. Čerpání vody

Do prostoru výkopu budou osazeny čerpací jímky za účelem snížení hladiny spodní vody po dobu provádění stavebních prací na založení objektu. Počet čerpacích jímek a rozmístění bude upřesněn dle podmínek na stavbě. Za účelem snížení hladiny spodní vody na požadovanou úroveň je možné užití i jiného vhodného řešení dle podmínek zhotovitele.

6.2.4.3. Údaje o agresivitě spodní vody

Na základě závěrů geologické zprávy zpracované Ing. Danem Balunem lze konstatovat, že z hlediska chemického působení vody na beton se jedná o slabě agresivní chemické prostředí (**XA1**) dle klasifikace normy ČSN EN 206-1, tabulka 2.

6.2.5. Konstrukce spodní stavby

6.2.5.1. Vtokový objekt - požerák

Předpokládá se provedení monolitických konstrukcí do systémového bednění.

Na vtokové straně objektu je na žb. monolitickém základu ve svahu hráze navržen nový žb. monolitický požerák (beton **C30/37-XF2, XD1**; vyztuž **B500B** – 10505®). Požerák je navržen se základní tloušťkou stěn 0,35m. V místě přelivné hrany je tloušťka stěny zvýšena na 0,50m. Toto vychází z faktu, že v čelní stěně je navržena dvojicí vodítek z ocelových válcovaných profilů pro osazení dřevěných dluží. Dluže budou provedeny z tvrdého dřeva. Požerák je vybaven dvojicí rovnoběžných křídel dl. 1,25m, na kterých bude osazeno ocelové zábradlí v. 1,10m s vodorovnou výplní. Pro snadnou revidovatelnost konstrukce požeráku budou do stěn osazena stupadla. Horní hrany požeráku budou upraveny tak, aby zde bylo možné osazení ocelového zamykatelného poklopu popř. roštu. Zamykatelnost je vyžadována resp. je nutná z důvodu zabránění manipulaci neoprávněných osob se zařízením.

Všechny hrany budou opářeny zkosením 20/20mm pokud v dokumentaci není uvedeno jinak.

V konstrukci požeráku je navržen prostup (DN800) pro zaústění potrubí propustu. Prostup je vytvořen zabetonování žb. monolitické trouby do konstrukce stěny požeráku.

Schémat osazení betonářské výztuže ve stěnách konstrukce rámu budou provedena dle výkresu betonářské výztuže v PD RDS.

Dno požeráku bude provedeno s kamennou dlažbou do betonového lože.

6.2.5.2. Výtoková šachta

Předpokládá se provedení monolitických konstrukcí do systémového bednění.

Na výtokové straně objektu je na podkladním betonu navržena nová žb. monolitická šachta (beton **C30/37-XF2, XD1**; vyztuž **B500B** – 10505®). Šachta bude provedena před konstrukcí opěrné zdi. Šachta je navržena o vnitřních půdorysných rozměrech 2,00x1,20m se stěnami a stropem min. tloušťky 0,25m. Do šachty budou zaústěny potrubí výpustu rybníka, dešťové kanalizace, obecní kanalizace a rubové drenáže. Přes prostor šachty bude dále vedeno potrubí napájení rybních sádek.

Všechny hrany budou opářeny zkosením 20/20mm pokud v dokumentaci není uvedeno jinak.

Šachta bude ve své stropové části vybavena revizním otvorem-vstupem s litinovým poklopem.

6.2.5.3. Opěrná zeď

Předpokládá se provedení monolitických konstrukcí do systémového bednění.

Na výtokové straně objektu je na podkladním betonu navržena nová žb. monolitická opěrná zeď (beton **C30/37-XF2, XD1**; vyztuž **B500B** – 10505®). Opěrná zeď bude tvořena žb. monolitickou základovou deskou tl. min. 0,40m (beton **C30/37-XA1**; vyztuž **B500B** – 10505®), do které je vetknut dřík zdi (beton **C30/37-XF2, XD1**; vyztuž **B500B** – 10505®) tl. 0,35m.

Opěrná zeď bude rozdělena do samostatných dilatačních celků s odstupňovanou výškovou úrovní základové spáry. Výška opěrné zdi je proměnná a vychází z daných prostorových podmínek.

Všechny hrany budou opářeny zkosením 20/20mm pokud v dokumentaci není uvedeno jinak.

V prostoru konce opěrné zdi se nachází stávající přístupová komunikace na pozemek rybích sádek. Zde se předpokládá v určitém rozsahu rozebrání zámkové dlažby a odvodňovacího žlabu a zpětné provedení a uvedení do požadovaného stavu.

6.2.5.4. Kanalizace

V souvislosti s prováděním prací na opěrné zdi budou provedeny práce na výměně kanalizačního potrubí DN300 v předpokládané délce 28,0m a to v prostoru před opěrnou zdí.

Na počátku výměny potrubí bude osazena nová průtočná plastová revizní šachta DN600. Nová revizní šachta bude uložena na pískový polštář tl. min. 0,10m. Vlastní zásyp šachty se doporučuje provést jako hutněný na hodnotu 90% PS.

Konstrukce nového potrubí bude provedena z trub PVC. Budou použity trouby KG PVC DN300 s kompaktní stěnou s kruhovou tuhostí minimálně SN8. Dané potrubí bude uloženo do rýhy a to do lože ze štěrkopísku. Obsyp potrubí je navržen z hutněného štěrkopísku. Vlastní zásyp rýhy je navržen z vhodné dobře zhutnitelné zeminy nesoudržné.

6.2.6. Ostatní, svršek

6.2.6.1. Pohledové plochy

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích dle TKP – kap. 18 :

Aa - všechny neviditelné plochy

Bd - viditelné plochy (viditelné části křídel a pohledové plochy).

6.2.6.2. Izolace, ochrana povrchu spodní stavby

Povrch vtokového požeráku, výtoková šachty a opěrná zeď bude v místech styku s okolním terénem opatřen nátěrem Alp+2xAln s ochrannou z geotextílie min. 300 g/m².

Konstrukce pracovních spár spodní stavby i nosné konstrukce bude zajištěna natavením asfaltového pásu s velkou průtažností šířky 500mm po celé její délce a ochranou z geotextílie 300g/m².

Povrch betonových konstrukcí na styku s těsnicí zeminou (zásyp těsnění hrází) se opatří nátěrem jílovým mlékem, nátěr musí být proveden těsně před sypáním zeminy (čl. 7.10.3 ČSN 75 24 10).

6.2.6.3. Odvodnění rubu konstrukcí

Rub konstrukce opěrné zdi bude odvodněn rubovou drenáží DN min 150mm. Sklon rubové drenáže je navržen ve spádu (min. 3,0‰) k výústění do šachty na výtokové straně objektu. Nad konstrukcí potrubí rubové drenáže bude provedeno drenážní žebro z drceného kameniva úzké frakce (16-32mm). Drenážní žebro bude na svém obvodu opatřeno ochrannou separační geotextilií.

6.2.6.4. Úpravy v okolí objektů

Na návodní straně objektu bude provedeno zpevnění návodního břehu hráze kamennou dlažbou do betonového lože tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována.

V částech, kde bude provedeno doplnění konstrukce hráze, bude provedeno zpevnění návodních svahu kamennou rovinaninou.

Rozsah kamenné dlažby a kamenné rovinaniny je zřejmý z výkresové části projektové dokumentace.

Před konstrukcí opěrné zdi se v současné době nachází souvislá stěna vytvořená z jehličnatých dřevin (túje). Tyto dřeviny bude nutné odstranit z důvodu stavební činnosti na objektech. Po dokončení stavebních prací se uvažuje s obnovou v plném rozsahu.

Dotčené plochy budou dané plochy uvedeny do původního stavu a v případě potřeby budou ohumusovány a osety.

6.2.6.5. Skladba vozovky

• Skladba vozovky „A“ – Nová konstrukce vozovky:

Asfaltový beton	ABS I. (ACO 11S)	50 mm
Spojovací postřik asf. emulzí - 0,4 kg /m ²		- mm
Asfaltový beton	ABH I. (ACL 16+)	50 mm
Spojovací postřik asf. emulzí - 0,4 kg /m ²		- mm
Obalované kamenivo	OKS I. (ACP 16+)	50 mm
Kamenivo stmelené cementem KSC I. (podklad min.Edef.=80MPa)		140 mm
Štěrkodrt'	ŠD (podklad min.Edef.=45MPa)	220 mm

Celková tloušťka vozovky:**510 mm**

- **Skladba vozovky „C“ – Vozovka s OŽK:**

(napojení na stávající komunikaci)

Asfaltový beton	ABS I. (ACO 11S)	50 mm
Spojovací postřik asf. emulzí - 0,4 kg /m ²		- mm
Asfaltový beton	ABH I. (ACL 16+)	50 mm
Spojovací postřik asf. emulzí - 0,4 kg /m ²		- mm

Celková tloušťka vozovky:**100 mm**

- **Asfaltové zálivky:**

Součástí vozovek jsou pružné asfaltové zálivky podél objektů ve vozovce a dále v místech pracovních spár při pokládce asfaltových vrstev krytu, napojení asfaltové vozovky na vozovku stávajícího stavu apod.

Zálivky jsou navrženy jako asfaltové modifikované š. min. 15 mm optimálně však 20mm.

6.2.6.6. Dopravní značení

- Vodorovné dopravní značení

Není navrženo.

- Svislé dopravní značení

Je navrženo osazení svislého dopravního značení a to 1x Z3 – Vodící tabule na předpolí objektu viz situace stavby.

6.2.6.7. Římsy na opěrné zdi

Opěrná zeď vpravo dle smyslu staničení bude v horní části dříku doplněna o římsou. Římsa je navržena jako monolitická železobetonová (beton **C30/37-XF4+XD3**; výztuž **B500B** - 10505-R) šířky 0,50m a výšky 0,25m. Horní povrch římsy je upraven do sklonu 2,0% směrem do vozovky. Všechny hrany budou zkoseny 20/20mm pokud v dokumentaci není uvedeno jinak.

Římsa bude ke konstrukci spodní stavby-dříku kotvena pomocí výztuže vytažené z dříku opěrné zdi. Výztuž bude v místě pracovní spáry opatřena ochranným nátěrem.

Na žb. monolitickou římsu navazuje směrem do vozovky chodník provedený ze zámkové dlažby (viz SO 102 – Chodník).

Na římsu bude osazeno ocelové mostní zábradlí se svislou výplní výšky 1,100m. Vzdálenost osy sloupků zábradlí od vnější hrany římsy je navržena 0,25m.

Povrch betonu konstrukce římsy bude hladký a opatřený ochranným nátěrem **S-4** (OS-A).

Po provedení betonáže konstrukce římsy na mostě budou na jeho povrchu provedeny příčné řezy z důvodu eliminace smršťovacích trhlin. Jejich konstrukce bude následně zajištěna zálivkou a těsněním. Vzdálenost těchto technologických spár bude upřesněna v závislosti na postupu výstavby a na počasí prováděné betonáže uvedených konstrukcí.

6.2.6.8. Odvodnění povrchu vozovky

Pomocí podélného a příčného sklonu bude vozovka gravitačně odvodněna do uliční vpusti umístěné na chotečském předpolí objektu. Odpadní potrubí (PVC DN200) od uliční vpusti bude napojeno na žb. monolitickou výústní šachtu vpravo dle smyslu staničení.

6.2.6.9. Zábradlí

Konstrukce ocelového zábradlí na opěrné zdi je navržena z uzavřených profilů kruhového průřezu. Celková konstrukce zábradlí je navržena z jednotlivých samostatných dílců kladečsky uspořádaných do požadované polohy a tvaru dle schématu ve výkresové dokumentaci detailů. Veškeré zábradlí na objektu bude provedeno se svislou výplní. Na základě požadavku konzultanta (Nipi, Bezbariérové prostředí o.p.s.; p. Marie Lukešová; +420 604 160 081) bude konstrukce zábradlí ve výšce 0,33m nad povrchem chodníku doplněna o dřevěnou vodící lištu.

Zábradlí bude umístěno na vpravo na římsu opěrné zdi a to po celé délce.

Konstrukce zábradlí je navržena dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů.

Připevnění zábradlí do konstrukce římsy se uvažuje ocelovými kotvami Ø18mm vlepenými do předvrtaných otvorů. Pod patní deskou bude provedeno vyrovnaní povrchu z plastmalty tl. 20mm s těsněním z tmele.

PKO ocelového zábradlí je navržena dle TKP 19.

Celková tloušťka kombinovaného povlaku je navržena dle tabulky I. a II. přílohy 19.B.P5 TKP 19 – Část B.

Požadavek na minimální životnost PKO je **30r** ochranného povlaku ČSN EN 12944-2 **30 (VV)**

Stupeň korozní agresivity podle ČSN EN 12944-1 je **C4 + K8** (Speciální)

Plán údržby (Čištění a vytí ocelové konstrukce) se uvažuje 1x ročně po zimě

Ochranný povlak dle tabulky II. TKP se uvažuje **III A, III B.**

Celá plocha ocelové konstrukce zábradlí bude opatřena PKO vyjma korozivzdorné oceli na stupeň povrchové úpravy C4 + K8:

- očištění povrchu a úprava povrchu Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárově zinkování ponorem – minimální tl 70 µm ve smyslu TKP 19 80 µm
- počet vrstev 1
- tloušťka vrstvy NDFT pro nátěr 70 µm
- celkový počet vrstev 3-4
- celková tloušťka vrstvy NDFT – 70 µm min. průměrná tl. Zn 70+210 = 280 µm
- vrchní nátěr polyuretanový (barevný odstín RAL 5010 – odstín modré)

Celková tloušťka metalizace	70 (80) µm
Celková tloušťka nátěrů	210 µm
Celková tloušťka ochranného systému	280 µm

Konkrétní skladba bude navržena a doložena zhotovitelem dle TKP 19 – Část B.

S ohledem na metalizaci uzavřených profilů bude z technologického hlediska nutné provést odvětrávací otvory v patě dílce (nad patní deskou) a v horní ploše madla zábradlí. Velikost otvoru se uvažuje min. ø 8 mm.

6.2.6.1. Svodidlo

Podél komunikace vlevo bude osazeno nové ocelové silniční svodidlo typu JSNH4/N2 se sloupky ve vzdálenosti 4,0m dle **TP 167** – Ocelové svodidlo NH4. Svodidlo bude v krajních částech vybaveno výškovými náběhy.

Svodidlo typu JSNH4/N2 je navrženo v celkové délce 28,0m vč. dvou výškových náběhů svodidla.

PKO ocelového silničního svodidla je navržena dle TKP 19.

6.2.6.2. Převáděné inženýrské sítě (popis, chráničky, uchycení)

- Napájecí potrubí rybářských sádek

V konstrukci zásypu propustu bude osazeno potrubí, které bude zajišťovat napájení rybích sádek vodou z rybníka. Dle vyjádření zástupce ČRS (Český rybářský svaz) je požadováno, aby dané potrubí bylo z PVC DN200 (SN4) a aby bylo umístěno v plastové chráničce PVC. Jako chránička je navrženo potrubí se zvýšenou kruhovou únosností PVC DN315 (SN8).

Potrubí s chráničkou bude umístěno v dané poloze zřejmé z PD. Vtoková část potrubí bude umístěna na návodní straně hráze v prostoru kamenné dlažby. Vtok bude účinně zajištěn proti vnikání předmětů a nečistot. Na potrubí bude instalováno uzavírací šoupě. Toto šoupě bude umístěno na návodní straně objektu v blízkosti požeráku.

- Kanalizace

Viz bod 6.2.5.4. Kanalizace

7. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

7.1. Vytyčení (souřadný systém, pevné body)

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ (BpV) a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu tak i výškové osazení objektu v prostoru.

Body souřadnicového systému jsou v terénu stabilizovány body PPBP a BpV.

7.2. Zemní práce

Popis výkopových prací je realizován v kapitole „Zemní práce, výkopové práce“ a dále pak ve výkresové části projektové dokumentace. Případné zajištění výkopů je navrženo pomocí systémového pažení z inventáře zhotovitele. Alternativně lze systémové pažení nahradit jiným vhodným způsobem s ohledem na místní, geologické, geologické či prostorové podmínky apod.

8. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK

8.1. Poloha staveniště

Staveniště se nachází v intravilánu katastru obce Lázně Bělohrad v prostoru stávajícího objektu mostu ev. č. 501-006 a dále v prostoru komunikace II/501.

8.2. Stávající veřejné komunikace

Stávající veřejnou komunikací jsou komunikace II/501.

8.3. Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude zabezpečen po komunikaci II/501.

8.4. Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaného objektu a to na souvisejících plochách komunikace II/501, v místech kde bude vyloučen provoz (viz příloha E). Prostor celého staveniště, kde budou probíhat stavební práce bude zajištěn proti vstupu neoprávněných osob např. oplocením nebo jiným vhodným způsobem.

8.5. Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Připojení na tyto potřebné sítě bude zajištěno z vlastních zdrojů zhotovitelské firmy.

9. POVRCHOVÉ VODY

9.1. Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude realizováno gravitačně do odvodňovacího systému vybudovaného před zahájením a v průběhu provádění stavebních prací.

Mostní objekt je veden přes koryto vodního toku Lukavecký potok, který je trvalou vodotečí.

Návrh mostního objektu předpokládá, že v průběhu výstavby

V průběhu realizace se předpokládá, že rybník na vtokové straně objektu bude vypuštěn a dále, že bude uzavřen přítok do rybníka. Z tohoto důvodu lze očekávat, že přes prostor staveniště nebude nutné řešit převedení trvalé vodoteče. Lze však očekávat, že v průběhu provádění prací na objektu může dojít k povodňové situaci, při které bude nutné převedení průtoku přes prostor staveniště. Z tohoto důvodu se počítá s dočasným zatrubněním vodního toku a s jeho převedením přes prostor staveniště užitím potrubí DN600.

V prostoru výkopu budou provedeny čerpací jímky za účelem snížení hladiny spodní vody po dobu provádění stavebních prací. Počet čerpacích jímek a rozmístění bude upřesněn dle podmínek na stavbě. Za účelem snížení hladiny spodní vody na požadovanou úroveň je možné užití i jiného řešení dle zhotovitele stavby.

9.2. Povodně a ochrana díla

Před započatím stavebních prací na objektu bude nutné zpracovat protipovodňový plán.

10. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

10.1. Geologické poměry

Součástí projektové dokumentace je „Zpráva o inženýrsko-geologickém průzkumu akce „Lázně Bělohrad – Most 501-006“ – Ing. Dan Balun“ – 06/2012 – viz příloha PD H.4.

10.2. Podzemní voda

Na základě závěrů učiněných ve zprávě o „Zpráva o inženýrsko-geologickém průzkumu akce akce „Lázně Bělohrad – Most 501-006“ – Ing. Dan Balun“ – 06/2012 lze konstatovat, že dle hlediska chemického působení vody na beton se jedná o slabě agresivní prostředí (XA1) dle klasifikace uvedené v ČSN EN 206-1, tabulka 2.

10.3. Geotechnické a hydrotechnické průzkumy

Mostní objekt ev. č. 501-006 se nachází na podružném rameni, náhonu pro napouštění rybníka a dále proto, že v současné době je koryto za objektem ev.č. 501-006 zatrubněno do potrubí DN500, byl navržen nový objekt trubního propustku DN800. Mostní otvor objektu ev. č. 501-007, který

převádí hlavní koryto vodního toku Heřmanka, byl hydrotechnicky posouzen a zcela vyhovuje požadavkům na převedení průtoku dle ČSN 73 6201 : 2008 - Projektování mostních objektů se zařazením do 1. kategorie z hlediska stanovení nejmenších přípustných návrhových průtoků (NP~Q100, KNP~1,5*Q100) vč. požadovaných bezpečnostních rezerv.

10.4. Zemníky a deponie

Dočasná skládka stavby je navržena v prostoru staveniště a to na pozemku stávající komunikace II/501. Řešení uložení přebytků materiálu a jeho nedostatku bude v režii zhotovitelé firmy s registrací uložení a vytěžení materiálu s udáním jasného původu získání materiálu a jasného místa uložení přebytku materiálu.

10.5. Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající inženýrské sítě)

V prostoru staveniště se nachází stávající inženýrské sítě. Touto problematikou se zabývá kapitola „Inženýrské sítě“ této technické zprávy.

11. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE

11.1. Lešení

Nepředpokládá se využití těchto konstrukcí. V případě nutnosti použití lešení, bude řešeno z prostředků inventáře zhotovitele.

11.2. Skruže

Nepředpokládá se užití těchto konstrukcí.

11.3. Pažení stavebních jam

Zajištění stavební jámy bude provedeno svahování výkopu a případně pažením. Svahování bude provedeno s konstantním sklonem svahů 1:1. V případě, že svahování výkopů nebude poskytovat dostatečnou ochranu výkopu, bude provedeno zajištění stavební jámy pomocí systémového pažení z inventáře zhotovitele. Alternativně lze systémové pažení nahradit jiným vhodným způsobem s ohledem na místní, geologické či prostorové podmínky apod.

Provedení výkopových prací je navrženo z otevřené stavební jámy. Vlastní výkop bude v průběhu provádění prací zajištěn svahováním, konstrukcí stávajících opěr a také přílohným pažením. Způsob pažení a jeho realizace bude provedeno dle možností zhotovitele. Sklony svahů jsou navrženy konstantní hodnotou 1:1.

11.4. Mostní provizoria

Výstavba mostního objektu nevyžaduje výstavbu provizorních mostních konstrukcí.

12. MATERIÁL PRO STAVBU

12.1. Materiál pro zásyp a obsyp objektu

V prostorech kde dojde k vytěžení násypových svahových částí komunikace nebo kde bude proveden násyp svahů tělesa komunikace je navržen z hutněné zeminy vhodné pro budování násypu dle ČSN 73 6133. po vrstvách o mocnosti vrstev max. 300mm s ID=0,8-0,9 a standard D=100% PS.

12.2. Materiál pro zásyp hrází

Na návodní straně objektu bude provedeno zásyp těsnění hrází. Toto bude provedeno od návodního svahu až po prostor vymezený svislou rovinou souběžně vedenou ve vzdálenosti cca 2,75m od osy komunikace.

Zásyp se provede zeminou vhodnou pro těsnící část hráze (zeminy SM - písek hlinitý, SC - písek jílovitý, MS - hlína písčitá, CS - jíl písčitý, ML - hlína s nízkou plasticitou, CL-CI - jíl s nízkou až střední plasticitou). Zeminy musí být hutněny minimálně na 95 % objemové maximální objemové hmotnosti sušiny podle standardní Proctorovy zkoušky a to po vrstvách tloušťky maximálně 0,30m. Vlhkost zeminy musí být v rozmezí -2% až + 3% od optimální vlhkosti dle standardní Proctorovy zkoušky. Těsnění z nepropustných zemin je uvažováno až po zemní pláš tělesa komunikace a zároveň musí dosahovat minimálně do úrovně maximální hladiny v nádrži.

Povrch betonových konstrukcí na styku s těsnící zeminou se opatří nátěrem jílovým mlékem, nátěr musí být proveden těsně před sypaním zeminy (čl. 7.10.3 ČSN 75 24 10).

12.3. Bednění pro betonáž

Bednění pro betonáž se uvažuje systémové z inventáře zhotovitelské firmy.

12.4. Betonářská výztuž

Betonářská výztuž : B500B - 10 505 (R)

Konstrukční ocel : S 235 JR

12.5. Beton

12.5.1. Beton spodní stavby

C 8/10	podkladní a výplňový beton
C 30/37 – XA1	žb. monolitický základ požeráku a zdi
C 30/37 – XA1	obetonávka potrubí propustu
C 30/37 – XF2, XD1	žb. monolitický požerák, žb. monolitická šachta
C 30/37 – XF2, XD1	žb. monolitický dřík opěrné zdi
C 30/37 – XF4+XD3	kamenná dlažba na návodní straně objektu

12.5.2. Beton říms

C 30/37 – XF4+XD3

12.6. Dilatační a pracovní spáry a těsnění

Dilatační spáry jsou navrženy s těsněním rubu konstrukce z NAIP a výplní dilatační spáry těsnícím tmelem či profilem.

Pracovní spáry spodní stavby jsou řešeny dle VL-4 s přetažením natavovacího izolačního pásu přes konstrukci spáry a jeho ochrannou z geotextílie. Minimální šířka těsnění z NAIP s ochranou je 500mm. Detail je řešen dle VL-4.

Řešení pracovních a dilatačních spár říms je zřejmé z PD.

12.7. Konstrukční ocel

Konstrukční ocel : S 235 JR

12.8. Izolace

Povrch vtokového požeráku, výtoková šachty a opěrná zeď bude v místech styku s okolním terénem opatřen nátěrem Alp+2xAln s ochrannou z geotextílie min. 300 g/m².

Konstrukce pracovních spár spodní stavby i nosné konstrukce bude zajištěna natavením asfaltového pásu s velkou průtažností šířky 500mm po celé její délce a ochranou z geotextílie 300g/m².

Povrch betonových konstrukcí na styku s těsnící zeminou (zásyp těsnění hrází) se opatří nátěrem jílovým mlékem, nátěr musí být proveden těsně před sypáním zeminy (čl. 7.10.3 ČSN 75 24 10).

12.9. Zábradelní svodidlo, svodidla

Tyto konstrukce jsou navrženy z ocele S235JRH (duté profily) a z ocele S235JR (ostatní prvky) dle požadavku ČSN 73 6201, 73 6203.

12.10. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Viz kapitola „skladba vozovek“ viz výše.

13. OPRAVNÉ PRÁCE

13.1. Sanace trhlin

Sanace trhlin bude realizována dle TP SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

13.2. Umělé pryskyřice

V konstrukci se v omezené míře užije materiál, který je z plastbetonu dle TKP – kapitola 18.

13.3. Freonové látky

V konstrukci mostu se neuvažuje použití těchto látek.

14. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

14.1. Ochranná lešení, průchody a ochranné stěny pro veřejný provoz

Převedení veřejného provozu přes prostor staveniště bude realizováno. Komunikace II/501 nebude v místě mostního objektu zcela uzavřena. Přes prostor staveniště bude převeden vymezeným prostorem provoz pěších.

14.2. Ochranná zábradlí

V prostorách a v době odstranění stávajících zádržných systémů bude osazeno dřevěné dočasné bezpečnostní zábradlí.

14.3. Odtok povodňových vod

V průběhu realizace se předpokládá, že rybník na vtokové straně objektu bude vypuštěn a dále, že bude uzavřen přítok do rybníka. Z tohoto důvodu lze očekávat, že přes prostor staveniště nebude nutné řešit převedení trvalé vodoteče. Lze však očekávat, že v průběhu provádění prací na objektu může dojít k povodňové situaci, při které bude nutné převedení průtoku přes prostor staveniště. Z tohoto důvodu se počítá s dočasným zatrubněním vodního toku a s jeho převedením přes prostor staveniště užitím potrubí DN600. Případný odtok povodňových vod bude řešen přes prostor staveniště. Tuto problematiku dále bude řešit samostatný povodňový plán předložený ke schválení a odsouhlasení a to správci vodního toku a dále referátu životního prostředí.

15. STATICKÉ POSOUZENÍ

15.1. Zatížitelnost mostu

Konstrukce propustku je navržena na zatížení dle požadavků ČSN EN 1991-2 (Zatížení konstrukcí – Zatížení mostů dopravou) pro skupinu pozemních komunikací 1.

Konstrukce opěrné zdi byla staticky posouzena.

15.2. Předpokládané charakteristiky základové půdy

Založení mostního objektu je navrženo jako plošné. Jeho posouzení je provedeno v samostatném statickém výpočtu, který je součástí této projektové dokumentace. S ohledem na hloubku založení a skladbu podloží dle IG průzkumu dojde k případné korekci založení. Tato změna bude postižena ve statickém výpočtu RDS.

15.3. Přehled provedených výpočtů

- Navrhovaná opěrná zeď byla navržena a staticky posouzena. Statický výpočet je odpovídající rozsahu projektové dokumentace stupně PDPS.

15.4. Moduly pružnosti betonu n.k.

Uvažuje se běžně dle TKP a to dle jejich konkrétních kapitol.

15.5. Minimální vyztužení vybraných nosných konstrukcí

Konstrukce křídel – uvažuje se konstrukční vyztužení

Konstrukce říms – uvažuje se konstrukční vyztužení

Konstrukce základů, opěr a nosné konstrukce – uvažuje se dle ČSN EN 1992.

16. POŽADAVKY NA SLEDOVÁNÍ MOSTU BĚHEM VÝSTAVBY

Jednotlivé vytyčované body a rozměry budou upřesněny v dokumentaci RDS ve výškovém systému BpV a souřadném systému S-JTSK.

V projektové dokumentaci RDS bude předepsána přesnost vytyčení stavebních konstrukcí a částí mostního objektu.

17. PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ

17.1. Litaratura

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD – 2008
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

-
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
 - ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
 - ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
 - ČSN 73 6203 Zatížení mostů
 - ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostů
 - ČSN 73 6222 Zatížitelnost mostů pozemních komunikací
 - ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
 - ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
 - ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
 - ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
 - ČSN EN 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
 - ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
 - ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
 - ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
 - ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
 - ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
 - ČSN EN 1991-2 Zatížení konstrukcí, Zatížení mostů dopravou
 - ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
 - ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
 - ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí
 - ČSN EN 1997-2 Navrhování geotechnických konstrukcí – průzkum a zkoušky
 - VL – 4 Mosty 2008
 - TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK
 - TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
 - TP 78 Katalog vozovek pozemních komunikací
 - TP 89 Ochrana prvků betonových mostů proti chemickým vlivům
 - TP 115 Oprava trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
 - TP 160 Elastomerová mostní ložiska
 - TP 170 Katalog vozovek pozemních komunikací
 - TKP 31 Opravy betonových konstrukcí
 - Vyhláška č. 369/2001 Sb.

17.2. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 05/2012)
- Geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum (Ing. Dan Balun, dbalun@balun.cz, +420 603 427 413; +420 541 218 478 – 06/2012)
- Mostní prohlídka projektanta (MDS Projekt s.r.o. 07/2012)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Hydrotechnické údaje (ČHMÚ – 06/2012)
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci.

17.3. Rozsah stupně projektové dokumentace

Vzhledem k rozsahu provedené projektové dokumentace ve stupni PDPS je nutné v souvislosti s tímto stupněm projektové dokumentace vypracovat následný stupeň projektové dokumentace (RDS) v návaznosti na možnosti a požadavky zhotovitele objektu.

17.4. Statické řešení nosné konstrukce

Konstrukce propustu nebyla podrobena statickému výpočtu jelikož je využíváno typových trub se zaručenou únosností.

Konstrukce opěrné zdi byla staticky posouzena. Konstrukce zdi je provedena jako tvarová založená na plošném základu.

17.5. Inženýrsko – geologický průzkum a průzkum PKO

Inženýrsko-geologický průzkum byl proveden (Ing. Dan Balun, dbalun@balun.cz, +420 603 427 413; +420 541 218 478 – 06/2012).

Průzkum PKO nebyl prováděn.

17.6. Geodetické zaměření

Součástí PD stupně DSP+VD-DZS je i geodetické zaměření stávajícího objektu a polohopisné i výškopisné zaměření zájmového území (Geodézie Cindr – Ing. Miloslav Cindr, Česká Třebová, info@geodezie-dcp.cz, +420 739 420 210 – 04/2012).

17.7. Hydrotechnické posouzení

Koryto hlavního vodního toku Heřmanka je převáděno pod komunikací II/501 mostním objektem ev. č. 501-007, který se nachází cca 200,0m ve směru Choteč. Na vodním toku Heřmanka je provedeno hradítko, které odklání požadované množství vod do rybníka, který se nachází v prostoru objektu ev. č. 501-006. Mostní otvor objektu ev. č. 501-007 byl hydrotechnicky posouzen na převedení návrhových průtoků ve smyslu ČSN 73 6201 : 2008 - Projektování mostních objektů. Objekt je možné zařadit do 1. kategorie z hlediska stanovení nejmenších přípustných návrhových průtoků ($NP \sim Q_{100}$, $KNP \sim 1,5 \cdot Q_{100}$). Z výše uvedeného důvodu je navržena částečná demolice stávajícího objektu ev. č. 501-006 a jeho nahrazení trubním propustkem, který kapacitně umožní bezproblémový provoz rybníka. Pro případ povodňových průtoků, je rybník vybaven bočním přepadem, který umožní přeliv a odvedení těchto průtoků zpět do hlavního koryta vodního toku Heřmanka.

18. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při realizaci mostních objektů je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

- Vyhláška ČÚBP č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).

- Dále pak vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).

- Vyhláška ČÚBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

- Nařízení vlády č. 523/2002 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.

- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.

- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.

- Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

- Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahlížení živců v tavných nádobách.

ČSN 26 9030

Zásady bezpečné manipulace

ČSN 33 1610

Revize a kontroly elektrického ručního nářadí

ČSN 74 3305

Ochranná zábradlí

ČSN EN 131-2

Žebříky

ČSN 65 0201

Hořlavé kapaliny

ČSN 73 0845

Požární bezpečnost staveb – skládky.

19. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

Provedení výstavby mostního objektu je nutné provést v souladu s projektovou dokumentací PDPS s upřesněním o dokumentaci RDS.

Podkladem pro zhotovení objektu je projektová dokumentace ve stupni PDPS a dokumentace stupně RDS.

Případné změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem.

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby, musí být dodrženy bezpečnostní vyhlášky a předpisy, zejména vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 324 z 31.7.1990 Sb.

Zvláště je nutno dbát bezpečnosti práce na zavěšených plošinách a lešeních.

Stavební práce a postup stavby bude realizován v souladu s těmito normami a předpisy:

- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-4 Mosty a VL-0 Opravy

- ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
- ZTKP pro opravy asfaltových vrstev a betonových konstrukcí, vydaných ŘSD ČR, č.j. 4/04-22040 a 2/04-22040.

Před zahájením stavebních prací je nutné, aby zhotovitel opravy předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů a prvků.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení. Práce v blízkosti těchto inženýrských sítí musí probíhat dle podmínek vyjádřených správci a majitelů sítí a dle ČSN 73 6005.

Projektant žádá tímto o konzultaci s dodavatelem již před zahájením stavebních prací a následně vždy v době ucelených částí prací, aby mohlo dojít včas k případným změnám a úpravám v koncepci výstavby mostního objektu.

Ve Vysokém Mýtě 01/2013

Ing. František Doubravský

