



SO 201 DUSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	KOLEKTIV			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. MARTIN ROUŠAR			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: KAMENIČKY, FILOPOV	STUPEŇ:	DUSP+PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	2280-20-3
AKCE: REKONSTRUKCE SILNICE III/34310 KAMENIČKY – FILOPOV OBJEKT: SO 201 – PROPUSTEK V KM 0,997 36			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2280
			DATUM:	01/2021
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	–
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.2.1.

Stavba: **Rekonstrukce silnice III/34310
Kameničky - Filipov**

Stavba: SO 201 – Propustek v km 0,997 36

D.1.2.1. –Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro vydání společného územního a
stavebního povolení (DSP)
Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1.	Identifikační údaje propustku.....	4
1.1.	Název stavby	4
1.2.	Katastrální území	4
1.3.	Obec	4
1.4.	Kraj	4
1.5.	Pozemní komunikace	4
1.6.	Bod křížení	4
1.7.	Lokální staničení SO 201	4
1.8.	Staničení přemostované překážky	4
1.9.	Úhel křížení	4
1.10.	Volná výška pod mostem	4
2.	Základní údaje propustku	4
2.1.	Charakteristika propustku	4
2.2.	Délka přemostění	5
2.3.	Délka mostního objektu	5
2.4.	Délka nosné konstrukce	5
2.5.	Šikmost propustku	5
2.6.	Šířka vozovky mezi obrubníky	5
2.7.	Šířka chodníku	5
2.8.	Šířka mezi zábradlími	5
2.9.	Volná šířka	5
2.10.	Volná výška	5
2.11.	Stavební výška propustku	5
2.12.	Plocha propustku	5
2.13.	Plocha nosné konstrukce	5
2.14.	Zatížení	6
2.15.	Zatížitelnost	6
3.	zdůvodnění stavby propustku a jeho umístění	6
3.1.	Návaznost projektové dokumentace na předchozí stupně PD, účel a požadavky – podklady na jeho řešení	6
3.2.	Charakter přemostované překážky – převáděné komunikace	6
3.3.	Územní podmínky	6
3.4.	Geotechnické podmínky	7
4.	Technické řešení	8
4.1.	Popis stávajícího stavu	8
4.2.	Popis konstrukce propustku a založení	8
4.3.	Vybavení propustku	13
4.4.	Statické a hydrotechnické posouzení	17
5.	Výstavba Propustku	17
5.1.	Postup technologie výstavby	17
5.2.	Specifická technologie stavby	18
5.3.	Související dotčené objekty	18
5.4.	Vztah k území	18
6.	Přehled provedených výpočtů a dimenze objektu	19
6.1.	Vytyčovací údaje	19
6.2.	Prostorové uspořádání a geometrie mostu	19
6.3.	Statický výpočet	19
6.4.	Hydrotechnické posouzení	19
7.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	19
7.1.	Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	19
7.2.	Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením	19
7.3.	Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením	19
7.4.	Použití výrobků pro bezbariérová řešení	19

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROPUSTKU

1.1. Název stavby

Rekonstrukce silnice III/34310 Kameničky - Filipov

1.2. Katastrální území

Kameničky, Filipov

1.3. Obec

Kameničky, Filipov

1.4. Kraj

Pardubický

1.5. Pozemní komunikace

III/34310

1.6. Bod křížení

Vodní tok Chrudimka $Y = 636\,219,591$ $x = 1\,095\,000,056$

1.7. Lokální staničení SO 201

Začátek úpravy ZÚ 0,984 481

Osa propustku 0,996 981

Konec úpravy KÚ 1,009 481

1.8. Staničení přemostované překážky

Neznámé

1.9. Úhel křížení

$78,58^\circ = 87,311g$

1.10. Volná výška pod mostem

$h = 1,431\text{ m}$

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE PROPUSTKU

2.1. Charakteristika propustku

Podle druhu převedené komunikace	- pozemní komunikace
Podle podružnosti jiných nebo k jiným provozním zařízením	- neuvedeno
Podle překračované překážky	- vodní tok
Podle počtu mostních polí	- o 1 poli
Podle počtu mostovkových podlaží	- jednopodlažní
Podle výškové polohy mostovky	- s horní mostovkou
Podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	- trvalý
Podle průběhu trasy	- směrově v přímé
	- úsek jednotného sklonu
	(-0,1%)
Podle situačního uspořádání	- šikmý

Podle projektované zatížitelnosti	- s normovou zatížitelností
Podle hmotné podstaty	- masivní
Podle členitosti nosné konstrukce	- plnostěnný mostní objekt
Podle výchozí charakteristiky	- rámový
Podle konstr. uspořádání příč. řezu	- otevřeně uspořádaný

2.2. Délka přemostění

Přes vodní tok: kolmá 2,00 m

2.3. Délka mostního objektu

Délka propustku 8,08 m
Šířka propustku $0,75 + 5,00 + 0,75 = 6,5$ m

2.4. Délka nosné konstrukce

Propustek: kolmá 2,80 m

2.5. Šikmost propustku

kolmý propustek $78,58^\circ = 87,311g$

2.6. Šířka vozovky mezi obrubníky

5,00m

2.7. Šířka chodníku

Levostranná římsa 0,75 m
Pravostranná římsa 0,75m

2.8. Šířka mezi zábradlími

Šířka mezi zábradlími $5,0 + 0,5 + 0,5 = 6,0$ m

2.9. Volná šířka

Volná šířka 6,00 m

2.10. Volná výška

Volná výška 1,916m
(nad dnem vodního toku)

2.11. Stavební výška propustku

Stavební výška propustku 0,486 m

2.12. Plocha propustku

Plocha propustku je určena jako součin délky přemostění a vzdálenosti mezi vnějšími ochrannými konstrukcemi.

Plocha propustku $2,0 \times 6,00 = 12,00 \text{ m}^2$

2.13. Plocha nosné konstrukce

Plocha nosné konstrukce je určena jako součin délky a šířky NK
 $2,8 \times 6,0 = 16,8 \text{ m}^2$

2.14. Zatížení

Nová nosná konstrukce bude navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-2 – Zatížení mostů – Skupina pozemních komunikací I.

2.15. Zatížitelnost

Za předpokladu, že stavební stav je ve smyslu ČSN 73 6220 nejhůře dobrý (III.) se dle ČSN 73 6222 uvažují min. následující hodnoty zatížitelnosti:

Normální zatížitelnost	$V_n = V - CZEN\ 32$
Výhradní zatížitelnost	$V_r = V - CZEN\ 80$
Výjimečná zatížitelnost	$V_e = V - CZEN\ 196$
Zatížitelnost na jednu nápravu	$V_{aj} = -$

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY PROPUSTKU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Návaznost projektové dokumentace na předchozí stupeň PD, účel a požadavky – podklady na jeho řešení

Projektová dokumentace DUSP+PDPS nenavazuje na předchozí stupeň PD.

Navrhovaná akce „Rekonstrukce silnice III/34310 Kameničky - Filipov“ v k.ú. Kameničky a Filipov je navržena jako samostatná akce řešící kompletní rekonstrukci stávající komunikace III/34310. Stavební objekt SO 201 řeší vybudováním nového rámového propustku v místě stávajícího objektu a obnovou stávající komunikace v přilehlém úseku komunikace v délce 25,0m. Po skončení stavebních prací budou dotčené plochy uvedeny do předchozího stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího jejímu předchozímu účelu nebo užívání.

Podklady:

- Geodetické zaměření zájmového území (Prodin a.s., 10-12/2020),
- Prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 12/2020),
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (10-12/2020),
- IG průzkum, hydrogeologický průzkum (Ing. Dan Balun, +420 603 427 413, dbalun@balun.cz – 10/2020)
- Hydrotechnická data n-letých hladin (Povodí Labe s.p., Ing. Havrda 13.10.2020)
- Hydrotechnická data (ČHMU, Ing. Z. Sedláčková, 3.11.2020)
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Smlouva o dílo na vyhotovení PD v daném stupni,
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci,
- Zápisy z projednávání akce.

3.2. Charakter přemostované překážky – převáděné komunikace

Propustek převádí komunikaci III/34310 přes vodoteč (Chrudimku) v ř. km 106,30 a nachází se v extravlánu mezi obcemi Filipov, Kameničky.

3.3. Územní podmínky

Územní podmínky jsou pro tuto stavbu vhodné, jedná se o novostavbu na místě stávající konstrukce propustku.

Samotná stavební akce je dopravní stavbou, která je součástí dopravní infrastruktury. Stavba, resp. upravovaná část komunikace bude na začátku a na konci plynule navazovat na stávající komunikaci III/34310 dle návrhu hlavního SO 101. Stejně tak upravené koryto vodního toku bude na vtoku a výtoku navazovat na stávající koryto. Tvar koryta vodního toku bude ponechán stávající, dojde pouze k opevnění kamennou

rovnaninou v délce 3,5 m před propustkem a 3,5 m za ním. Dno propustku bude tvořeno také kamennou dlažbou uloženou do betonového lože v celkové délce 9,00 m. Opevnění koryta toku bude provedeno tedy v celkové délce $3,5+9,0+3,5=16,0$ m.

V rámci stavby bude provedena obnova stávajícího odvodnění komunikace.

Vlastní rekonstrukce propustku a úprava komunikace nevyvolá přeložku stávajících inženýrských sítí.

Objekt SO 201 je jedním stavebním objektem dané akce.

Ostatní části akce jsou samostatně řešeny v SO 101, 102 a souvisejících objektech. Tento SO 201 řeší problematiku pouze propustku v km 0,996 981,

Stavba nevyžaduje napojení na jinou technickou infrastrukturu.

Charakteristika zájmového území a jeho dosavadní využití zůstane zachováno stávající.

3.4. Geotechnické podmínky

Lokalita průzkumu se nachází mezi obcí Kameničky a částí obce Filipov. Posuzovaný propustek vede řeku Chrudimku pod silnicí III/347310. Cca 80 m západním směrem se řeka Chrudimka spojuje s dalším přítokem. Okolí je tvořeno loukami a zemědělskými obdělávanými pozemky.

Terén dané lokality je z širšího hlediska poměrně členitý a svažité. Přímo v místě průzkumu je terén pouze mírně svažité z obou stran směrem k řece Chrudimce, tedy ve směru severozápad – jihovýchod, až dále od posuzovaného propustku se terén výrazněji zvedá. Stávající komunikace je navíc v posuzovaném místě v mírném násypu. Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá daná oblast do okrsku Devítiskalská vrchovina, podcelku Žďárské vrchy, které jsou součástí celku Hornosvratecká vrchovina a oblasti

Českomoravská vrchovina. Geologické podloží nejstarších jednotek je v posuzované oblasti tvořeno horninami z období neoproterozoika až kambria. Konkrétně se jedná o dvojslídne migmatity až ortoruly, okrajově sem mohou zasahovat také biotitické ruly. Dané skalní podloží bylo zastiženo v případě sondy V-1 poměrně mělko pod stávajícím terénem, v hloubce 3,5 m pod úrovní komunikace. Z hlediska zatřídění dle ČSN 73 1005 byly zařazeny zcela zvětřalé horniny do třídy R5, silně zvětřalé podloží do třídy R4 a na bázi vrtu již byla zachycena navětřalá skalní hornina třídy R3.

Kvartérní pokryv je na posuzované ploše tvořen hlinitopísčnými až hlinitoštěrkovými sedimenty. Z hlediska zatřídění se jedná o zeminy třídy G4-GM, S4-SM, resp. sasiGr, grsiSa až siSa dle ČSN EN ISO 14688. Na bázi daných vrstev se vyskytují hrubozrnnější materiály, zpravidla štěrky, zatímco výše směrem k povrchu terénu ubývá podíl štěrkové frakce, a naopak se zvyšuje zastoupení jemnozrnné frakce. Konzistence výplně byla hodnocena výhradně jako tuhá.

Vzhledem k tomu, že sonda byla prováděna na stávající komunikaci, jevrchní povrchová vrstva tvořena konstrukcí vozovky. Násyp tělesa komunikace dosahuje v místě průzkumné sondy mocnosti 1,2 m a svrchní vrstva je tvořena asfaltem, který je však značně porušen a několikrát zapravován.

Přirozená hladina podzemní vody byla při provádění sondážních prací zachycena v nově provedené vrtané sondě v hloubce 3,5 m pod stávajícím terénem. Po dokončení vrtných prací byl vrt stažen v úrovni 2,1 m. Dá se předpokládat, že úroveň, ve které byl vrt stažen bude odpovídat ustálené úrovni hladiny podzemní vody. Hladina podzemní vody bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s přilehlým vodním tokem. V období vydatnějších srážek může tedy docházet ještě k mírnému nastoupání této hladiny. Je tedy nutné počítat s tím, že podzemní voda bude mít vliv na základové konstrukce projektovaného propustku.

Ze vzorku vody z řeky bylo zjištěno, že z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 vykazuje tato voda středně agresivní chemické prostředí třídy XA2, a to z důvodu zvýšeného obsahu agresivního CO₂.

V daném případě je tedy nutná primární i sekundární ochrana betonových konstrukcí, které by mohly přijít do styku s podzemní vodou.

Výsledky geologického a hydrogeologického průzkumu jsou uvedeny v samostatné příloze této PD.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Popis stávajícího stavu

Stávající trubní propustek převádí komunikaci III/34310 přes vodoteč (Chrudimka) v ř. km 106,30 a nachází se v extravilánu obce Filipov, Kameničky (katastrální území Filipov (okres Chrudim);634476) v lokálním staničení 0,996 981.

Stávající trubní propustek je obdélníkového příčného řezu s délkou přemostění do 2,0m. Pod propustkem se předpokládá kamenná rovinanina.

Propustek je opatřen je tvořen opěrami s křídly. Tloušťka čel, křídel a opěr se předpokládá 1,0 mm s délkou dle výkresové dokumentace. Založení čel se předpokládá plošné, betonové, kamenné. Rozměry základových pasů je zkreslen s odhadnutým rozměrem a v odhadnutém tvaru.

Na horním povrchu čel jsou osazeny železobetonové římsy o rozměru cca 0,75 a výšky max 0,3m, na kterých je umístěno zábradlí s betonovými sloupky a ocelovou trojmadlovou výplní z ocelových profilů.

Na propustku se nachází komunikace s živičným povrchem nezjištěné tloušťky. Z obchůzky je patrné, že zde v minulosti docházelo k nadvyšování asfaltových vrstev komunikace, která je v místě propustku nad povrchem římsy. Šířka vozovky je před propustkem cca 3,5-3,8 m s nepevnými krajnicemi 0,5-0,75 m po obou stranách.

Charakteristika zájmového území a jeho dosavadní využití zůstane zachováno stávající.

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí stávající inženýrské sítě:

Jedná se o podzemní sdělovací vedení ve správě CETIN a.s.. Vedení se nenachází v prostoru stavby a stavební činnost nebude probíhat v jeho ochranném pásmu.

Dále se jedná o podzemní vedení STL plynovodu ve správě společnosti Gridservices s.r.o., které se nachází vlevo podél komunikace v prostoru vedle navrhovaného objektu SO 201. Práce budou realizovány v ochranném pásmu tohoto vedení. Vedení ovšem nebude dotčeno. Bude po dobu realizace zajištěno, vytyčeno s tím, že práce budou probíhat dle požadavku vlastníka a správce.

Vlevo je na římse stávajícího objektu osazena stávající chránička s kabelovým vedením nezjištěného správce a vlastníka.

Stávající objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Odfrézování asfaltobetonových vrstev konstrukce vozovky,
- Odstranění tabulek s vyznačením CHKO atp.
- Sejmutí krajnic včetně odstranění,
- Odstranění říms a zábradlí,
- Vytěžení konstrukce vozovky,
- Zajištění vodního toku jeho převedením přes staveniště (těsnící jímky a potrubí),
- Demolice konstrukce propustku
- Vybourání základových konstrukcí,

4.2. Popis konstrukce propustku a založení

Konstrukce propustku se skládá z ŽB. monolitického uzavřené rámové konstrukce.

Založení propustku je plošné v provedeném otevřeném výkopu. Základová spára a podloží je navrženo s jeho výměnou dle požadavku projektové dokumentace.

Spodní (základová) deska rámu je konstantní tloušťky 500 mm a je provedena na podkladním betonu tl.150mm. Na vtoku i výtoku je tloušťka spodní desky 500 mm v šířce 3,600 mm z důvodu návaznosti základových pasů navazujících křídel. Tloušťka rámových stojek je 400 mm. Rámová deska je v příčném směru proměnné tloušťky 300-361 mm. V podélném směru je vrchní povrch navržen ve spádu 2,5 % od osy propustku, spodní povrch je vodorovný. V příčném směru pak povrch kopíruje příčný sklon vozovky, je tedy ve sklonu 2,5 % od osy komunikace až k úžlabím, ve vzdálenosti 2,425 m, odkud je navržen protispád 4,0 %.

Na rámovou konstrukci navazují ŽB. monolitická křídla z betonu C30/37-XA2 v případě základové desky a C30/37-XF1, XD2 vyztuženého betonářskou výztuží B500B. Křídla jsou rovnoběžná s osou komunikace. Tyto křídla jsou tvořena základovými pasy šířky 1,1500 m a tl. 0,500 m. Horní povrch základu je ve spádu 5 % směrem od dříku křídla. Na základ navazuje dřík. Dřík křídla je tl. 500 mm a proměnné výšky.

Na nosné konstrukci je navržena izolace proti zemní vlhkosti to v prostoru pod rubovou drenáží spodní stavby. Nad drenáží je navržena izolace proti stékající vodě s ochrannou z geotextílie. Mostovka a povrch křídel propustku je izolován celoplošnou mostní izolací z modifikovaných asfaltových pásů. Pod konstrukcí říms je osazena ochrana izolace z asfaltových pásů s kovovou vložkou.

Přechodová oblast propustku je navržena dle ČSN 73 6244.

Konstrukce propustku je opatřena železobetonovými monolitickými římsami kotvenými do nosné konstrukce a spodní stavby. Na konstrukci říms je osazeno mostní zábradlí výšky 1,10m se svislou výplní dle požadavku ČSN 73 6201

Konstrukce vozovky na propustku a na předpolích je vrámci SO 201 navržena v délce 25,0m. Vozovka je asfaltobetonová se šířkou 5,0m na propustku a dále na předpolí s napojením na SO 100.

Před a za propustkem je navrženo rampové napojení z kamenné dlažby do betonového lože s orámováním betonovými obrubníky. Za propustkem jsou navrženy skluzy z kamenné dlažby do betonového lože se zaústěním do dny patních příkopů komunikace.

V prostoru koryta toku je navrženo opevnění v délce $3,5+9,0+3,5=16,0$ m z kamenné rovnaniny do betonového lože zajištěné betonovými prahy a z kamenné rovnaniny na vtoku a výtoku. Tvar opevnění je navržen v napojení na stávající koryto toku.

Násypové těleso komunikace je opevněno ohumusováním s protierozním opevněním z kotvené geomříže.

V levostranné konstrukci římsy je navržena půlená chránička pro přeložení inženýrských sítí.

4.2.1. Založení – základová deska a pasy

Založení mostu je navrženo jako plošné, pomocí základové (spodní) desky rámového propustku a základových pasů navazujících křídel (více viz. 4.1.1).

Objekt je založen plošně. V důsledku zabezpečení homogenních vlastností základové spáry bude provedena výměna podloží hloubky cca 750 mm. tl. 450 mm – ŠD. 0/63 hutněna na $ID=0,8-0,85$ $E_{def,2}=\min 45$ MPa $E_{def,2}/E_{def,1}<2,5$ únosnost základové spáry min. 200 kPa tl. 300 mm kamenný zához velikosti zrna do 125mm. Na povrchu vyměněného podloží bude proveden podkladní beton z betonu **C8/10-X0**. Podkladní beton bude tl. 150 mm pod spodní deskou rámového propustku a tl. 150 mm pod základovými pasy křídel. Podkladní beton bude proveden s půdorysným přesahem min. 200 mm obrys základových konstrukcí. Tvar podkladního betonu je definován ve výkresu výkopů.

Po realizaci výkopu na úroveň základové spáry žb. základů opěr bude provedeno její převzetí s ohledem na plošné založení propustku. Základová spára je na kotě 632,30 m n.m. s tím, že kóta výměny podloží je předpokládána 632,30 m n.m – 0,75m. Založení nosné konstrukce se uvažuje pod hladinou podzemní i povrchové vody.

Spodní (základová) deska rámu je konstantní tloušťky 500 mm. Na vtoku i výtoku je tloušťka spodní desky 500 mm v šířce 1,500 mm z důvodu návaznosti základových pasů

navazujících křídel. Tyto základové pasy jsou šířky 1,150 m a tl. 0,500 m a jsou pod navrženy pod celou délkou křídel. Tvar základových pasů a desky pod propustkem je patrný z výkresu tvaru. Horní povrch základu je ve spádu 5 % směrem od dřívku křídla a dřívků stěn rámové nosné konstrukce. Pokud není na výkresech zakresleno jinak, budou všechny ostatní hrany betonu zkoseny 20/20mm vloženými lištami do bednění.

Použitý materiál:

Křídla, rámová stojka

beton C 30/37 – XA2 (základové pasy)

betonářská výztuž B500B

Předpětí, výztuž nosné konstrukce

Betonářská výztuž je navržena z oceli **B 500 B**. Příčná výztuž i podélná výztuž je v modulu 150 mm.

Postup betonáže

Vybetonování základové desky a pasů je navrženo s pracovními spárami mezi konstrukcemi stojek a základové konstrukce. Betonáž bude probíhat plynule od jedné opěry k druhé po vrstvách cca 30 – 40 cm se zhutněním vibrátory.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Aa – všechny neviditelné plochy

C1d – rubové plochy stojek a křídel

4.2.2. Spodní stavba

Konstrukce spodní stavby je provedena jako monolitická železobetonová do systémového bednění. Konstrukce spodní stavby a nosné konstrukce bude betonována odděleně za použití pracovní spáry.

S ohledem, že je nosná konstrukce mostního objektu navržena jako rámová konstrukce, zahrnuje se do této kapitoly konstrukce dřívků opěr (stojek) a konstrukce železobetonových monolitických křídel podél komunikace.

Železobetonové opěry (rámové stojky) konstrukce propustku jsou navrženy z monolitického železobetonu vetknuté do konstrukce základové monolitické desky. Materiál navržený na tuto část konstrukce je beton **C30/37 – XF1, XD2** a ocel **B 500 B**. Jejich tloušťka je konstantní 0,4 m a výška 1,77 m (vzdálenost mezi pracovní spárou mezi základovou deskou a rámovou stojkou a pracovní spárou mezi stojkou a rámovou deskou). Lícová a rubová plocha konstrukce stojek je svislá. Šířka rámových stojek je konstantní po výšce.

V koruně a patě stojek je provedena těsněná pracovní spára mezi konstrukcí stěn základové desky a mezi konstrukcí stěn a nosné konstrukce. Tato spára je protažena i do konstrukcí křídel. Těsnění je navrženo přetaženým izolačním NAIP s penetrační vrstvou a ochrannou z geotextílie.

V případě, že ve výkresové dokumentaci není uvedeno jinak, je navrženo zkosení jednotlivých hran 20/20mm.

Rub povrchu konstrukce opěr bude opatřen izolací proti stékající vodě v podobě přetažených AIP pod úroveň navrženého odvodnění rubu opěr.

Křídla jsou navržena z monolitického železobetonu – beton **C 30/37 – XF1, XD2** výztuženého betonářskou výztuží **B 500 B**.

Tloušťka konstrukce křídel je navržena konstantní, a to 500mm a to v celé ploše. Konstrukce křídel je navržena souběžně s osou komunikace s tím, že za propustkem budou tato křídla jsou navržena jako zalomená a navazují na stávající oplocení. Délka křídel je zakreslena ve výkresu tvaru nosné konstrukce.

Rub povrchu konstrukce křídel bude opatřen izolací proti stékající vodě v podobě přetažených AIP pod úroveň navrženého odvodnění rubu opěr.

Použitý materiál:

Křídla, rámová stojka

beton C 30/37 – XF1, XD2 (dřívky)

betonářská výztuž B500B

Předpětí, výztuž nosné konstrukce

Betonářská výztuž je navržena z oceli **B 500 B**. Příčná výztuž i podélná výztuž je v modulu 150 mm.

Postup betonáže

Vybetonování nosné konstrukce je navrženo s pracovními spárami mezi konstrukcemi stojek a rámovou příčlím. Betonáž bude probíhat plynule od konců křídel ke konstrukci stojek po vrstvách cca 30 – 40 cm se zhuťněním vibrátory.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Aa – všechny neviditelné plochy

C1d – rubové plochy stojek a křídel

C2d – lícové plochy stojek a křídel

4.2.3. Rámová deska

Rámová příčel je navržena z monolitického železobetonu jako rámová deska.

Světlost rámové příčle je 2,00 m, délka 2,80. Šířka příčle je konstatní a to 6,0 m. Tloušťka rámové příčle je proměnná v obou směrech. V příčném směru je tl. 0,30 – 0,361 mm. V podélném směru je pak tloušťka konstatní. V místě rámového rohu je navrženo jeho zkosení 200x200mm.

Pod tímto zkosením se nachází těsněná pracovní spára (dle požadavku zhotovitele) mezi rámovou stojkou a příčlím. Tato spára pokračuje i v konstrukcích křídel, proto bude poslední část dřívku křídel betonována společně s konstrukcí rámové příčle.

Horní plocha rámové příčle je s podélným sklonem odpovídajícím podélnému sklonu a uspořádání nivelety komunikace na mostě. Podhled nosné konstrukce je rovinný. Na okrajích nosné konstrukce jsou navrženy okapní drážky 15/15 mm.

Povrch nosné konstrukce je v příčném směru profilován do střeovitého příčného sklonu 2,5 %. Pod římsami přechází do protisklonu 4,0 %. a vytváří tak podélné úžlabí pro odvodnění izolace nosné konstrukce. Pokud není na výkresech zakresleno jinak, budou všechny ostatní hrany betonu zkoseny 20/20mm vloženými lištami do bednění.

Použitý materiál:

Rámová příčel:	beton C 30/37 – XF1, XD2
	betonářská výztuž B500B
	přepínací výztuž neobsahuje
Křídla, rámová stojka	beton C 30/37 – XF1, XD2 (nadbetonávka)

Předpětí, výztuž nosné konstrukce

Betonářská výztuž je navržena z oceli **B 500 B**. Příčná výztuž i podélná výztuž je v modulu 150 mm.

Postup betonáže

Vybetonování nosné konstrukce je navrženo s pracovními spárami mezi konstrukcemi stojek a rámovou příčlím. Betonáž bude probíhat plynule od jedné opěry k druhé po vrstvách cca 30 – 40 cm se zhuťněním vibrátory. Postup betonáže je navržen od opěry 1. k opěře 2.

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena v těchto kategoriích:

Aa – všechny neviditelné plochy

C1a – rubové plochy stojek a křídel

C2d – lícové plochy stojek a křídel

ČSN 73 6242 – povrch mostovky

4.2.4. Ložiska

Neobsaženo.

4.2.5. Mostní závěry

Je navržena dilatace v konstrukci vozovky pomocí proříznutí obrusné vrstvy šířky min 20mm a následné zalití spáry elastickou modifikovanou zálivkou.

4.2.6. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsami)

Betonový povrch nosné konstrukce, a křídel v místě přetažení celoplošné izolace se upraví tak, aby vyhovoval požadavkům ČSN 73 6242 (tab. 6) na podklad pod izolaci.

Celoplošná izolace se předpokládá jak na povrchu nosné konstrukce, tak s přetažením na konstrukci spodní stavby.

Celoplošná izolace se uvažuje i na konstrukci povrchu křídel propustku s přetažením na jejich boky až po úroveň rubové drenáže.

Samotná izolace se na nosné konstrukci propustku skládá z:

Pečetiví vrstva dle ČSN 73 6242 – kapitola 4.3.3.3 a související

Celoplošná izolace dle ČSN 73 6242 z asfaltových natavovacích izolačních pásů. Kvalitativní požadavky dle tabulky 4. ČSN 73 6242.

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splnit ČSN 73 6242.

Izolace konstrukce mostovky bude odvodněna gravitačně v úžlabích, kde bude proveden podélný drenážní proužek š. 150mm z drenážního plastbetonu tle TKP kapitola 18. Odvodnění povrchu izolace se bude realizovat vhodným vyspádováním povrchu betonové n.k.

Povrch mostovky bude odvodněn gravitačně do rubové drenáže. Materiál podélné drenáže je stanoven v ČSN 73 6242. Zde je navržen materiál drenážního plastbetonu.

Ochrana izolace na konstrukci mostovky a je navržena z obrusné vrstvy litého asfaltu dle požadavku ČSN 73 6242 v tl.40mm jako MA IV. Celoplošná izolace je přetažena na konstrukci spodní stavby až po úroveň odvodnění jejího rubu. Povrch ochranné vrstvy bude upraven dle požadavku ČSN 73 6242.

Izolace spodní stavby je provedena asf. izolační vrstvou tl. min 5 mm (AIP nebo nátěrem), kde je ochrana navržena z geotextilie (600g/m²) s drenážní odvodňovací vrstvou. Tato izolace se uvažuje na rubu opěr a křídel až po odvodnění rubu opěr propustku.

Typ izolace a jeho certifikát je uvedený v Technologickém předpise zhotovitele. Materiál musí splnit ČSN 73 6242.

Izolace křídel v místě, kde líc opěry a křídel je pod povrchem přilehlého terénu se uvažuje s Np+2xNa.

Čelo nosné konstrukce bude po okapnici opatřeno ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle požadavku TP 89 a TKP 18, 31. Tabulka 5a. a 5b. a VL-4:2015.

Podél římsy je navržena zálivka s předtěsněním a penetrací povrchu betonu. Těsnící zálivka je navržena dle TKP 21. Tab. č.1.

1 Úprava spar je navržena těsněním zálivkovou hmotou z modifikovaného asfaltu s dlouhodobou funkcí a trvalou soudržností, které jsou slučitelné se všemi izolačními systémy a materiály v jejich styku. Kvalitativní požadavky na zálivkové hmoty jsou stanoveny v ČSN EN 14188-1 s tím, že těsnění se použije zálivka za horka typu N2 a pro exponované spáry N1. Zásady jsou navrženy v ČSN 73 6242 a to kapitole 7.

Odvodnění rubu opěr je zabezpečeno odvodňovací drenáží vyústěnou skrz rámové stojky do koryta vodního toku.

4.2.7. Přechodové oblasti

Po provedení výstavby nosné konstrukce propustku, bude proveden násyp svahů tělesa komunikace po obou stranách. Násyp je navržen z hutněné zeminy vhodné pro budování násypu po vrstvách o mocnosti max. 300mm s Id=0,8-0,9 dle ČSN 73 6133 a TKP 4.

V přechodové oblasti je navržen betonový přechodový práh z betonu C8/10-XO šířky minimálně 300 mm a proměnné výšky, podle výšky zárubní drenáže z drenážní trubky DN150. Vlastní drenážní potrubí se obetonuje mezerovitým betonem dle TKP kapitola 18

a ČSN 73 6244. Nad konstrukcí rubové drenáže bude proveden zásyp za opěrami. Pod konstrukcí rubové drenáže bude proveden zásyp základů. Zásyp základů a zásyp opěr bude oddělen geomembránou.

Zásyp za opěrami je navržen z vhodného nesoudržného materiálu a je hutněn na $I_d=0,8-0,9$ či $D=100\%$ P.S. po vrstvách 300 mm tlustých. V těsném kontaktu s konstrukcí opěry a křídel propustku bude v šířce min. 650 mm proveden filtrační obsyp ze štěrkopísku.

Zásyp za opěrami je navržen z vhodné zeminy pro násyp 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 zásypů. Hutnění bude provedeno po vrstvách 300mm. Celá přechodová oblast je navržena a bude provedena podle ČSN 73 6244. Přechodová oblast je navržena dle VL-4. Přechodová oblast je se samostatným přechodovým klínem s únosností pláň min. $E_{def} = 60\text{MPa}$ z mezerovitého betonu. Samostatný přechodový klín je prom. tl. od 150 do 450 mm. Spodní hrana klídu klesá ve sklonu cca 5%. Horní povrch je vodorovný.

Nad přechodovou oblastí v kontaktu s čelem nosné konstrukce, jsou navrženy betonové prahy. Betonové prahy jsou z betonu C25/30 – XF1, XC2.

4.3. Vybavení propustku

4.3.1. Vozovka

Konstrukce vozovky na propustku a na předmostích je navržena dle TP 170 – Návrh vozovek pozemních komunikací. Zde je uvažováno Dopravním významem pozemní komunikace dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 D0-N-II – Silnice III. třídy. Konstrukce vozovky je navržena jako konstrukce novostaveb z netuhých vozovek pro danou třídu dopravního zatížení TDZ.

Konstrukce vozovky je rozdělena na úsek kompletní výměny konstrukce komunikace a úsek konstrukce vozovky na propustku. Obnova mostu zahrnuje úpravu vozovky v délce 25,0m vrámci SO 201 po celé šířce vozovky v km 0,984 481-1,009 481.

Skladba vozovky "A":

(skladba vozovky na propustku – dle ČSN 73 6242)

- emulzní mikrokoberec dvouvvr.	EMK 0/8 DV EP dle ČSN 73 6130	tl=20 mm
(SO 101)		
- spojovací postřik z katioakt. asf. emulze	PS-E	
	ČSN EN 73 6132, ČSN EN 73 73 6129	0,3 kg /m2
(SO 101)		
- jednovrství nátěr	JN 0/8C	
	ČSN EN 73 6132, ČSN EN 73 73 6129	
(SO 101)		
- ložná vrstva	ACL 16+ ČSN EN 13108-1:2007	tl=60 mm
- spojovací postřik katioakt. asf. emulzí	PS-C dle ČSN EN 12271	0,3 kg /m2
- posyp předobalenou drtí frakce 4-8 mm		2-3 kg/m2
- ochrana izolace	MA 11 IV dle ČSN 73 6242	tl=40 mm
- celoplošná izolace – natavené asfaltové izolační pásy		tl=5 mm.
- pečetiví vrstva speciální epoxidovou pryskyřicí – S14. dle ČSN 73 6242		
- celková předpokládaná tloušťka		125 mm

Skladba vozovky "B":

(kompletní výměna vozovkových vrstev – na předmostích)

- emulzní mikrokoberec dvouvvr.	EMK 0/8 DV EP dle ČSN 73 6130	tl=20 mm
(SO 101)		
- spojovací postřik z katioakt. asf. emulze	PS-C	
	ČSN EN 73 6132, ČSN EN 73 73 6129	0,3 kg /m2
(SO 101)		
- jednovrství nátěr	JN 0/8C	
	ČSN EN 73 6132, ČSN EN 73 73 6129	
(SO 101)		
- ložná vrstva	ACL 16+ ČSN EN 13108-1:2007	tl=60 mm

Rekonstrukce silnice III/34310 Kameničky - Filipov

Stupeň

SO 201 – Propustek v km 0,997 36

D.2.1.–Technická zpráva

DUSP+PDPS

- spojovací postřik katioakt. asf. emulzí PS-C dle ČSN EN 12271	0,3 kg /m2
- obalované kamenivo ACP 22+ dle ČSN EN 13108-6:2008	tl=90 mm
- spojovací postřik katioakt. asf. emulzí PS-C dle ČSN EN 12271	0,4 kg /m2
- infiltrační postřik katioakt. asf. emulzí PI-C dle ČSN EN 12271	0,8 kg /m2
- kamenivo zpevněné cementem SC C8/10	E def = 90 MPa tl=180 mm E def = 60 MPa
- štěrkodrt' ŠD	tl=200 mm E def = 45 MPa
- celková předpokládaná tloušťka	550 mm

Asfaltové vozovky:

Pro provádění a kontrolu hutněných asfaltových vrstev platí ČSN 73 6121a pro vrstvy z litého asfaltu ČSN 73 6122. Tyto ČSN navazují na ČSN EN 13108-1,2,5,6,7 a ČSN EN 13108-8 pro R-materiál. Požadavky na kamenivo do AB jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13942.

Asfaltové nátěry:

Požadavky na funkční vlastnosti a zkušební metody pro provádění nátěrů je dle ČSN EN 12271 a ČSN 73 6129. Požadavky na kamenivo jsou v ČSN EN 13 043, a požadavky na pojiva pak v ČSN EN 12591, ČSN EN 14023 a 13 808 a prEN 15 322.

Nestmelené vrstvy:

Požadavky na ně kladené jsou v ČSN 73 6126-1 a 73 6226-2

Konstrukce izolace a vozovky na propustku je navržena dle ČSN 73 6242.

V místech napojení krytu komunikace (obnovy komunikace) na kryt komunikace na předmostích (stávající vozovka) bude provedeno proříznutí konstrukce vozovky se zalitím asfaltovou modifikovanou zálivkou typu modifikovaná asfaltová zálivka š. 20mm v obrusné vrstvě.

Podél konstrukce římsy je navržena těsněná spára z asfaltové zálivky š. 20mm s předtěsněním v obrusné vrstvě. V místě křídel bude provedena zálivka šířky 20-40mm. V místech napojení krytu komunikace na stávající komunikaci a v místech pracovních spár bude provedeno proříznutí konstrukce vozovky se zalitím asfaltovou modifikovanou zálivkou š. 20mm.

Násypové svahy komunikace jsou navrženy s ohumusováním. Povrch bude opevněn geosyntetickou protierozní rohoží s jejím nakotvením do konstrukce násypu. Tato rohož bude zajišťovat ochranu svahů proti erozi jak při přetoku vody z odvodnění komunikace, tak při přetoku vody při stavech návrhového množství v korytě Chrudimky nad Q 20.

4.3.2. Římsy

Na propustku bude provedena železobetonová monolitická římsa z betonu **C30/37-XF4, XD3** vyztuženého betonářskou výztuží **B500B**. Šířka římsy je 750 mm. Převislá část římsy je šířky 250 mm a výšky 500 mm. Horní povrch římsy je ve sklonu 4 % směrem do komunikace. Odrážná část římsy je navržena se zkosením 5:1 dle VL-4:2015.

Povrch římsy na bude opatřen striáží. Povrch římsy bude opatřen ochranným nátěrem S4. Styk mezi konstrukcí římsy a NK bude opatřen ochranným nátěrem S2 (OS-B) dle ČSN 73 6223.

Ochranné nátěry jsou navrženy dle TP 89 a TKP 31 a dle vzorových listů.

Římsy na jsou ke spodní stavbě propustku a nosné konstrukci přikotveny ocelovými kotvami vlepenými do předvrtaných otvorů.

Konstrukce říms bude po délce dilatována do samostatných celků. Dilatační spáry jsou řešeny dle VL-4 s přetěsněním celkové šířky 20-30mm. Boční krytí výztuže v dilatační spáře je navrženo 50mm. Konstrukce dilatační spáry probíhá přes celou konstrukci římsy.

Jednotlivé dílce říms jsou navrženy pro betonáž zvláště sudých a lichých dílců s posunem betonáže o min. 2 dny. Maximální délka pracovního úseku bude 6,0m.

Není-li ve výkresové dokumentaci uvedeno jinak, budou hrany zkoseny 20/20mm (v místě odrazné hrany 30/30mm) lištou nebo zabroušením.

Zkosení odrazné plochy je navrženo 5:1 se zkosením hrany 30/30mm.

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

Aa - všechny neviditelné plochy

C2d – odrazná část a podhledy říms, horní povrch římsy

Bd – plochy bokorysu říms

Ed – povrch římsy (striáž)

Na konstrukci říms navazují na předmostích rampová napojení z kamenné dlažby do betonového lože.

V levostranné konstrukci římsy je navržena půlená plastová chránička pro převedení stávajícího kabelu umístěného vlevo. Takto bude snahou zhotovitele daný kabel přeložit do půlené chráničky s jeho obnažením, vyvěšením a přeložením. U tohoto vedení nebyl zjištěn správce a vlastník.

Poloha chráničky bude v RDS upravena dle požadavku stavby pro montáž kabelu, betonářské výztuže, zábradlí atp.

4.3.3. Dopravní značení

Stávající dopravní značení bude zachováno a obnoveno.

4.3.4. Mostní odvodňovače a rigoly

Na nosné konstrukci nejsou navrženy odvodňovací rigoly.

Na konstrukci propustku nejsou navrženy mostní odvodňovače.

4.3.5. Sběrné potrubí a svody, odtokové žlaby

Svodná potrubí:

Nejsou navrženy.

Odtokové žlaby:

Nejsou navrženy.

Výústní objekty:

Nejsou navrženy.

4.3.6. Odvodnění úložných prahů

Není navrženo.

4.3.7. Odvodnění povrchu vozovky za opěrami, uliční vpusti

Odvodnění povrchu vozovky na předmostích je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu povrchu vozovky a to jako gravitační. Voda je z povrchu propustku odváděna podél říms do rubové drenáže.

4.3.8. Mostní zábradlí

Zábradlí na mostě je navrženo v souladu s TKP 11 a ČSN 73 6101. Zábradlí je navrženo jako mostní zábradlí kusové výroby se svislou výplní dle TP 258 a kotvení zábradlí dle VL 4 - 2015. Zábradlí je navrženo výšky 1,10m se skladebnou délkou dílců 2,0m (upraveno v RDS dokumentaci).

Konstrukce ocelového zábradlí na římsách rovnoběžných s osou komunikace je navrženo z otevřených profilů.

Zábradlí bude provedeno dle ČSN 73 6201 a TP 186.

Zábradlí bude na vnější straně konstrukce římsy.

Připevnění zábradlí do konstrukce římsy se uvažuje ocelovými kotvami vlepenými do předvrtaných otvorů. Pod patní deskou bude provedeno vyrovnání povrchu z plastmalty tl. min. 10mm s těsněním z tmele.

Konstrukce zábradlí bude opatřena PKO dle kap TKP 19. a TKP 19.B.

Konkrétní skladba PKO bude doložena dodavatelem a odsouhlasena (včetně odstínu vrchního nátěru) TDI.

4.3.1. Dvoumadlové zábradlí

Není navrženo.

4.3.2. Schodiště, dlažby a rovnaniny

Rampová napojení:

Na konstrukci římsy na propustku navazuje nové rampové napojení v šířce 1,00m a délce 2,50m. Všechna rampová napojení říms jsou navržena z kamenné dlažby do betonového lože. Ohraničení rampového napojení je z betonových obrubníků silničních a záhonových do betonového lože C16/20n a C20/25n. Obrubníky budou z prefabrikovaného betonu min. **C 30/37 - XF4, XD3**.

Přesné tvary jsou zřejmé z výkresové části PD.

Za mostem jsou v rampových napojeních nátokové úpravy do skluzů vedených po svazích násypu komunikace. Tyto skluzy a nátok je navržen z kamenné dlažby do betonového lože. Kamenná dlažba je navržena tl. 250mm s uložením do betonového lože C16/20n a C20/25n. Orámování skluzů je navrženo betonovými obrubníky šl 100mm do betonového lože shodného materiálu jako je u konstrukce rampových napojení.

Úpravy pod mostem:

Tvar koryta vodního toku pod mostem bude ponechán stávající, dojde pouze k opevnění kamennou rovnaninou tl. 250 mm uložené do betonového lože min. tl. 100 mm v délce 9,0m. Tato úprava je navržena do betonových prahů na vtoku a výtoku s rozměrem prahů 400/800mm s úpravou povrchu z kamene. Na vtoku a výtoku je navržena kamenná rovnanina tl. 300-400mm ve dně a v březích.

Opevnění koryta toku bude provedeno tedy v celkové délce 16,0 m. Betonové prahy jsou navrženy z betonu **C25/30nXF3** na začátku i konci úpravy vodního toku.

Kamenná rovnanina pod mostem:

Není navrženo.

4.3.3. Vstupy poklopy, dveře

Není navrženo.

4.3.4. Elektroinstalace

Není navrženo.

4.3.5. Ochrana proti bludným proudům

Není navrženo.

4.3.6. Ochrany dle ČSN 73 6223

Není navrženo.

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

Nejsou navrženy.

4.3.8. Protihlukové clony

Nejsou navrženy.

4.3.9. Stálé zařízení

Není navrženo. Na stávajícím objektu se nenachází.

4.3.10. Revizní zařízení

Není navrženo.

4.3.11. Tabule s letopočtem

Tabulka s letopočtem výstavby je navržena vtiskem matrice do betonu na konstrukci křídla NK dle požadavku ČSN 73 6201.

4.4. Statické a hydrotechnické posouzení**4.4.1. Statické posouzení**

Nová nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-2 – Zatížení mostů – Skupina pozemních komunikací I.

Za předpokladu, že stavební stav je ve smyslu ČSN 73 6220 nejhůře dobrý (III.) se dle ČSN 73 6222 uvažují min. následující hodnoty zatížitelnosti:

Normální zatížitelnost	$V_n = V\text{-CZEN } 32$
Výhradní zatížitelnost	$V_r = V\text{-CZEN } 80$
Výjimečná zatížitelnost	$V_e = V\text{-CZEN } 196$
Zatížitelnost na jednu náprav	$V_{aj} = -$

4.4.2. Hydrotechnické posouzení

Bylo provedeno hydrotechnické posouzení otvoru konstrukce propustku. Otvor propustku je navržen na převedení Návrhového množství v korytě toku vodního toku Chrudimky. Konstrukce propustku je v daném místě navržena na převedení Q20 letého množství vody průtočným profilem propustku. Při větších průtočných množstvích dojde ke vzduť vody na vtoku a při návrhovém množství Q 100 pak i k přetoku vody před korunu komunikace.

Velikost otvoru propustku byla optimalizována tak aby délka přemostění byla do 2,0m. z tohoto vyšel hydrotechnický posudek dle výše uvedeného výsledku.

V případě docílení kompletního převedení Q100 letého návrhového množství vody v mostním otvoru by se jednalo již o mostní objekt s délkou přemostění min. 4,0m. Jednalo by se zde pak o mostní otvor, kde je požadovaná min. bezpečnostní rezerva nad Q 100 letou návrhovou hladinou pod podhledem nosné konstrukce. Takováto konstrukce ovšem v daném profilu a uspořádání tvaru koryta toku a vtoku a výtoku není v daném profilu proveditelná.

5. VÝSTAVBA PROPUSTKU**5.1. Postup technologie výstavby****SO 201 – Propustek v km 0,997 36**

- Vypracování RDS dokumentace, TeP a TePř dodavatele, Plánu kontrolních a zkušebních zkoušek
- Vytyčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště
- Odstranění porostu a dřevin v prostoru staveniště SO 201
- Zajištění stávajících inženýrských sítí dle popisu v technické zprávě a dle požadavku správce a vlastníka (STL plynovod)
- Odfrézování asfaltobetonových vrstev konstrukce vozovky,
- Zajištění označovací značek CHKO atp. v místě objektu SO 201.
- Sejmutí krajnic včetně odstranění,
- Odstranění říms a zábradlí,
- Vytěžení konstrukce vozovky,
- Demolice konstrukce propustku
- Vybourání základových konstrukcí,
- Realizace výkopových prací
- Příprava výkopových prací pro založení konstrukce propustku
- Realizace pažení výkopových prací (vlevo za propustkem)
- Provedení a dokončení výkopových prací

- Realizace výměny podloží.
- Podkladní betony pod konstrukcí propustku a křídel
- Provedení železobetonové monolitické základové desky pod konstrukcí propustku a základové pasy křídel
- Výstavba konstrukce propustku rámových stojek a dříků křídel (včetně prostupů) po pracovní spáru
- Výstavba nosné konstrukce, tedy rámových rohů a rámové příčle propustku a dříků křídel nad úrovní pracovní spáry
- Provedení izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti a stékající vodě
- Dokončení zemních prací s obsypem opěr a zásypem opěr
- Celoplošná izolace na mostě z NAIP s pečetící vrstvou s přetažením pod úroveň rubové drenáže
- Rubová drenáž
- Nátěry proti zemní vlhkosti lícových ploch spodní stavby na vnější straně
- Zásypy a obsypy objektu mostu
- Kompletace odvodnění přechodových oblastí
- Provedení přechodových oblastí propustku, krajnice
- Římsy na objektu
- Realizace rampových napojení říms
- Vozovka v daném úseku
- Provedení nezpevněných krajnic a příkopů
- Mostní zábradlí na římsách
- Nátěry betonových povrchů mostního vybavení
- Tabulky s evidenčním číslem mostu dle ČSN 73 6220 a 73 6221
- Úprava koryta vodního toku
- Odstranění provizorního převedení toku
- Dokončovací práce, kompletace objektu
- Zpětné osazení označení CHKO a informativní tabule
- Uvedení dotčených ploch do původního stavu (ohumusování, osetí a údržba zeleně).
- Vyklízení prostoru a předání mostu do užívání
- Dokumentace DUSP, Mostní listy a 1. HMP
- Kolaudace objektu s předáním objektu objednateli.

5.2. Specifická technologie stavby

Nepředpokládá se použití specifické technologie výstavby. Přívody energií skladovací plochy a pomocné konstrukce budou řešeny podle možností dodavatele stavby.

5.3. Související dotčené objekty

S výstavbou mostního objektu nebude nutné provést přeložky inženýrských sítí. Problematika převedení dopravy mimo staveniště je řešena samostatným SO celé akce.

Výstavba SO 201 předpokládá vyloučení dopravy z prostoru komunikace III/34310 v daném místě.

5.4. Vztah k území

Při výstavbě dojde k přerušení provozu na komunikaci III/34310 na nezbytně nutnou dobu.

6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A DIMENZE OBJEKTU

6.1. Vytyčovací údaje

Vytyčovací schema a souřadnice jednotlivých bodů jsou uvedeny ve výkresech tvaru nosné konstrukce a koordinační situaci. Souřadnice jsou uvedeny v souřadnicovém systému JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

6.2. Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Prostorové uspořádání mostního objektu bylo dáno vzájemnou polohou komunikace III/34310, vodního toku Chrudimka v jeho ř. km 106,30.

6.3. Statický výpočet

Nová nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-2 – Zatížení mostů – Skupina pozemních komunikací II.

6.4. Hydrotechnické posouzení

Bylo provedeno hydrotechnické posouzení NK. Mostní průřez bezpečně převádí povodňový průtok Q20 vlastním otvorem propustku. Větší průtočná množství pak způsobují zaplacení vtoku s případným vzdutím. Q100 leté návrhové množství pak vede i k přetoku vody přes korunu komunikace. Hydrotechnický posudek je součástí projektové dokumentace objektu SO 201.

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

7.1. Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Není řešeno.

7.2. Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Není řešeno.

7.3. Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Není řešeno.

7.4. Použití výrobků pro bezbariérová řešení

Není řešeno.