


| | | | | |
|--------|--------------|--------|----------|---------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Změna: | Název změny: | Datum: | Provedl: | Podpis: |

| | |
|---|---|
| Investor: | Inženýrská činnost: |
|  Středočeský kraj KRAJSKÝ ÚŘAD | METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 |
| Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5 | |

| | | |
|---|--|-----------------|
| METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz |  | Souprava číslo: |
|---|--|-----------------|

| | | |
|----------------------|-------------------|------------------------------------|
| HIP: | Podpis: | Název a účel díla: |
| Ing. Jana Křivánková | | II/116 NOVÁ VES POD PLEŠÍ A |
| 296 154 215 | <i>Křivánková</i> | III/11628 VOZNICE, PD |
| tel.: PDSP | | |

| | | |
|--------------------------------|---|-----------|
| Zpracovatelský útvar: | Název části díla: | |
| S60 - dopravních staveb | II/116 NOVÁ VES POD PLEŠÍ | |
| tel.: 296 154 247 | STAVEBNÍ ČÁST | |
| Vedoucí útvaru: | Podpis: | C. |
| Ing. Petr Zobal | <i>Zobal</i> | |
| | SO 201 MOST NA II/116 v km 2,011 | |

| | | | |
|------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|
| Odpovědný projektant: | Podpis: | Název přílohy: | Změna: |
| Ing. Tomáš Pustějovský | <i>Pustějovský</i> | TECHNICKÁ ZPRÁVA | |
| Vypracoval: | Podpis: | | Číslo příl.: |
| Ing. Tomáš Pustějovský | <i>Pustějovský</i> | | |
| Skart. znak: V20/2041 | Datum: 12/2020 | | |
| Počet formátů: - | Měřítko: - | IČD: 20 7484 001 01 03 03 | 001 |

Obsah:

| | |
|--|----------|
| 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU | 2 |
| 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ..... | 3 |
| 3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ..... | 3 |
| 3.1. Účel mostu a požadavky na jeho řešení..... | 3 |
| 3.2. Charakter přemost'ované překážky a převáděné komunikace | 3 |
| 3.3. Územní podmínky | 3 |
| 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU | 4 |
| 4.1. Popis konstrukce mostu | 4 |
| 4.1.1. Příprava území | 4 |
| 4.1.2. Demolice stávajícího mostu..... | 4 |
| 4.1.3. Zemní práce | 4 |
| 4.1.4. Založení, spodní stavba | 4 |
| 4.1.5. Nosná konstrukce..... | 4 |
| 4.1.6. Mostní křídla..... | 4 |
| 4.2. Vybavení mostu | 4 |
| 4.2.1. Vozovkové vrstvy, izolace | 4 |
| 4.2.2. Mostní římsy..... | 4 |
| 4.2.3. Svodidla, zábradlí..... | 4 |
| 4.2.4. Odvodnění..... | 5 |
| 4.2.5. Úprava pod mostem, odláždění | 5 |
| 4.2.6. Betonové konstrukce na styku se zeminou | 5 |
| 4.3. Statický a hydrotechnický výpočet..... | 5 |
| 4.4. Cizí zařízení na mostě..... | 5 |
| 4.5. Řešení ochrany proti agresivnímu prostředí a bludným proudům | 5 |
| 5. VÝSTAVBA MOSTU | 5 |
| 5.1. Postup a technologie výstavby mostu | 5 |
| 5.2. Požadavky na materiály..... | 6 |
| 5.2.1. Všeobecně | 6 |
| 5.2.2. Betonářská výztuž | 6 |
| 5.2.3. Betony | 6 |
| 5.2.4. Povrchové úpravy, nátěry | 6 |
| 5.2.5. Násypy, zásypy a obsypy | 7 |
| 5.2.6. Přístupy | 7 |
| 5.2.7. Přívody elektrické energie | 7 |
| 5.2.8. Skladovací plochy | 7 |
| 5.3. Související (dotčené) objekty stavby..... | 7 |
| 5.4. Vztah k území (inž. Sítě, ochranná pásma, omezení provozu)..... | 7 |
| 5.4.1. Inženýrské sítě | 7 |
| 5.4.2. Ochranná pásma | 7 |
| 5.4.3. Omezení provozu | 7 |
| 6. DOKLADY | 8 |

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

| | | |
|------|---|--|
| 1.1 | Stavba | II/116 Nová Ves pod Pleší a III/11628 Voznice, PD |
| 1.2 | Název mostu | SO 201 - Most na II/116 v km 2,011 |
| 1.3 | Katastrální území, obec | Nová Ves pod Pleší, Nová Ves pod Pleší |
| 1.4 | Kraj | Středočeský |
| 1.5 | Objednatel | KSÚS Středočeského kraje, příspěv. org. Zborovská 81/11 150 00 Praha 5 |
| 1.6 | Investor | KSÚS Středočeského kraje, příspěv. org. Zborovská 81/11 150 00 Praha 5 |
| 1.7 | Uvažovaný správce mostu | KSÚS Středočeského kraje, příspěv. org. Zborovská 81/11 150 00 Praha 5 |
| 1.8 | Projektant | METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 |
| 1.9 | Pozemní komunikace | Silnice II/116 |
| 1.9 | Bod křížení s překážkami | y = 1069211,9, x = 756951,5 |
| 1.11 | Staničení křížení | km 1,017 |
| 1.12 | Staničení na přemostované komunikaci | km 58,040 |
| 1.13 | Úhel křížení | 100,00g |
| 1.14 | Volná výška | neomezená |

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

| | | |
|------|-------------------------------|--|
| 2.1 | Charakteristika mostu | Trvalý most pozemní komunikace, železobetonová deska prostá, přespaná. |
| 2.2 | Délka přemostění | 2,52 m |
| 2.3 | Délka mostu | 8,22 m |
| 2.4 | Délka nosné konstrukce | 3,32 m |
| 2.5 | Rozpětí polí | - m |
| 2.6 | Šikmost mostu | 100,00g |
| 2.7 | Volná šířka mostu | 8,50 m |
| 2.8 | Šířka průchozího prostoru | 8,50 m |
| 2.9 | Šířka mostu | 17,15 m |
| 2.10 | Výška mostu nad terénem | 5,87 m |
| 2.11 | Stavební výška | 3,00 m |
| 2.12 | Plocha nosné konstrukce mostu | 56,94 m ² |
| 2.13 | Zatížení mostu | Neznámý (40/61/161) |
| 2.14 | Důležitá upozornění | - |

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Účelem mostu je převedení stávající komunikace II/116 přes vodoteč z rybníka v obci Nová Ves pod Plaší. Stávající most má jednostranný chodník uložený na konzole. Jedná se o přespaný most. Šířka mostu ve stávajícím stavu vyhovuje šířkovému uspořádání komunikace II. třídy. Na svršku mostu proběhla v minulosti rekonstrukce. Z těchto důvodů bylo rozhodnuto o sanaci pouze spodní části konstrukce.

Most nezvětšuje kapacitu ani kategorii komunikace. Nemá dopad na životní prostředí.

3.2. Charakter přemost'ované překážky a převáděné komunikace

Přemost'ovaná překážka je potok Mokyta, odtok z přilehlého rybníku. V místě křížení se silnicí II/116 je koryto potoka v přímé.

Převáděná komunikace je silnice II/116 vedoucí z Mníšku pod Brdy do Nového Kmína. Jedná se o významnou regionální spojnici.

| | |
|----------------|----------|
| Kategorie | S6,5 |
| Šířka | 6,5 m |
| Směrové poměry | v oblouk |

3.3. Územní podmínky

Most je situován v intravilánu obce Nová Ves pod Pleší na komunikaci II/102, která je jejím průtahem a zároveň spojnici obou částí obce. V bezprostředním okolí mostu se dá terén považovat za svahovitý. V blízkosti mostu se nachází rybník.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

Jedná se o přesýpaný mostní objekt. Most převádí komunikaci II/116 přes vodoteč z rybníka v obci Nová Ves pod Plaší. Výška přesypávky činí 3,0 m. Na mostním svršku je spolu s komunikací umístěna na pravé straně železobetonová konzolová konstrukce pro umístění římsy s chodníkem. Ta je osazena ocelovým mostním svodidlem a zábradlím. Do žádné z vše popsaných částí mostního svršku nebude zasahováno. Výměna vozovky je součástí SO 101. Na levé straně svršku je umístěno silniční ocelové svodidlo. To bude v délce 28m nahrazeno mostním zábradelním svodidlem.

Přesýpaná konstrukce je tvořena kamennými opěrami a prostě uloženou železobetonovou deskou. Kamenné opěry budou hloubkově přespárovány. Z pravé strany jsou u opěr umístěny kamenné křídla. Z levé pak jedno kamenné a jedno betonové. Křídla jsou ve špatném stavu. V rámci rekonstrukce dojde k jejich snesení a nahrazení novými železobetonovými. Dále bude provedeno odláždění lomovým kamenem na vtoku a výtoku a na svazích nad čely mostu.

4.1. Popis konstrukce mostu

4.1.1. Příprava území

Uvolnění staveniště bude provedeno v rámci stavby komunikace.

4.1.2. Demolice stávajícího mostu

Vzhledem k charakteru a rozměrům prováděných prací není navržena speciální technologie bourání. Betonové a kamenná křídla budou snesena po částech. Betonový panel na výtoku bude rozložen na menší kusy.

Křídla budou demontována běžným způsobem za použití odkopu.

4.1.3. Zemní práce

Zemní práce budou provedeny a materiály použity v souladu s TKP staveb pozemních komunikací kap. 4 – Zemní práce. Stavební jámy budou provedeny pod bez ochrany pažení.

4.1.4. Založení, spodní stavba

Založení křídel je plošné na podkladní vrstvu betonu C 12/15. Kamenné opěry budou hloubkově přespárovány.

4.1.5. Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je tvořena železobetonovou deskou. Do nosné konstrukce nebude zasahováno.

4.1.6. Mostní křídla

Budou provedeny 3 nové křídla z železobetonu C30/37 tl.400mm. Křídla budou kotveny do opěry vlepenou betonářskou výztuží do vývrtu. Nové křídla budou obložena lomovým kamenem. Jedno stávající kamenné křídlo bude sanováno hloubkovým spárováním.

4.2. Vybavení mostu

4.2.1. Vozovkové vrstvy, izolace

Výměna vozovky je součástí objektu SO 101

4.2.2. Mostní římsy

Do mostní římsy nebude zasahováno.

4.2.3. Svodidla, zábradlí

Mostní svodidlo a zábradlí na pravé římse nebylo dotčeno. Silniční svodidlo na levé straně mostního svršku bude vyměněno za zábradelní mostní ocelové svodidlo v délce cca 28m.

4.2.4. Odvodnění

Za rubem obou opěr budou dodatečně umístěny drenážní trubky PE160. Umístěny budou za pomoci protlaku. Délka drenáží je cca 16,7m.

4.2.5. Úprava pod mostem, odláždění

Odláždění svahových kuželů nad čely mostních opěr bude provedeno v rozsahu dle výkresové dokumentace, a to lomovým kamenem tl. 200mm do betonu tl.100mm. Dále bude obnovena a doplněna dlažba v korytě potoka. Po levé straně mostu bude zhotoven skluz z betonových žlabovek, vedle něj se umístí betonové služební schodiště.

4.2.6. Betonové konstrukce na styku se zemínou

Všechny konstrukce spodní stavby v kontaktu se zemínou se opatří izolací (nátěrem) proti zemní vlhkosti ALP + 2xALN.

4.3. Statický a hydrotechnický výpočet

Základní dimenze hlavních nosných částí ani průtokové poměry nebyly změněny. Statický a hydrotechnický výpočet nebyl proveden.

4.4. Cizí zařízení na mostě

Na mostě nebudou instalována cizí zařízení.

4.5. Řešení ochrany proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Ochrana betonových konstrukcí proti **agresivnímu prostředí** bude zajištěna ochrannými nátěry betonu na styku se zemínou a dále volbou betonu pro jednotlivé konstrukce a typy prostředí v souladu s TKP PK 18 a ČSN EN 206.

Ochrana proti **bludným proudům** bude zajištěna v souladu s TP 124 souborem následujících opatření:

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

Sekundární ochrana: asfaltové nátěry proti zemní vlhkosti

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

5. VÝSTAVBA MOSTU

5.1. Postup a technologie výstavby mostu

Provádění veškerých prací musí odpovídat TKP PK a příslušným normám a předpisům. Výstavba se je možná za provozu na silnici II/116.

Před započítím prací musí být ověřena skutečná poloha inženýrských sítí. Veškeré stavební práce v ochranném pásmu sdělovacích vedení budou prováděny ručně s maximální opatrností a bez použití mechanismů a nevhodného nářadí.

Postup prací:

- Příprava staveniště
- Odstranění stávajících křídel mostu
- Provedení výkopů na úroveň základové spáry
- Betonáž podkladních betonů, provedení výztuže, bednění a betonáž vlastních základových pasů

- Provedení výztuže, bednění a betonáž křídel a provedení izolačních nátěrů
- Provedení zásypů
- Provedení odláždění svahů, koryta a úprava terénu

5.2. Požadavky na materiály

5.2.1. Všeobecně

Všechny materiály a hmoty na stavbě použité musí splňovat podmínky TKP, a materiálových listů dle certifikace, ve shodě se zákony č. 22/1997 Sb. a č. 205/2002 Sb., nařízením vlády č. 163/2002 a nařízeními vlády č. 190/2002 a 312/2005 a dalšími platnými právními předpisy. Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN. Návrh materiálu je v některých případech popsán na ně kladenými technickými požadavky (vesměs specifikované v TKP a technických normách) s uvedením možného typu (např. izolace, nátěry atd.).

5.2.2. Betonářská výztuž

Jako výztuž bude použita betonářská výztuž B 500B. Pro ukládání betonářské výztuže platí TKP PK kap. 18, příloha 10, čl. 6.

Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni vlivu prostředí. Pro betonářskou výztuž platí TKP PK kap. 18, tab. 18-2 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují takto:

Křídla:

$c_{min} = 45 \text{ mm}$, $c_{nom} = 55 \text{ mm}$

U všech zasypaných povrchů betonu se předpokládá izolace proti zemní vlhkosti ALP + 2×ALN. Veškerá výztuž procházející pracovními spárami, která nebude zabetonována do 8 týdnů, se ochrání v celé vystupující délce a zároveň v oblasti 40 mm od místa pracovní spáry do zabetonované části ochranným nátěrem, např. PCI Legaran RP apod.

5.2.3. Betony

Pro jednotlivé konstrukční části mostu byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206. Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí TKP kap. 18, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují, zejména odpovídající kapitoly ČSN EN 206.

Podkladní beton: C 12/15 X0 (CZ-TKP18 PK) - CI 1.0 - Dmax22 - S3

Křídla: C30/37 – XD1, XF2, XC3 (CZ, TKP 18 PK) - CI 0,40, Dmax16-S3
max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8

Podklady dlažeb: C30/37 – XF4

Spárování dlažeb: cem. malta MC 25 - XF4CC

5.2.4. Povrchové úpravy, nátěry

5.2.4.1. Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch nosné konstrukce

Úprava, kvalita, čistota a vzhled povrchu betonu jsou předepsány v TKP PK kap. 18, příloha 10, čl. 5.6. Pohledové plochy betonových konstrukcí přístupných vlivům prostředí musí mít hutný, uzavřený povrch, potřebný pro zabezpečení ochrany výztuže i betonu proti korozi.

Všechny hrany budou upraveny zkosením 20/20mm pomocí lišty vložené do bednění, není-li pro konkrétní hrany ve výkresové dokumentaci specifikováno jinak.

5.2.4.2. Izolace a ochrana povrchu zasypaných částí spodní stavby

Všechny zasypané plochy spodní stavby budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ALP + 2×ALN.

5.2.5. Násypy, zásypy a obsypy

Pro zemní práce platí TKP kap. 4 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují. Rub opěr a křídel bude dle VL 4 opatřen plošnou drenáží. Pro plošnou drenáž bude použit geokompozitní drenážní materiál o tloušťce min. 6 mm (po stlačení) dle ČSN 73 6244, s ochranou (např. geotextilií).

5.2.6. Přístupy

Přístup na staveniště je zajištěn po stávajících komunikacích.

5.2.7. Přívody elektrické energie

Stavba nemá žádné nároky na větší odběr elektrické energie. Případné menší odběry se budou řešit napojením na stávající rozvody el. energie, popř. bude řešeno použitím mobilních zdrojů el. energie.

5.2.8. Skladovací plochy

Skládování materiálu je možné v prostoru staveniště.

5.3. Související (dotčené) objekty stavby

SO 101 - Komunikace II/116

5.4. Vztah k území (inž. Sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

Stavba se nachází v intravilánu obce Nová Ves pod Pleší. Veškeré stavební práce musí probíhat způsobem, jež minimalizuje zásahy do okolí.

5.4.1. Inženýrské sítě

Stavba nekoliduje s žádnou inženýrskou sítí

5.4.2. Ochranná pásma

Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního toku.

5.4.3. Omezení provozu

Po celou dobu rekonstrukce mostu nebude na silnici II/116 přerušen provoz. Provoz bude omezen při výstavbě objektu SO101.

6. DOKLADY

Doklady o projednání jsou obsahem dokladové části PD.

V Praze 18. září 2019

Ing. Tomáš Pustějovský