

Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém: BpV

Č. změny	Popis / Důvod změny	Datum	Podpis

Zpracovatel části:



MRK Consult, Ing. Lukáš Molcar
Byzhradec 24, Byzhradec, 518 01
IČO: 04324099

Hlavní inženýr projektu		Zodp. projektant SO		Vypracoval	DiK Janák, s.r.o. Dopravně inženýrská kancelář Nábřeží Václava Havla 207 TRUTNOV
Ing. S. Janák		Ing. L. Molcar		Ing. L. Molcar	
Datum	Zak. číslo	Místo	Kraj		Stupeň DSP + PDPS
11.2022	019/15	Trutnov k.ú. Horní Staré Město	Královéhradecký		
Investor ÚDRŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a.s. Kutnohorská 59; 500 04; Hradec Králové					D.1.2.1.1
II / 300 TRUTNOV - BABÍ - PRKENNÝ DŮL - REKONSTRUKCE KOMUNIKACE SANACE MOSTU EV.Č. 300-014A					
TECHNICKÁ ZPRÁVA					

OBSAH ZPRÁVY

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU.....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU.....	4
3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	5
3.1. NÁVAZNOST NA DŮR, ÚČEL MOSTU A POŽADAVKY NA JEHO ŘEŠENÍ	5
3.2. CHARAKTER TRASY A PŘEMOŠTOVANÝCH PŘEKÁŽEK	5
3.2.1. Údaje o silnici III/300 (SO 101)	5
3.2.2. Údaje o vodoteči.....	5
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	5
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	5
3.5. PODKLADY	6
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU.....	7
4.1. POPIS KONSTRUKCE MOSTU	7
4.2. POŽADAVKY NA MATERIÁLY	7
4.2.1. <i>Betonové konstrukce</i>	7
4.2.2. <i>Betonářská výztuž</i>	8
4.2.3. <i>Povrchové úpravy, nátěry</i>	8
4.2.4. <i>Násypy, zásypy a obsypy</i>	8
4.3. DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO MOSTU.....	8
4.4. POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE NOVÉHO MOSTU.....	8
4.4.1. <i>Nosná konstrukce</i>	8
4.4.2. <i>Uložení nosné konstrukce</i>	9
4.5. ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ MOSTU	9
4.5.1. <i>Zakládání a zemní práce</i>	9
4.5.2. <i>Spodní stavba</i>	9
4.6. VYBAVENÍ MOSTU	10
4.6.1. <i>Vozovka a izolace</i>	10
4.6.2. <i>Okraje mostu</i>	10
4.6.3. <i>Římsy</i>	11
4.6.4. <i>Mostní závěry</i>	11
4.6.5. <i>Zádržné systémy</i>	11
4.6.6. <i>Odvodnění</i>	11
4.6.7. <i>Zpětné zásypy, úpravy pod a kolem mostu</i>	11
4.6.8. <i>Protihluková stěna</i>	12
4.6.9. <i>Zvláštní vybavení mostu</i>	12
4.7. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	12
4.8. ČIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTĚ.....	12
4.9. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY KONSTRUKCÍ PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM.	12
4.10. POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ	13
4.11. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY.....	13
5. VÝSTAVBA MOSTU.....	14
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY MOSTU	14
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY	14
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY	15
5.4. VZTAH K ÚZEMÍ.....	15
5.4.1. <i>Inženýrské sítě</i>	15
5.4.2. <i>Omezení provozu</i>	15
5.4.3. <i>Ochranná pásma</i>	15
5.5. POŽADAVKY NA MIKROSÍŤ.....	15

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	16
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE	16
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE MOSTU.....	16
6.3. STATICKÝ VÝPOČET ZÁKLADŮ, SPODNÍ STAVBY, NOSNÉ KONSTRUKCE	16
6.4. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY	16
7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	16
7.1. PO DOBU VÝSTAVBY MOSTU	16
7.2. PO DOKONČENÍ STAVBY	16
8. ZÁVĚR	17
9. PŘÍLOHA Č.1 – GEOTECHNICKÉ ÚDAJE	18
10. PŘÍLOHA Č.2 – HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	23
11. PŘÍLOHA Č.3 – PŘIPOMÍNKY A VYJÁDŘENÍ INVESTORA	31

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

<i>Název stavby</i>	II/300 Trutnov – Babí – Prkenný důl; Rekonstrukce komunikace
<i>Objekt č.</i>	D.1.2.1 - SO 201
<i>Název objektu</i>	Sanace mostu ev.č. 300-014A
<i>Evidenční číslo mostu</i>	300-014A
<i>Obec</i>	Trutnov
<i>Katastrální území</i>	Horní Staré Město (769151)
<i>Kraj</i>	Královéhradecký
<i>Investor:</i>	Královéhradecký kraj – Krajský úřad Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové
<i>Zakázku zajišťuje:</i>	ÚDŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a.s. Kutnohorská 59, 500 04 Hradec Králové
<i>Uvažovaný správce mostu</i>	ÚDŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a.s. Závod Trutnov
<i>Projektant</i>	DIK Janák s.r.o. Dopravně inženýrská kancelář Nábřeží Václava Havla 207; 541 01 Trutnov IČO: 620 63 600
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Ing. Stanislav Janák; tel: 603 862 368; janak@dik-tu.cz
<i>Zodpovědný projektant objektu</i>	MRK Consult - Ing. Lukáš Molcar Byzhradec 24; 518 01 Dobruška tel: +420 775 348 130; mrkconsult@email.cz IČO: 043 24 099
<i>Stupeň dokumentace</i>	DSP+PDPS
<i>Druh převáděné komunikace</i>	Přeložka silnice III/300 (SO 101)
<i>Kategorie komunikace</i>	S 7,5/50
<i>Druh přemostované překážky</i>	Vodoteč – Zlatý potok
<i>Staničení křížení na III/300</i>	km 0,059 ⁹⁵ – vodoteč km 23,559 ⁰⁰ – dle ML
<i>Staničení podpěr mostu</i>	km 0,054 ⁰⁴ – OP1 km 0,065 ⁸⁹ – OP2
<i>Staničení přemostované překážky</i>	řkm ~0,230
<i>Úhel křížení</i>	89,125° - Zlatý potok
<i>Bod křížení (JTSK)</i>	Y = 632 817,237 X = 999 857,904
<i>Požadovaná podjezdná výška</i>	-
<i>Volná výška pod mostem</i>	3,38 m (hl. mostní pole)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

<i>Charakteristika mostu</i>	Trvalý, nepohyblivý silniční mostní objekt na silnici III/300 je navržen jako monolitický rozpěrákový most o jednom mostním otvoru s rozpětím 11,85 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s konstrukční výškou 775 mm. Konstrukce je na opěrách uložena pomocí vrubových kloubů. Založení mostu je v místě opěr stávající plošné, v rámci rekonstrukce posíleno hlubinným založením na mikropilotách. Most je směrově v přímé, a výškově klesá 5,6%.
<i>Délka přemostění</i>	10,90 m
<i>Délka mostu</i>	19,85 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	13,30 m
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	11,85 m
<i>Šikmost mostu</i>	90,0° - kolmý
<i>Volná šířka mostu</i>	9,0 m
<i>Šířka mezi zábradlími (svodidly)</i>	9,0 m
<i>Šířka průjezdního prostoru</i>	7,5 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	2x0,75 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	9,10 m
<i>Celková šířka mostu (včetně říms)</i>	9,60 m
<i>Výška mostu¹</i>	4,29 m (v místě vodoteče)
<i>Stavební výška</i>	0,91 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu²</i>	9,1 x 13,3 = 121,03 m ²
<i>Zatížení mostu</i>	dle ČSN EN 1991-2 ed.2 v platném znění: - model LM1 pro skup. pozemních komunikací 1 - model LM3 uvažováno vozidlo 900/150
<i>Důležitá upozornění</i>	nejdou

¹ rozdíl nivelet v bodě křížení

² šířka nosné konstrukce × délka nosné konstrukce

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

Most převádí silnici II/300 přes Zlatý potok – Horní Staré Město

3.1. *Návaznost na DŮR, účel mostu a požadavky na jeho řešení*

Jedná se o přestavbu mostního objektu při zachování jeho umístění a o udržovací práce na současných komunikacích a nezbytné terénní úpravy. Pro stavební akci nebyla PD DŮR zpracována.

3.2. *Charakter trasy a přemostovaných překážek*

3.2.1. Údaje o silnici III/300 (SO 101)

Šířkové uspořádání S 7,5/50

Směrové poměry v místě mostu Most se nachází půdorysně v přímé, v předpolí OP1 a OP2 se nachází úroňové křižovatky střečovitého příčný sklon 2,5 %

Výškové poměry v místě mostu podélný sklon konstantně klesá 5,6%

3.2.2. Údaje o vodoteči

Překážku tvoří Zlatý potok, který má křížení profil koryta skládající se z kynety šíře 2,90 m ve dně s hloubkou cca 0,75 m na kterou navazuje oboustranné bermy šíře 3,05 m ve sklonu 1:5. Vedení viz přehledná situace.

3.3. *Územní podmínky*

Stavba se nachází v intravilánu obce Trutnov – část Horní Staré Město
V zájmové oblasti překračuje silnice II/300 mostním objektem Zlatý potok.
Trasa silnice II/300 v okolí mostu leží na stávajícím terénu.

3.4. *Geotechnické podmínky*

Před zahájením projektových prací byla zpracována geotechnická rešerše a doplňkový IGP s vrtanou sondou. Na základě zhodnocení dostupných archivních a ostatních materiálů (vyhledání archivních zpráv, mapových a jiných podkladů), která byla doplněna o vrt provedený v místě mostu. Podrobnosti a závěry jsou uvedeny v příloze této zprávy, v dalším textu jsou uvedeny pouze základní údaje

Geologická stavba:

Zájmové území se nachází v oblasti Krkonoš, v terénu modulovaném erozně-akumulační činností Babského a Březového potoka. Staveniště je situováno do údolní nivy. Území leží v oblasti styku permokarbonské pánve a krkonošsko - jizerského krystalinika. Skalní podloží je tvořeno prosečenským souvrstvím zastoupeným červenohnědými aleuropelity s polohami pískovců a arkóz. V souvrství se vyskytují slabé vložky pestrobarevných a šedých pelitů s vápenci a silicity, tufy a tufity. V provedených odkryvech byly pod navážkami a humózní vrstvou ornice zastíženy jílovité zeminy charakteru jílu písčitého až štěrkovitého tuhé konzistence.

Hydrogeologický režim:

Hydrogeologický režim závisí na morfologii dané oblasti, vhodnosti horninového podloží k infiltraci a akumulaci podzemní vody, srážkovém režimu území, antropogenních vlivech, potenciálních zdrojích podzemní vody a dalších faktorech prostředí. Voda je očekávána v úrovni hladiny potoka. Hladina vody koresponduje s hladinou podzemní vody v přilehlé vodoteči přes propustné polohy. Vody mívají zpravidla zvýšenou agresivitu CO₂, na betonové konstrukce – stupeň agresivity XA1 – podle ČSN EN 206. Směr proudění přípovrchových podzemních vod (tj. mělký oběh nejbliže k povrchu terénu) je v celém úseku stavby cca shodný se sklonem terénu, proudění vod tak cca vždy probíhá směrem k nejbližší erozní bázi – vodoteči. Území leží v seismické oblasti severovýchodních Čech.

3.5. Podklady

- Archivní dokumentace mostu (archiv správce – KSÚS Královéhradeckého kraje)
- Mostní listy – mosty ev.č. 300-014A, 300-016
- Katastrální mapa - aktualizace 09/2022,
- Základní mapa ČR 1:10 000 – digitální verze – rastrový formát
- Geodetické zaměření dotčeného území • 2015
- Průzkum inženýrských sítí • DiK Janák, s.r.o 2022
- Geotechnická rešerše pro most ev.č. 300-014A • Ing. J. Chalupský, 10/2015
- Aktualizace IGP pro most ev.č. 300-014A • Ing. J. Chalupský, 11/2022
- Vyjádření orgánů státní správy a zainteresovaných organizací v průběhu projednání
- Zápisy z pracovních porad
- TKP staveb pozemních komunikací – MD ČR, odbor pozemních komunikací
- TKP-D staveb pozemních komunikací – MD ČR, odbor pozemních komunikací
- Vzorové listy VL 4 – mosty – MD ČR
- ČSN EN 1990 Eurokód 1 Zásady navrhování
- ČSN EN 1991 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Eurokód 2 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1992 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN - EN 14199 Provádění speciálních geotechnických prací – Mikropiloty
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN 206 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- TP 89 Ochrana prvků betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (všeobecná část, katalog, návrhová metoda)
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- a další (TP, ČSN.....)
- závěry z projednání a výrobních porad

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

Most je navržen jako monolitický rozpěrákový most o jednom mostním otvoru s rozpětím 11,85 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s konstrukční výškou 775 mm. Konstrukce je na opěrách uložena pomocí vrubových kloubů. Založení mostu je v místě opěr stávající plošné, v rámci rekonstrukce posíleno hlubinným založením na mikropilotách.

4.1. Popis konstrukce mostu

Mostní objekt byl postaven roku 1977.

K mostnímu objektu není zachována archivní dokumentace, po provedení inženýrského průzkumu bylo zjištěno, že se jedná o unikátní typ nosné konstrukce, ke kterému nejsou dostatečná vstupní data, z kterých by bylo možné určit požadovanou zatížitelnost mostu. Z tohoto důvodu bylo na výrobních jednáních rozhodnuto o nahrazení stávající nosné konstrukce za novou železobetonovou desku s rozpěrákovým působením

Níže uvedený popis stávajícího stavu vychází z mostního listu

Založení – Základy mostu jsou nepřístupné a podle archivní dokumentace sousedního mostu, který je obdobného technického řešení je most založen plošně.

Spodní stavba – Spodní stavbu tvoří masivní monolitické opěry s rozšířeným základem z prostého betonu B 170, do opěr jsou vetknuta navazující rovnoběžná křídla z betonu B 170. V horní části opěry jsou zhotoveny železobetonové úložné prahy předpokládané výšky 500 mm z betonu B 250.

Nosná konstrukce – Nosnou konstrukci mostu o jednom poli a rozpětí 12 m tvoří deska z 18 ks prefabrikovaných předpjatých (strunobetonových) nosníků typu KUJAN (Polský typ) délky 12,8 m zmonolitněných železobetonovou deskou. Nosníky jsou uloženy na 80 cm širokém dvojitém pásu izolace. Staticky se jedná o rozpěrákovou konstrukci, čehož je docíleno vloženými trny ve spárách mezi nosníky \varnothing 28 mm vetknutými do úložného prahu a dodatečně zmonolitněnými do železobetonové desky.

Mostní svršek a vybavení – Horní povrch mostovky je v příčném sklonu střešovité se klony cca 1% a je opatřen vyrovnávacím betonem, izolací, ochranným betonem s asfaltovou vozovkou. Hlavní izolace mostu je tvořena dvěma těžkými živičnými izolačními pásy celkové tloušťky 10 mm. Vozovka na mostě je asfaltobetonová tloušťky cca 100 mm. Římsy jsou monolitické železobetonové šíře 400 mm. Chodníky mají živičný povrch vymezení mezi železobetonovou římsou na vnější straně mostu a žulovou obrubou podél komunikace a jsou z výplňového betonu. V chodníku na povodní straně mostu je osazena chránička, v které je vedeno vedení veřejného osvětlení.

Záchytný systém tvoří ocelové bez sloupkové zábradlí městského typu výšky 1,0 m seskládané z páskové oceli.

Podle hlavní prohlídky z 06/2014 je stavební stav nosné konstrukce mostu klasifikován stupněm **III – dobrý** a stavební stav spodní stavby je klasifikován stupněm **II – Velmi dobrý**. Hlavní závady jsou uvedeny v protokolu o prohlídce, která je součástí přílohy této zprávy.

4.2. Požadavky na materiály

Materiály a detaily budou vyvedeny v souladu s VL4 2015.

4.2.1. Betonové konstrukce

Konstrukční část stavby	Min. třída betonu	Stupeň vlivu prostředí
Piloty	C12/15	X0
Zálivka mikropilot	C25/30	XA1
Spodní stavba	C30/37	XF2, XD1, XC1
Nosná konstrukce	C35/45	XF2, XD1, XC3
Římsy	C30/37	XF4, XD3, XC4
Prvky odvodnění	C30/37	XF4, XD3, XC4
Podkladní betony dlažeb	C20/25n	XF1

4.2.2. Betonářská výztuž

Ve všech nově navrhovaných částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž B 500B ČSN 42 0139. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí.

4.2.3. Povrchové úpravy, nátěry

Drobné ocelové konstrukce – Povrchová úprava všech kovových dílů zábradlí a ostatních kovových konstrukčních prvků bude provedena podle TP 84 a TKP staveb pozemních komunikací kap.19B – Protikorozní ochrana Ocelových mostů a konstrukcí. Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí se navrhuje na stupeň korozní agresivity atmosféry C4 a životnost nátěru nad 15 let.

Vrchní nátěr bude proveden dle požadavků investora odstínem RAL 6004 – modrozelená.

Betony – Betonové povrchy říms budou opatřeny impregnačním nátěrem odolným proti chem. posyp. materiálům. Postup provádění nátěrů musí být v souladu s TKP19B.

4.2.4. Násypy, zásypy a obsypy

V přechodové oblasti mostu je nutno kontrolovat míru zhutnění na první vrstvě násypu v tl. max. 30 cm, a to nejméně na 3 místech ve vzdálenosti:

- max. 1,0 m za rubem konstrukce
- l = 3/4 výška zásypu za rubem konstrukce
- l = 1,5 x výška zásypu za rubem konstrukce

Míra zhutnění podloží v přechodové oblasti musí dosáhnout 100% PS.

Zásypy konstrukce budou prováděny rovnoměrně z obou stran, tolerance je s rozdílem max. 400 mm. Zásypová zemina v celé výšce zásypu musí být zhutněna na hodnotu, požadovanou pro hutnění na pláni dle tabulky 1 a 2 TKP.

4.3. Demolice stávajícího mostu

Z důvodu absence veškerých vstupních podkladů pro určení zatížitelnosti mostu bylo na vstupních jednáních rozhodnuto o náhradě nosné konstrukce tak, aby byla zajištěna zatížitelnost, životnost a trvanlivost mostního objektu.

Demolice mostu se předpokládá odbouráním mostního vybavení, spřahující desky a následně sneseným tyčových prefabrikátů jeřábovou technikou, aby byl minimalizován spád stavebního materiálu do vodoteče. Veškerý materiál blokující volný tok musí být bezodkladně odstraněn, ponechání suti ve vodoteči mezi jednotlivými pracovními dny se nepřipouští.

4.4. Popis nosné konstrukce nového mostu

4.4.1. Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci mostu tvoří prostě uložená deska z monolitického betonu s rozpětím 11,85 m s kolmým uložením na opěrách pomocí vrubového kloubu, čímž je zajištěno rozpěrákové působení. V příčném řezu je nosná konstrukce obou mostů tloušťky min. 700 mm s nadopěrovými příčnicí tl. min. 1000 mm. Sklon horního povrchu desky je rovnoběžný s příčným a podélným sklonem vozovky – střešovité sklon 2,5% pod římsami je v povrchu desky ve vzdálenosti 0,25 m od obrubníku vytvořen protispád 2,5%. Šířka nosné konstrukce mostu je 9,100 m.

Viditelné povrchy mostovky budou upraveny dle TKP, kap. 18 kategorie **C2d** nebo **Bd**. Horní povrch desky musí svojí kvalitou i rovinatostí odpovídat požadavkům v ČSN 73 6242. Nosná konstrukce je z betonu min. **C35/45–XF2+XD1**. Modul pružnosti betonu musí minimálně odpovídat hodnotám dle tab. 3.1 v ČSN EN 1992-1-1. Betonářská výztuž je z oceli **B500B** dle ČSN 42 0139. Pro případné svařování betonářské výztuže platí TP 193. Pro veškeré betonářské práce, provádění betonářské platí TKP, kap. 18 a příslušné ČSN a ČSN EN, na které se uvedené TKP odvolávají, zejména ČSN EN 13670. Pro nosnou konstrukci je stanovena třída přesnosti 9 dle TKP, kap. 1, příloha č. 9.

4.4.2. Uložení nosné konstrukce

Na opěrách je nosná konstrukce uložena na izolovaných průběžných vrubových kloubech. Izolační vrstva z polymerního betonu musí splňovat minimální hodnotou měrného odporu $1 \times 10^9 \Omega \text{m}$, pevnosti min. 50 MPa a tloušťky 15 mm (minimální tloušťka 10 mm) zajišťující elektrické odizolování nosné konstrukce od spodní stavby pro zabránění přenosu případných bludných proudů do nosné konstrukce.

4.5. Údaje o založení a spodní stavbě mostu

4.5.1. Zakládání a zemní práce

Pro zhotovení nové nosné konstrukce jsou navrženy výkopové práce spojené s úpravou spodní stavby – realizace nového úložného prahu a rovnoběžných křídel. Veškeré stavební mámy jsou navrženy jako otevřené, svahované ve sklonu 1 : 1. Úroveň odbourání pro nový úložný práh je u OP1 450,400 B.pV. pro OP2 449,900 B.pV.

Výkopy: Předpokládané výkopy v jednotlivých fázích včetně orientačních rozměrů jsou v příloze č. 7 – **Schéma postupu výstavby.**

Vodoteč bude při dokončovacích pracích na zpevnění dna vodoteče převedena přes staveniště pomocí provizorního zatrubnění, nebo žlabu. Na návodní straně bude provedena zemní hrázka z pytloviny.

Založení – Základy mostu jsou nepřístupné a podle archivní dokumentace sousedního mostu, který je obdobného technického řešení je most založen plošně. Rozšířené základy mostu jsou z prostého betonu B 170. Stávající založení mostu bude posíleno mikropilotami vetknutými do eluvií pískovce v podloží.

Mikropiloty: Pro založení jsou navrženy kořenové mikropiloty v počtu 12 ks (OP1) resp. 11 ks (OP2), délky 6,0 m pod stávající základovou spáru mostu. Nosná trubka $\phi 108/16$ je z oceli S335J0, kořen $\phi 250$ mm je navržen na celou délku vrtu podloží z důvodu ochrany proti agresivnímu prostředí. Předpokládaná úroveň vrtání mikropilot uvedená v příloze – Schéma postupu výstavby je pouze orientační, zhotovitel může tuto úroveň upravit dle svých zvyklostí – tyto úpravy nesmí mít dopad do výkazu výměr. Hlava bude opatřena deskou P20/300x300. Pro zajištění požadované únosnosti budou piloty vetknuty min.4 m do hornin R5/R6 (vrstvy zvětralých aleuropelitů a pískovců s velkou četností ploch diskontinuit) které jsou předpokládány v hloubce cca 1,5 m pod úroveň předpokládané stávající základové spáry. Zálivka a kořen mikropilot musí splňovat požadavky na beton C25/30-XA1 dle přílohy D ČSN EN 206+A2. Skutečná délka mikropilot bude upravena dle zastižené geologie na základě požadované únosnosti min.400 kN. Zemina vytěžená z vrtů, nevhodná na zpětný zásyp, bude odvezena na skládku.

4.5.2. Spodní stavba

Spodní stavba – Spodní stavbu tvoří masívní monolitické opěry z prostého betonu B 170. Nově navržené úložné železobetonové prahy jsou navrženy výšky cca 1,4 m z betonu C30/37 XF2 + XC1 + XD1 výztužné vložky jsou z oceli B 500B. Do úložných prahů jsou vetknuta monolitická železobetonová křídla šíře 500 mm z části vykonzolovaná z části s rozšířeným základem.

Všechny části spodní stavby na styku se zeminou jsou chráněny izolačním nátěrem.

Prostor za rubem opěry je odvodněn děrovanou drenážní trubkou DN 150 mm obetonovanou drenážním betonem skloněnou min. 3 % a vyvedením na lavičku v líci opěr.

Na vnější hraně díku vpravo na návodní straně mostu, bude trvalým způsobem (např. otiskem do betonu) vyznačen letopočet výstavby mostu.

4.6. Vybavení mostu

4.6.1. Vozovka a izolace

Na mostě v místě komunikace je navržena vozovka třívrstvá o celkové tl. 135 mm (vč. izolace) ve složení:

- | | | |
|---------------------|--|------------------------|
| • Obrusná vrstva | ACO 11 + (s modifikovaným pojivem) | 40 mm |
| • Spojovací postřík | PS-CP | 0,35 kg/m ² |
| • Ložná vrstva | ACL 16 + (s modifikovaným pojivem) | 50 mm |
| • Spojovací postřík | PS-CP | 0,35 kg/m ² |
| • Ochrana izolace | MA 11 IV
(z modif. asfaltu gradace 25, s posypem předobalenou drtí 4/8 mm v množství 2-3 kg/m ²) | 40 mm |
| • Izolace | NAIP | 5 mm |
| • Úprava povrchu NK | Pečetící vrstva | |

Celkem **135 mm**

Vozovka nad přechodovou oblastí je navržena v celkové tl. 580 mm a ve shodném složení jako v přilehlém úseku silnice viz SO101 s asfaltovým povrchem.

- | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|
| • Obrusná vrstva | ACO 11 + (s modifikovaným pojivem) | 40 mm |
| • Spojovací postřík | PS-E | 0,35 kg/m ² |
| • Ložná vrstva | ACO 16 + (s modifikovaným pojivem) | 50 mm |
| • Spojovací postřík | PS-E | 0,35 kg/m ² |
| • Podkladní vrstva | ACP 16 + (s modifikovaným pojivem) | 70 mm |
| • Spojovací postřík | PS-I | 0,35 kg/m ² |
| • Podkladní vrstva | ŠD_A | 200 mm |
| • Podkladní vrstva | ŠDA | 220 mm |
| • Úprava zemní pláně – aktivní zóna | | |

Celkem **580 mm**

Na nosné konstrukci bude provedena celoplošná jednovrstvá pásová izolace na pečetící vrstvě. Vhodným technologickým postupem musí být zajištěna její celistvost, nepropustnost, dobrá odolnost proti mechanickému namáhání a přilnavost k nosné konstrukci. Tato izolace bude přetažena na přechodové desky min. 1,0 od konce NK. Z obecného hlediska musí být zajištěno dokonalé odvodnění nosné konstrukce. Pod římsami bude izolace zdvojena položením vrstvy NAIP s ochrannou vložkou. Vodorovné značení na mostě není součástí tohoto objektu.

Zasypané části rubu křídel, nového úložného prahu a obnažené části dřívů opěr se opatří izolací proti stékající vodě NAIP na penetračně-adhézním nátěru. Ochrana izolace bude tvořena dvěma vrstvami geotextilie min. 300g/m² Ostatní zasypané části budou ochráněny izolačními nátěry proti zemní vlhkosti 1 x Alp + 2 x Na (200 mm pod povrch upraveného terénu).

4.6.2. Okraje mostu

Na obou okrajích mostu je navržena římsa šířky 1,55 m. Do říms jsou na vnějších stranách zakotvena zábradlí se svislou výplní.

4.6.3. Římsy

Římsy jsou navrženy jako monolitické s odrazným obrubníkem výšky 150 mm s výztuží z oceli. Šířka říms 1,55 m. Horní povrch říms je vyspádován ve sklonu 2,5% směrem k vozovce. Povrchová úprava říms je navržena dle VL4 – úprava příčnou striáží. Římsa je do nosné konstrukce kotvena pomocí vrtulových kotev ve vývrtech.

Obrubníková hrana římsy je do vzdálenosti 150 mm od kraje natřena pružným polymerovým povlakem typu S4. Pracovní, smršťovací a dilatační spáry, jsou přiznané a těsněné po celém přístupném vnějším obvodu trvale pružným těsnícím silikonovým tmelem.

4.6.4. Mostní závěry

Most bez mostních závěrů, pro eliminaci negativních projevů od teplotních změn do vozovky bude provedeno proříznutí vozovky 40/20 se zalitím LA zálivkou na konci nosné konstrukce a vlečné přechodové desky.

4.6.5. Zádržné systémy

Podél vozovky jsou navrženy odrazné obrubníky výšky 150mm, na vnějších stranách říms je osazeno ocelové zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní. Provedení a povrchová úprava bude v souladu s TKP SPK kap. 11 a 19B.

4.6.6. Odvodnění

Odvodnění mostu je zajištěno konstantním podélným sklonem 5,6 % k OP2 a příčným sklonem 2,5%. Svedená voda bude zachycena v přechodové oblasti mostu do obrubníkových uličních vpustí, odkud bude zaústěna do vodoteče trubkou DN150 vyústěnou na lavičku v líci opěr. Uliční vpusti budou vybaveny lapači splavenin.

Povrch nosné konstrukce je rovněž odvodněn jejím podélným a příčným sklonem. Odvodnění povrchu izolace je provedeno odvodňovacími trubičkami v nerezovém provedení min. DN 50 mm, které jsou umístěny max. po 6,0 m s volným odkapem pod most

Prostor přechodové oblasti je odvodněn pomocí rubové drenáže, do které je sváděna voda z těsnící vrstvy, tvořené těsnící fólií ve štěrkopísku. Trubka rubové drenáže je obetonována drenážním betonem a je vedena ve sklonu min. 3 % do osy mostu, kde je prostupem dřívku vyústěna do líce.

4.6.7. Zpětné zásypy, úpravy pod a kolem mostu

Zpětné zásypy a přechodová oblast mostu bude provedena v souladu s ČSN 73 6244. Přechodová oblast s přechodovou deskou je tvořena zásypem opěry, těsnící vrstvou, ochranným zásypem podél dřívku opěry a křídel a vlastním zásypem za opěrou. Oblast začíná 800 mm za rubem opěry v patě výkopu a pokračuje ve sklonu 1:1 do úrovně ochranného obsypu za opěrou pod přechodovou deskou tato oblast končí na konci výkopu pro uložení přechodové desky.

Zásyp za opěrami se provede ve smyslu ČSN 73 6244 (resp. TKP kap.4). Na zásyp základu opěry bude provedena těsnící vrstva ve sklonu min. 3 % směrem k rubu opěry a min. 3% v příčném směru.

Pro zásyp za opěrou a křídly (nad úrovní těsnící vrstvy) bude použita zemina velmi vhodná, v pásu min. 0,60 m (resp. tak, aby byla nezámrzá tl. min. 1,5m), jedná se o ochranný zásyp ze štěrkodrti 0/32 s hutněním na $I_d=0,85$. Zásyp se provádí po vodorovných vrstvách tl. max 0,3m.

Břehy a dno vodoteče jsou pod mostem, včetně cca 2 m před a za mostem, zpevněny lomovým kamenem tl.200 mm uloženým do betonu C20/25n XF1 tl. 150 mm celkové tl. 350 mm. Toto zpevnění bude po obou stranách ukončeno betonovými prahy š. 0,5 m a výšky 1,25 m. Předláždění a přespárování dna vodoteče bude provedeno po polovinách.

Taktéž z lomového kamene bude provedeno zpevnění bermy a přilehlých svahů v min. šířce 0,5 m podél křídel. Navazující kyneta vodoteče bude v délce min 2 m před a za betonovými ukončovacími prahy zpevněny těžkou kamennou rovnaninou s vyklínováním (kamene hmotnosti min. 200 kg.) Svahy a příkopy mimo dlažbu budou ohumusovány v tl.150 mm a osety travním semenem.

Zbylé části svahových kuželů a ostatních dotčených ploch mimo půdorys mostu se upraví stejným způsobem jako násypy přilehlé komunikace, tj. rozprostření ornice a hydroosev.

4.6.8. Protihluková stěna

Protihluková stěna není na mostě realizována.

4.6.9. Zvláštní vybavení mostu

Nivelační značky: V souladu s ČSN 73 6201 čl. 13.14.1 se do říms do dodatečně vyvrtaných otvorů osadí nivelační měřicí značky Ø16 mm, délky 70 mm v nerezovém provedení, které budou sloužit pro geodetické sledování konstrukce mostu (poloha značek ve středu rozpětí, v osách uložení nad opěrami a na konci říms nad křídly).

Označení letopočtu výstavby mostu: V souladu s ČSN 73 6201 čl. 13.15.1 se na křídlo OP1 a římsu trvalým způsobem vyznačí letopočet výstavby mostu (vlysem).

Označení evidenčního čísla mostu: Na začátku mostu ve směru jízdy se na obou okrajích umístí značky s evidenčním číslem mostu. Provedení a kvalita bude odpovídat TKP kap. 14 – "Dopravní značky a dopravní značení".

4.7. Statické a hydrotechnické posouzení

Konstrukce mostu byla staticky ověřena, byly posouzeny rozhodující dimenze železobetonové nosné konstrukce a navržena betonářská výztuž. Dále byla posouzena spodní stavba a založení mostu.

Detailní statické posouzení je archivováno u projektanta.

4.8. Cizí zařízení na mostě

Do obou říms je vložena čtveřice chrániček DN110/94 se zatahovacími dráty a zavíčkovaním.

V chráničke pravé římsy je veden kabel VO. Tyto kabely budou po dobu výstavby vymístěny mimo most a následně budou osazeny do půlené chráničky v pravé mostní římsy. Návrh vymístění a zpětného uložení není součástí řešení objektu SO 201. Sloupy VO jsou umístěny mimo římsy a přechodové oblasti mostu.

4.9. Řešení protikorozní ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům.

Pro mostní objekt nebyl zpracován korozní průzkum, na základě rekognoskace terénu, rozsahu mostu a absence zdrojů indukujících, nebo přivádějících bludné proudy bude posupováno tak, aby bylo dle technických podmínek TP124 ("Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací") u mostu SO 201 docíleno stupně ochrany 3.

Konstrukční opatření pro omezení vlivu bludných proudů musí být provedena v souladu příslušným stupněm základních ochranných opatření v souladu s TP124.

Protikorozní ochrana ocelových prvků bude provedena v souladu s TKP 19B.

4.10. Požadované podmínky a měření sedání a průhybů

Vytyčovací výkresy stavby jsou uvedeny v souřadnicích systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Pro vytyčení objektu během výstavby bude zřízena v rámci objektu mostu vytyčovací mikrosíť v blízkosti mostního objektu. Veškeré vytyčovací práce při realizaci budou prováděny výlučně z této mikrosítě.

Nosná konstrukce se osadí nalepovanými geodetickými body.

Po dobu výstavby mostu budou prováděna geodetická sledování výšek a směrových posunů na nosné konstrukci na osazených geodetických značkách na spodní stavbě a římsách, resp. na povrchu nosné konstrukce v tomto rozsahu:

Sledování bude prováděné v tomto rozsahu:

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| na spodní stavbě: | – po osazení značek |
| | – po dokončení nosné konstrukce |
| | – po betonáži říms |
| | – po položení vozovky |
| | – po dokončení mostu |
| na povrchu NK | – po betonáži nosné konstrukce |
| | – po odskružení nosné konstrukce |
| na římsách | – po dokončení mostu |

Plošné zaměření na povrchu NK se bude provádět:

- po betonáži nosné konstrukce
- před provedením izolace

Plošné zaměření povrchu vozovky se bude provádět:

- na povrchu jednotlivých vrstev

Následně bude prováděno za provozování mostu průběžné měření sedání a nerovnoměrného sedání mostní konstrukce. Do hodnoty nerovnoměrného sedání 10 mm mostní konstrukce splňuje požadavky na únosnost dle Normy. Při větší hodnotě nerovnoměrného sedání je nezbytné provést přepočítání s určením skutečné zatížitelnosti a případně přijmout nezbytná nápravná opatření.

Kontrolní zkoušky použitých materiálů se provedou dle požadavků příslušných TKP-SPK, popř. norem a jiných předpisů, na které se TKP-SPK odvolávají.

4.11. Požadované zatěžovací zkoušky

Před uvedením mostu do provozu se nepožaduje provedení statické zatěžovací zkoušky.

5. VÝSTAVBA MOSTU

5.1. *Postup a technologie stavby mostu*

Výstavba mostu se bude provádět v souladu s celkovou koordinací rekonstrukce silnice III/300. Přístup na staveniště bude zajištěn primárně po silnici III/300 a I/14. Veškeré návaznosti a sled prací mezi ostatními objekty stavby jsou řešeny v ZOV stavby. Pro stavbu samotného mostu musí být provoz silnice III/300 plně přerušen.

Postup stavby mostu:

- příprava staveniště vč. zabezpečení
- sejmutí ornice vč. mezideponie v místě stavby dle ZOV
- snesení stávající nosné konstrukce
- ubourání úložných prahů, odtěžení části rubové oblasti a vrtání mikropilot
- dobourání a dotěžení přechodových oblastí
- vyztužení a betonáž nových úložných prahů
- vyztužení a betonáž nosné konstrukce
- vyztužení a betonáž křídel
- zbudování přechodové oblasti a přechodových desek
- izolace nosné konstrukce, betonáž říms
- provedení terénních úprav a zpevnění
- pokládka vozovkových vrstev, osazení zábradlí
- dokončovací práce – vyklizení staveniště, rekultivace ploch, ohumusování, osetí travním semenem apod.

5.2. *Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby*

V rámci provádění mostu je nezbytně nutné vypracovat RDS (realizační dokumentaci). Způsob výstavby mostu nevyžaduje speciální technologie pro provádění, mimo běžných postupů výstavby mostů.

Detailní postupy provádění jednotlivých činností (Technologické předpisy pro provádění) a jejich návaznost předloží zhotovitel stavby k odsouhlasení investorovi před zahájením stavebních prací. V rámci těchto TePř se předpokládá, že veškeré pomocné podpůrné konstrukce a práce pro konkrétní činnosti vyspecifikovanými podrobnými prováděcími technologickými předpisy budou v rámci soupisu prací rozpuštěny v jednotkových cenách hlavních položek.

5.3. **Související objekty stavby**

V následující tabulce jsou uvedeny základní související objekty, ale pro podrobnou specifikaci veškerých objektů slouží koordinační situace stavby.

SO 101.1 Rekonstrukce komunikace II/300

SO 301 Kanalizace

Rozhraní mezi objektem rekonstrukce silnice III/300 SO 101 a objektem mostu je v km 0,043¹³ a v km 0,072⁶⁰ a odpovídá konci přechodové oblasti (viz podélný řez). Půdorysná rozhraní u ostatních objektů (komunikace, sítě apod.) odpovídají jejich zákresu v koordinační situaci stavby.

5.4. **Vztah k území**

5.4.1. **Inženýrské sítě**

Stávající poloha a aktuální stav inženýrských sítí jsou detailně zakresleny v koordinační situaci stavby. V prostoru staveniště byly zjištěny inženýrské sítě u kterých dojde k nezbytnému přeložení a ochraně v průběhu výstavby. Obecně musí být veškeré stávající inženýrské sítě před zahájením stavebních prací vytyčeny a kolizní sítě přeloženy. Současně je nutné dodržet všechna bezpečnostní opatření pro práce v ochranných pásmech inženýrských sítí.

Na mostě v pravé římse je veden napájecí kabel VO, který bude po dobu výstavby provizorně vyvěšen a následně vložen do půlené chráničky (přerušen a naspojkován) dle rozhodnutí správce. Návrh vymístění a zpětného uložení není součástí řešení objektu SO 201.

V blízkosti mostu je dále vedeno nadzemní vedení sdělovacích kabelů.

5.4.2. **Omezení provozu**

Výstavba mostu bude probíhat za plného vyloučení provozu.

5.4.3. **Ochranná pásma**

Stavba se dotkne několika ochranných pásem, která jsou uvedena v koordinační situaci stavby. Zvýšenou pozornost je třeba brát na ochranné pásmo silnice I. třídy, kabelů VO a sdělovacích sítí. Okolí zařízení staveniště a dočasné skládky materiálu jsou definovány ostatními částmi dokumentace.

5.5. **Požadavky na mikrosítě**

Pro vytyčení objektu během výstavby se nepředpokládá zřízení bodů mikrosítě s nucenou centrací. Pro vytyčení objektu bude zřízena mikrosíť z pevných bodů v blízkosti mostního objektu, na základě kterých po jejich zpětném zaměření, bude probíhat vytyčení mostu. Veškeré vytyčovací práce při realizaci budou prováděny výlučně z této mikrosítě

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

6.1. Vytyčovací údaje

Vytyčovací výkresy stavby jsou uvedeny v souřadnicích systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Pro vytyčení objektu během výstavby bude zřízena v rámci objektu mostu vytyčovací mikrosíť bodů v blízkosti mostního objektu.

6.2. Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Základním podkladem je podrobné zaměření objektu a k definici prostorového uspořádání a geometrie mostu bylo využito výsledků výpočtů trasy komunikací (základní charakteristiky jsou uvedeny v kap. 3.2. této zprávy).

Detailní geometrická poloha je definována související výkresovou částí dokumentace zpracovanou v rámci SO101. Jednotlivé části konstrukcí jsou určeny přesnými rozměry a pozicí v souřadném systému S-JTSK.

6.3. Statický výpočet základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Pro ověření rozhodujících dimenzí bylo provedeno statické posouzení mostu. Veškeré výpočty jsou archivovány u projektanta.

6.4. Hydrotechnické výpočty

Návrh odvodnění vozovky na mostě byl ověřen hydrotechnickým výpočtem v tabulkovém procesoru EXCEL.

Dále bylo provedeno hydrotechnické posouzení, které prokázalo, že dispozice nového mostu respektuje návrhový průtok $Q_{50} = 23,3 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ a kontrolní návrhový průtok $Q_{100} = 29,3 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ (dle údajů poskytnutých ČHMÚ). Více viz příloha č.2.

7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

7.1. Po dobu výstavby mostu

Opatření pro zabezpečení prostoru staveniště budou řešena podle podmínek vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Výkopové práce nebo prostor staveniště budou vždy ohraničeny pevným ohrazením se spodní příčkou nebo zarážkou ve výšce 250 mm od povrchu terénu nebo podlahy pro vedení slepecké hole a ve výšce 1100 mm madlo nebo horní díl oplocení sledující půdorysný průmět překážky.

Do průchozího prostoru podél ohrazení staveniště nebo výkopu (vodící linie pro slepeckou hůl) se neumisťují žádné překážky.

7.2. Po dokončení stavby

Po dokončení stavby bude prostor staveniště uveden do původního stavu. Výstavba mostu nezahrnuje změny okolí mostu, jeho příslušenství a přilehlých komunikací, které by znamenaly zhoršení podmínek pro bezpečný pohyb osob s pohybovým a zrakovým postižením.

8. ZÁVĚR

Předložená dokumentace slouží pro získání stavebního povolení a v žádném případě nenahrazuje realizační dokumentaci stavby. Projektant doporučuje, aby před zahájením stavby bylo svoláno jednání za účasti investora, vybraného zhotovitele stavby, následného správce a projektanta, na kterém by zhotovitel upřesnil požadavky na vypracování realizační dokumentace stavby mostu včetně detailů jednotlivých konstrukčních částí.

!!! Projektová dokumentace neslouží k realizaci stavby !!!

V Byzhradci, prosinec 2023

Ing. Lukáš Molcar
MRK Consult, Ing. Lukáš Molcar; Byzhradec 24; 518 01 Dobruška
mobil: +420 775 348 130
Email: mrkconsult@email.cz

9. PŘÍLOHA Č.1 – GEOTECHNICKÉ ÚDAJE

(zhotovitel: Ing. Jan Chaloupský aut. ing.; • 11/2022)

Projekční a průzkumný atelier
Ing. Jan Chaloupský aut. ing.
U Hřiště 639, Trutnov 2, IČO 11164034
tel.: 604 273 354
e-mail : chaloupskyj@seznam.cz

A. Závěrečná zpráva

Název úkolu: Trutnov
Silnice II/ 300, Trutnov – Babí - Prkenný důl
Aktualizace IGP
Most ev.č. 300-014A

Č. zakázky: 5910/22

Zpracovatel: Ing. Jan Chaloupský

Datum: listopad '22

03. 11. 2022



1. Úvod

Na základě objednávky DIK Janák s.r.o. vypracovali stavebně-geologický průzkum pro akci :Silnice II/300 Trutnov – Babí – Prkenný Důl , aktualizace IGP-, most ev.č.300-014a.

Cílem průzkumu bylo zjištění geologických a hydrogeologických poměrů lokality, geotechnických charakteristik hornin a zemin, tříd těžitelnosti podle ČSN 73 3050, stanovení přetvárných a pevnostních charakteristik základové půdy a posouzení založení budoucích objektů. Při průzkumu byly určeny i charakteristiky podloží pro budoucí komunikace. V Geofondu byly prostudovány archivní materiály z okolí stavby.

V době dokončení závěrečné zprávy byl k dispozici koncept podrobného mapového podkladu v měřítku 1 : 500, předaný objednatelem. Umístění sond a rozsah průzkumu byl konzultován s objednatelem. O výsledcích průzkumu byl objednatel průběžně informován.

2. Průzkumné práce

Průzkumné práce proběhly dne 24.10.2022. Byla vyhloubena jedna vrtaná sonda. Sonda byla hloubena soupravou UGB jádrovým vrtem. Výškové měření bylo vztaženo k bodům identifikovatelným v terénu. Relativní výškový systém byl vztažen k vyznačeném pevným bodům identifikovatelným v mapě. Polohově byly zaměřeny sondy polární metodou. K měření bylo použito vteřinového teodolitu MON a laserového dálkoměru. Poloha stanoviště byla určena protínáním zpět z pevných bodů identifikovatelných v terénu.

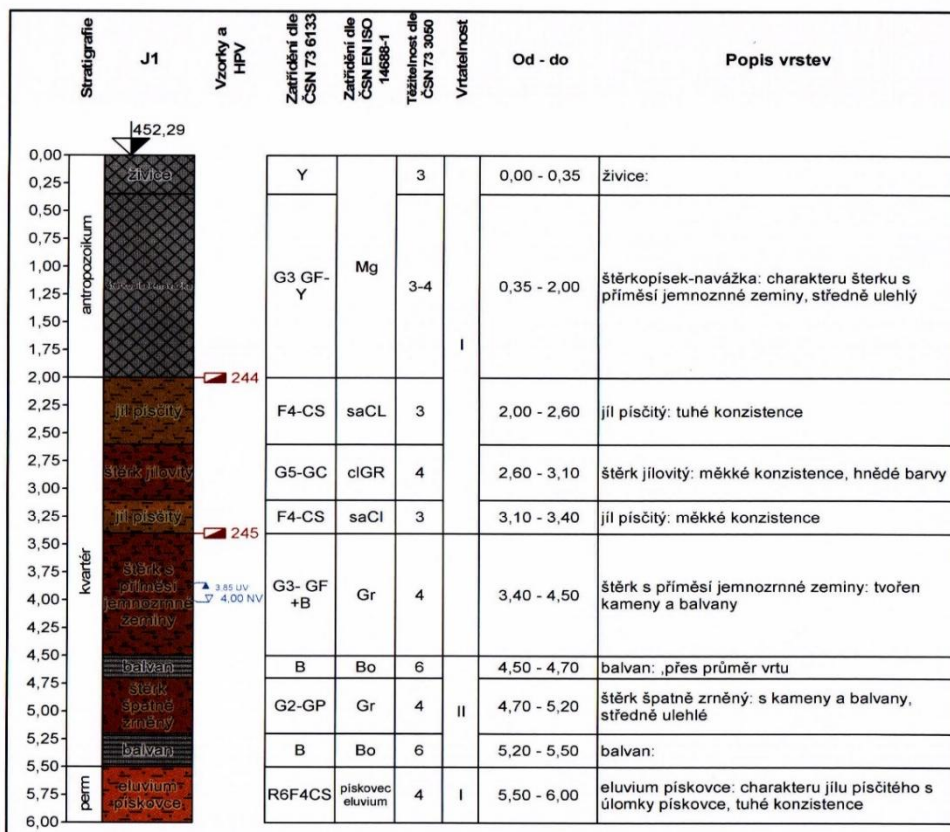
Byly odebrány dva poloporušené vzorky a laboratorně určeny křivky zrnitosti v laboratoři GIS Liberec.

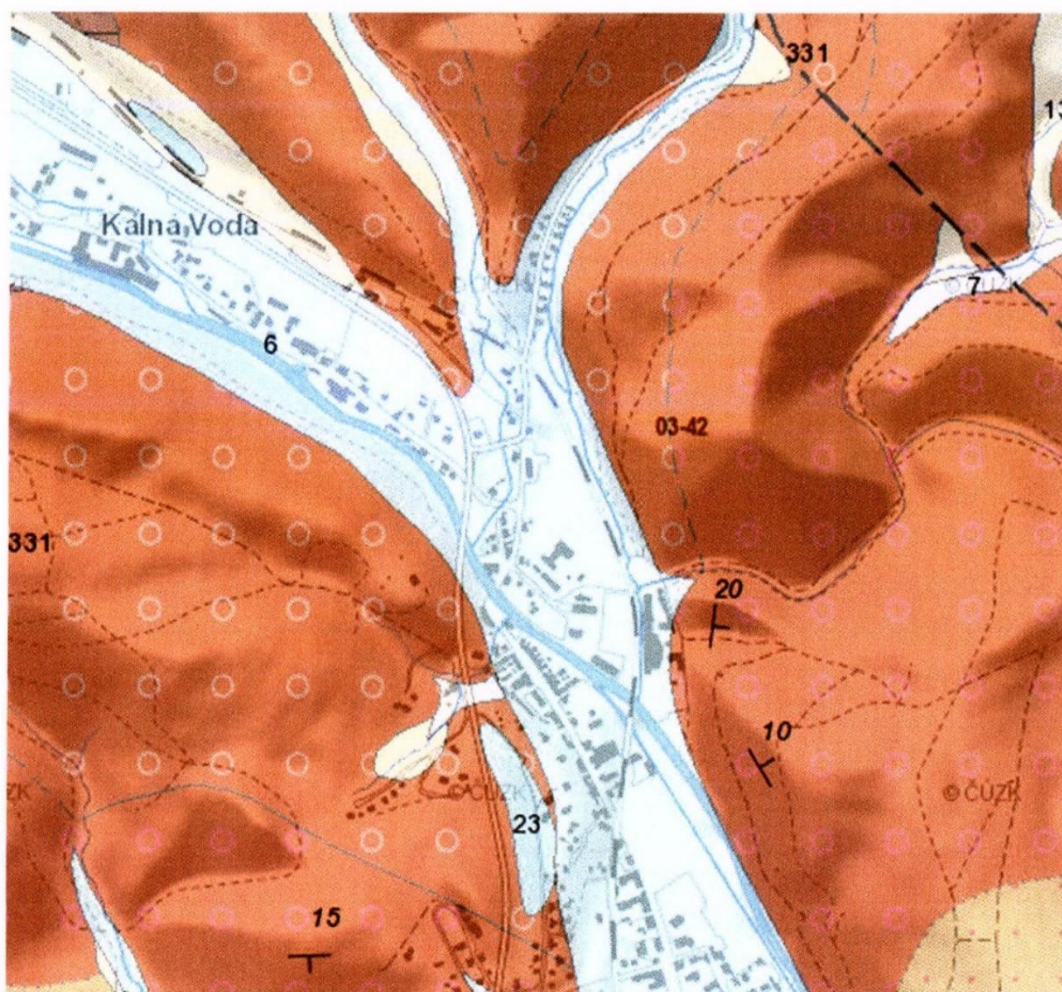
Pochůzkou v terénu byly zjišťovány geologické a hydrogeologické poměry v širším okolí lokality. V Geofondu byly zakoupeny archivní vrty GDO 90793,91454,90792. Výsledky všech prací byly zpracovány do této závěrečné zprávy.

3. Geologické a hydrogeologické poměry

Vlastní staveniště leží v údolní nivě potoka. Z geologického hlediska se posuzované zájmové území se nachází v podhorské oblasti Krkonoš, v terénu modulovaném erozně-akumulační činností řeky Úpy. Zájmové území leží na ve východní části Podkrkonošské permokarbonské pánve. Skalní podloží je tvořeno choťevickým souvrstvím červenohnědých prachovců, pískovců a aleuropelitů nebo slepenců. Zájmové území prochází údolní nivou nivou Úpy a Babského potoka. Skalní podloží je v této oblasti zastoupeno choťevickým souvrstvím červených pískovců a slepenců saxonského stáří. Zvětralé skalní podloží je v údolní nivě překryto šterkopískovou terasou, tvořenou převážně zeminami charakteru šterku špatně zrněného a šterku jílovitého. Šterky obsahují kamenitou příměs z úlomků ruly, žuly a svoru. Na povrchu skalního podloží byla zastížena cca 50-100 cm mocná vrstva jílu písčitého tuhé konzistence. Nad toto vrstvou lze zastihnout vrstvu navážek charakteru šterku špatně zrněného a šterku s příměsí jemnozrnných zemin. Voda byla zastížena hloubce 3,85 - 4 m. Podzemní voda je vázána na propustnou vrstvu šterkopískové terasy, kterou je drenována směrem k říčnímu korytu. Hladina podzemní vody v potoce infiltruje z potoka do šterkopískové terasy. Území leží v seismické oblasti severovýchodních Čech. Historicky bylo zastíženo zemětřesení s intenzitou 7o MCS v oblasti Hronovsko-poříčského zlomu.

Geologická dokumentace vrtu				J1			
Projekt:	Most Trutnov - Horní Staré Město		Číslo projektu:	Příloha č.: 3			
Dokumentoval:	J.Chaloupský	Vyhodnotil:	J.Chaloupský	Zpracoval:	J.Chaloupský	Měřítko:	1:43,1
Vrtmistr:	Pekař		Celková hloubka:	6,00 m		Souřadnice Y:	748834,60
Vrtná souprava:	UGB		Hladina podzemní vody:			Souřadnice X:	1043784,67
Datum zač.:	20.10.2022		HPV naražená:	4,00 m		Souřadnice Z:	452,29 m
Datum kon.:	20.10.2022		HPV ustálená:	3,85 m		Souřadnicový systém:	S-JTSK / Krovak East NorthBalt po vyrovnání
						Místo:	Střecha #300 Trutnov - Babí Prkenný důl, most ev.č.300-014a
						Katastr. území:	Trutnov, Horní Staré Město
						Mapa 1:25000:	





KVARTÉR

nivní sediment [ID: 6]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: hlína, písek, štěrk, Typ hornin: sediment nezpevněný, Zrnitost: hlína, písek, štěrk, Poznámka: inundovaný za vyšších vodních stavů, Soustava: Český masív - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér

kamenitý až hlinito-kamenitý sediment [ID: 13]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Horniny: kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, Typ hornin: sediment nezpevněný, Mineralogické složení: pestré, Zrnitost: kamenitá až hlinito-kamenitá, Barva: různá, Poznámka: místy bloky nebo eolická příměs, Soustava: Český masív - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér

polymiktní slepence, hrubozrnné pískovce až arkózy [ID: 331]

Eratém: paleozoikum, Útvar: perm, Oddělení: perm spodní, Stupeň: autun, Podstupeň: autun svrchní, Souvrství: chotěvické, Poznámka: polymiktní slepence, Horniny: slepence, pískovec, arkóza, Typ hornin: sediment zpevněný, Soustava: Český masív - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: svrchní karbon a perm, Region: sudetské (lugické) mladší paleozoikum (včetně výskytů triasu), Jednotka: podkrkonošská pánev, mnichovohradištská pánev

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	451.70
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	90793	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1
Zkrácený název	V-2	Druh hladiny podzemní vody	(ověřováno)
Rok vzniku objektu	1972	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	geotechnické rozborry, chemické rozborry vody
Hloubka vrtu (m)	10	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF V068654	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	999784.90	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	632821.60	Organizace provádějící	Geologický průzkum Ostrava, n.p.
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.20	Kvartér	ornice hlinitý humózní, červená, hnědá
0.20 - 0.60	Kvartér	hlína písčité tuhé, červená, hnědá
0.60 - 2.70	Kvartér	štěrk hlinitý písčité jemnozrný velmi vlhký zvodnělý, červená, hnědá
2.70 - 4.80	Kvartér	štěrk hlinitý písčité hrubozrný zvodnělý ulehlý, šedá, hnědá
4.80 - 10.00	Perm, Karbon	pískovec jemnozrný zvětralý jemnozrný zvětralý, červená, hnědá příměs: prachovec [siltovec, aleurolit] konglomerát ve vložkách ve vložkách, příměs: prachovec [siltovec, aleurolit]

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	451.00
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	91454	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,8
Zkrácený název	V-2	Druh hladiny podzemní vody	naražená
Rok vzniku objektu	1987	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	3	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P065424	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	999860.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	632770.00	Organizace provádějící	Stavoprojekt Hradec Králové
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.10	Kvartér	hlína humózní
0.10 - 2.60	Kvartér	štěrk polymiktní zastoupení horniny - 80 % max.velikost částic 2 dm písek hrubozrný hlinitý, červená, hnědá
2.60 - 3.00	Kvartér	písek střednozrný slabě hlinitý, červená, hnědá štěrk zastoupení horniny - 30 % max.velikost částic 6 cm

10. PŘÍLOHA Č.2 – HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ

Projekt						
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok						
Statically výpočet						
Obsah hydrotechnického výpočtu						
Odp. projektant	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval	Ing. L. Molcar	Stupeň DSP Zak. číslo: 019/15

Obsah hydrotechnického výpočtu

Část	Název části	Stana
0	Část všeobecná	2
1	Podklady hydrotechnického výpočtu	3
2	Hydrotechnický výpočet	4

Projekt									
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok									
Statically výpočet									
Všeobecná část									
Odp. projektant	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval	Ing. L. Molcar	Stupeň	DSP	Zak. číslo:	019/15

0 Část všeobecná

Hydrotechnický výpočet DSP, PDPS sanace mostu 300-014A je zpracován pro návrh velikosti mostního otvoru.

Výpočet určuje výšku návrhové hladiny a z ní odvozenou minimální volnou výšku pro návrh nosné konstrukce.

Pro hydrotechnický výpočet byly užity následující závazné předpisy:

- ČSN 73 6201 (10/2008)+Z1 Projektování mostních objektů
- a
- TP 204 (1/2009) Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích

Podle ustanovení čl. 12.2.5 normy ČSN 73 6201 (10/2008, vč. Z1 1/2012) se předpokládá **3. návrhová kategorie mostních objektů**: most na silnici II.třídy s menší intenzitou provozu, se snadno nahraditelnou objízdou trasou.

Variační rozpětí kříženého vodního toku:

$$Q_{100} = 29.0 \text{ m}^3\text{s}^{-1} \quad Q_1 = 3.53 \text{ m}^3\text{s}^{-1} \quad Q_{100}/Q_1 = 8.22$$

Z variačního rozpětí vyplývají podle Tab. 12.1 ČSN 73 6201 (10/2008) následující hodnoty NP a KNI

$$\mathbf{NP} = \mathbf{Q}_{50} = 23.3 \text{ m}^3\text{s}^{-1} \quad \mathbf{KNP} = \mathbf{Q}_{100} = 29.0 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$$

Projekt						
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok						
Statically výpočet						
Poklady hydrotechnického výpočtu						
Odp. projektant	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval	Ing. L. Molcar	Slupeň DSP Zak. číslo: 019/15

1 Podklady hydrotechnického výpočtu

V rámci projektových prací byla získána hydrotechnická data od Českého hydrometeorologického ústavu, pobočka Praha, pro řešené mostní objekty.
 Hydrologická data byla poskytnuta dne 14/12/2015 podle ČSN 75 1400, norma ČSN 75 1401 doporučuje jejich ověřování po pěti letech.

1.1 Hydrologická data



ČESKÝ
 HYDROMETEOROLOGICKÝ
 ÚSTAV

POBOČKA HRADEC KRÁLOVÉ



VÁŠ DOPIS ZN: III
 DORUČEN DNE: 2.12.2015

NAŠE ZNAČKA: P15007232/551

VYŘIZUJE: Ing. Zdeňka Sedláčková
 DATUM: 14.12.2015
 TELEFON: 495 705 032
 E-MAIL: zdena.sedlackova@chmi.cz

IDProjekt s.r.o.

Júnova 1028

517 41 Kostelec nad Orlicí

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	Zlatý potok	
Číslo hydrologického pořadí	1-01-02-0200-0-00	
Profil	Horní Staré Město - most ev.č. 300-014A	
Souřadnice v S JTSK	x = - 632817 m	y = - 999858 m
Plocha povodí A ⁹⁾	6,69	km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P _a	-----	mm
Dlouhodobý průměrný průtok Q _a	-----	l.s ⁻¹ třída -----

M-denní průtoky Q _{Md} ^{b)}													l.s ⁻¹		
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	třída	-----	-----

N-leté průtoky Q _N							m ³ .s ⁻¹	
1	2	5	10	20	50	100	třída	
3,53	5,67	9,38	12,9	16,9	23,3	29,0	III.	

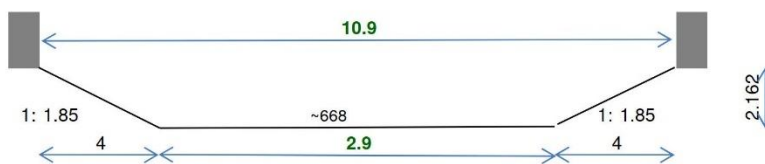
Projekt									
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok									
Statický výpočet									
Hydrotechnický výpočet									
Odp. projektant:	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval:	Ing. L. Molcar	Stupeň:	DSP	Zak. číslo:	019/15

2 Hydrotechnický výpočet

Hydrotechnický výpočet DSP VD-ZDS rekonstrukce mostu 300-016 je zpracován pro návrh velikosti mostního otvoru.

Hydrotechnický výpočet je zpracován v souladu s ustanoveními ČSN 73 6201 (10/2008) a TP 204 (1/2009).

2.1 Zadání



Šířka koryta ve dně: 2.9 m
 Sklon břehových svahů: 1: 2
 Drsnost koryta: n = 0.067 koryto horského typu, skupina 5
 Sklon hladiny: I = 0.0094
 Kontrolní návrhový průtok: $Q_{100} = 29.0 \text{ m}^3/\text{s}$

TP 204, tab. 6.2

2.2 Odhad režimu proudění

Pro daný podélný sklon hladiny bude předpokládáno říční proudění v úseku kolem mostního objektu.

Projekt									
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok									
Statický výpočet									
Hydrotechnický výpočet									
Odp. projektant	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval	Ing. L. Molcar	Stupeň	DSP	Zak. číslo:	019/15

2.3 Stanovení hloubky vody v profilu pod mostním objektem

Výchozí úroveň hladiny v profilu pod mostem bude stanovena z měrné křivky tohoto profilu za předpokladu ustáleného rovnoměrného proudění.

Chézyho rovnice pro ustálené rovnoměrné proudění:

$$Q = C \cdot S \cdot \sqrt{R \cdot I} \quad C = (1/n) \cdot R^{1/6} \quad m^{0,5}/s \quad \text{Chézyho rychlostní součinitel podle Maninga}$$

$$R = S / O \quad m \quad \text{hydraulický poloměr}$$

$$S = \text{prom.} \quad m^2 \quad \text{průtočná plocha}$$

Křivka bude zpracována tabelárně:

h	S	O	R	C	v	Q	
[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ^{0,5} ·s ⁻¹]	[m·s ⁻¹]	[m ³ ·s ⁻¹]	
0.00	0	0	0	0	0	0	
0.50	1.950	3.900	0.500	13.297	0.912	1.778	
0.71	3.067	4.320	0.710	14.097	1.152	3.532	Q₁
0.90	4.211	4.694	0.897	14.657	1.346	5.667	Q₂
1.00	4.900	4.900	1.000	14.925	1.447	7.091	
1.14	5.928	5.186	1.143	15.262	1.582	9.377	Q₅
1.33	7.378	5.556	1.328	15.648	1.748	12.900	Q₁₀
1.51	8.895	5.910	1.505	15.978	1.900	16.903	Q₂₀
1.74	11.121	6.384	1.742	16.372	2.095	23.299	Q₅₀ = NP
1.92	12.973	6.746	1.923	16.644	2.238	29.029	Q₁₀₀ = KNP
2.00	13.800	6.900	2.000	16.753	2.297	31.700	
2.42	17.729	7.740	2.291	17.136	2.515	44.581	KNP + 0.5m
3.08	24.869	9.050	2.748	17.664	2.839	70.602	71 nejnižší hrana NK
3.1413	26.928	26.076	1.032653	15.00552	1.4784	38.81019	při uvažování toku jen otvorem

Hloubka vody v profilu pod mostem při kontrolním návrhovém průtoku Q₁₀₀ je h_d = **1.92** m

2.4 Ověření režimu proudění

Střední hloubka proudění se vypočítá z průřezové plochy S a šířky hladiny b₀ při kontrolním návrhovém průtoku Q₁₀₀.

$$h_d = 1.92 \text{ m} \quad S_d = 12.973 \text{ m}^2 \quad b_{0d} = 10.592 \text{ m}$$

$$h_s = S_d / b_{0d} = 1.225 \text{ m}$$

Froudovo číslo je pak:

$$F_r = \sqrt{\frac{v^2}{g \cdot h_s}} = \sqrt{\frac{2.8390^2}{9.81 \cdot 1.225}} = 0.81903 < 1$$

Předpoklad říčního proudění je splněn.

Projekt					
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok					
Statický výpočet					
Hydrotechnický výpočet					
Odp. projektant	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval	Ing. L. Molcar
		Stupeň	DSP	Zak. číslo:	019/15

2.5 Výpočet úrovně čáry energie nad mostem

Za předpokladu, že proudění za vtokem do mostního otvoru je ovlivněno dolní vodou, tedy $h_d = h_\sigma$. Úroveň čáry energie nad mostem je:

TP 204, Tab. 6.3

$$E = h_\sigma + \frac{Q^2}{\varphi^2 \cdot 2 \cdot g \cdot S_\sigma^2}$$

$\varphi = 0.94$ křídla rovnoběžná
 typ A
 $S_\sigma = b \cdot h_\sigma$ průřezová plocha mostního otvoru
 $S_\sigma = 17.729 \text{ m}^2$ uvažována kurzíva v části kap. 2.3

Úroveň čáry energie je

$$E = h_\sigma + \frac{Q^2}{\varphi^2 \cdot 2 \cdot g \cdot S_\sigma^2} = 2.07733 \text{ m}$$

Pro ověření předpokladu ovlivnění proudění dolní vodou je podle Tab. 6.3, rovnoběžná křídla, A, součinitel $\kappa=0,75$.

$h_d = 1.92 \text{ m} > \kappa \cdot E = 0.75 \cdot 2.07733 = 1.558 \text{ m}$

Vtokový profil mostu je ovlivněný dolní vodou - předpoklad splněn.

2.6 Stanovení hloubky vody v profilu nad mostním objektem

Pro hloubku proudění nad mostním objektem platí:

$$h_0 = E - \frac{\alpha \cdot Q^2}{2 \cdot g} = E - \frac{\alpha \cdot Q^2}{2 \cdot g \cdot S_0^2}$$

Protože $v_0=f(h_0)$, bude užit iterační postup při uvažování $\alpha=1$:

$h_0 = E = 2.07733 \rightarrow S_0 = (2.9 + 2 \cdot 2.07733) \cdot 2.07733 = 14.0076 \text{ m}^2$
 $\rightarrow v_0 = Q / S_0 = 29 / 14.0076 = 2.07031 \text{ m/s}$
 $\rightarrow h_0 = 2.07733 - 2.070 \cdot 2.070 / 19.62 = 1.85887 \text{ m}$

$h_0 = 1.668 \rightarrow S_0 = (2.9 + 2 \cdot 1.668) \cdot 1.668 = 9.98431 \text{ m}^2$
 $\rightarrow v_0 = Q / S_0 = 29 / 9.98431 = 2.90456 \text{ m/s}$
 $\rightarrow h_0 = 2.07733 - 2.905 \cdot 2.905 / 19.62 = 1.64734 \text{ m}$

Vzdutí hladiny nad mostem je $\Delta h = h - h_0 = 1.64734 - 1.923 = 0.3009 \text{ m}$

Projekt					
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok					
Statický výpočet					
Hydrotechnický výpočet					
Odp. projektant	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval	Ing. L. Molcar
				Stupeň	DSP
				Zak. číslo:	019/15

2.7 Průtok vody mostním otvorem

$$Q = \varphi \cdot b \cdot h_d \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot (E - h_d)} = 34.2855 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{podle vztahu 6.12 TP 204}$$

Navržený mostní otvor vyhovuje.

Projekt							
Most ev.č. 300-014A přes Zlatý potok							
Statický výpočet							
Závěr							
Odp. projektant	Ing. L. Molcar	Datum:	X.23	Vypracoval	Ing. L. Molcar	Stupeň	DSP
		Zak. číslo:	019/15				

3 Závěr hydrotechnického výpočtu

Z hydrotechnického výpočtu mostu ev.č. 300-016 vyplývá, že návrhový průtok Q_{50} a kontrolní návrhový průtok Q_{100} vyvozuje následující požadavky na upořádání mostního objektu:

ČSN 73 6201
(10/2008)

návrhový průtok dosahuje pod mostem výšky (Q_{50}) (kapitola 2.3)	$h_d = 1.92 \text{ m}$
vzdutí hladiny nad mostem (kapitola 2.6)	$\Delta h = 0.30087 \text{ m}$
minimální volná výška nad návrhovou hladinou (podle ČSN 73 6201 (10/2008), tab. 12.1)	$MVV = 0.500 \text{ m}$
	<hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>
Minimální výška nosné konstrukce nade dnem	2.42 m
Nejmenší navržená světla výška	3.075 m

Při dodržení těchto požadavků navržený mostní objekt z hlediska hydrotechnického VYHOVUJE.

Vypracoval: Ing. Lukáš Molcar
 prosinec 2023, Byzhradec

11. PŘÍLOHA Č.3 – PŘIPOMÍNKY A VYJÁDŘENÍ INVESTORA



SPRÁVA SILNIC KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE
příspěvková organizace
Na Okrouhlíku 1371/30, Pražské Předměstí,
500 02 Hradec Králové

Váš dopis zn.: -
Ze dne: 8.12.2023
Naše zn.: SSKHK/SS/21304/2023
Vyřizuje: Ing. Ondřej Plášil
Tel.: 725 362 517
E-mail: oplasil@sskhk.cz

Počet listů: 2
Počet příloh: -
Datum: 8.12.2023

ÚDRŽBA SILNIC
Královéhradeckého kraje, a.s.
Kutnohorská 59
500 04 Hradec Králové

Vyjádření k projektové dokumentaci ve stupni DSP + PDPS: Most ev. č. 300-014A Trutnov – Horní Staré Město.

(zhotovitel dokumentace: MRK Consult – Ing. Lukáš Molcar, Byzhradec 24, 518 01 Dobruška)

Správa silnic Královéhradeckého kraje, příspěvková organizace, zajišťující na základě zřizovací listiny výkon vlastnických práv Královéhradeckého kraje k silnicím II. a III. třídy a k silničním a silničním pomocným pozemkům, včetně všech jejich součástí a příslušenství, v souladu s ustanovením zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, vydává toto vyjádření pro shora uvedenou stavbu, která souvisí s mostem ev. č. 300-014A.

- **SO 201:** Účelem mostu je převedení silnice II/300 přes Zlatý potok.
- Projekt se zabývá přestavbou mostního objektu z důvodu zajištění požadované zatížitelnosti po dobu životnosti objektu.
- Obě chodníkové římsy požadujeme doplnit o další dvě chráničky DN 110/94 se zatahovacími dráty a zavíčkovaním.
- Mostní zábradlí bude provedeno z ocelových válcovaných profilů dle VL 4 507.01, se svislými výplňovými pruty s omezenou mezerou mezi pruty 0,12 m (dle kapitoly 15.18.4 normy ČSN 73 6201). Výška horního madla zábradlí vzhledem k povrchu chodníku bude 1,10 m, dle kap. 15.18.3 ČSN 73 6201. Vrchní nátěr zábradlí bude proveden v modrozeleném barevném odstínu RAL 6004.
- Provedení stavebního objektu musí odpovídat po dokončení stavby schválené projektové dokumentaci, ČSN 73 6201, ČSN EN 1991-2, platným TKP a TP, při zohlednění kvality a použití odpovídajících materiálů.
- Před kolaudací stavby bude budoucímu majetkovému správci předložena dokumentace skutečného provedení stavby (min. 1. paré v tištěné podobě), plán sledování a údržby mostu, protokol o provedení 1. hlavní mostní prohlídky, mostní list a zaměření skutečného provedení stavby.
- Veškeré tyto dokumenty budou zapracovány do položkového rozpočtu uvedené stavby a budou předloženy v provedení odpovídajícím platným předpisům v souvislosti s evidencí mostních objektů pozemních komunikací.
- Za správnost a úplnost vyhotovené PD i za kvalitu a odborné provedení stavby s dodržáním

Správa silnic Královéhradeckého kraje, Na Okrouhlíku 1371/30, 500 02 Hradec Králové – Pražské Předměstí, organizace je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném KS v Hradci Králové, oddíl Pr, vložka 146, IČ: 709 47 996, DIČ: CZ70947996, www.sskhk.cz, e-mail: sskhk@sskhk.cz

strana 2 ze 2

příslušných předpisů plně odpovídá z charakteru a účelu své činnosti investor stavby zastoupený ÚDRŽBOU SILNIC Královéhradeckého kraje a.s. na základě plné moci ze dne 28.8.2013 (dále jen investor). Předpokládáme, že projektová dokumentace stavby použitými způsoby provedení, rozměry, účelností, dopady na navazující pozemky a nemovitosti, inženýrské sítě, vodoteče ap. odpovídá veškerým zákonným podmínkám, normám a ustanovením, a to zejména ve vztahu:

- ke kvalitě díla vč. použitých odpovídajících materiálů
 - k funkčnosti provedení díla
 - k maximalizaci omezení rizik vzhledem k BESIP
 - k šetrnosti vlivu na životní prostředí
 - k hospodárnosti vynakládání finančních prostředků
 - k řešení majetkového vypořádání pozemků.
- Veškerý vytěžený materiál se stává majetkem zhotovitele, který jeho hodnotu zohlední v ceně díla.
 - Řešení případných objízdnych tras musí obsahovat návrh na opravu jejich předpokládaného poškození zvýšeným a nadměrným provozem včetně odhadu s tím spojených nákladů a posouzení vhodnosti (nutnosti) částečného nebo úplného provedení úprav ještě před zahájením objížděky.
 - Po celou dobu stavby, při jejím dokončení i v průběhu záruční lhůty je zástupce vlastníka komunikace z titulu svého pověření povinen upozornit investora na případné závady nebo nedostatky stavby, které z různých důvodů neřeší předložená PD ani zhotovitel. Jedná se zejména o průzkumem nezjištěné nebo skryté poruchy, součásti silnice, konstrukce a materiály - důvodem může být nedostatečný průzkum, omezená historická evidence, dlouhodobě zanedbaná údržba apod. (zanesené propustky, žlaby, zborcené opěr. zdi, zakrytá dlažba a dešť. vpusti ap.). Odstranění takto zjištěných závad včetně prověření důvodů jejich neřešení předloženou PD zajistí neprodleně investor během stavby nebo záruční lhůty s projektantem a zhotovitelem stavby, případně po vlastní vnitropodnikové linii v součinnosti s jinými odděleními ÚDRŽBY SILNIC Královéhradeckého kraje, a.s., přičemž důvody a oprávněnost případného navýšení nákladů stavby musí být vždy odsouhlaseny zástupcem vlastníka silnice.
 - Kompletní přípravu podkladů pro majetkové vypořádání dotčených pozemků v souladu s povolením stavby a zákonem o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb. zajistí investor stavby ve spolupráci s oprávněnou geodetickou firmou při skutečném zaměření stavby. Doporučujeme asistenci technika pro práci s pozemky příslušného střediska Správy silnic Královéhradeckého kraje, příspěvkové organizace.
 - Stavbu schopnou užívání požadujeme protokolárně předat.

Při dodržení popsaných podmínek **souhlasíme s vydáním stavebního povolení** na uvedenou stavbu.

S pozdravem

Ing. Ondřej Plášil
inspektor silniční sítě – mostař

Ing.
Ondřej
Plášil

Digitálně
podepsal Ing.
Ondřej Plášil
Datum:
2023.12.12
09:38:29 +01'00'

Správa silnic Královéhradeckého kraje, Na Okrouhlíku 1371/30, 500 02 Hradec Králové – Pražské Předměstí, organizace je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném KS v Hradci Králové, oddíl Pr, vložka 146, IČ: 709 47 996, DIČ: CZ70947996, www.sskhk.cz, e-mail: sskhk@sskhk.cz