

# ČÁST B SO 701

# ČISTOPIS

Objednatel stavby:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Se sídlem Zborovská 11 150 21 Praha 5, IČ: 000 66 001	Razítko, datum, podpis:
--------------------	---	-------------------------



Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

PRAGOPROJEKT, a.s. – K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4 – Tel. 226 066 111, Fax 226 066 118, e-mail: mailbox@pragoprojekt.cz			
Navrhl/vypracoval: Ing. Jan SÝKORA podpis:	Zodpovědný projektant: Ing. Jan SÝKORA podpis:	Výrobní ředitel: Ing. Jiří SALAVA	Zhotovitel:  PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
Technická kontrola: Ing. Jiří SALAVA podpis:	Hlavní inženýr projektu: Ing. Jan SÝKORA podpis:		

Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Číslo zakázky:	15-542-2-000
Obec:	LYSÁ NAD LABEM	Číslo akce:	15-542
Objednatel:	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC STŘEDOČESKÉHO KRAJE, p.o.	Datum:	11/2016
Akce:	II/272, Lysá nad Labem – most ev.č. 272-006 přes trať ČD Kolín-Všetaty a přes MK	Formát:	A4
Objekt:	SO 701 – Přístupová schodiště na most 272-006	Měřítko:	
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň:	Souprava:
		Číslo přílohy:	1



## **"II/272, Lysá nad Labem – most ev.č. 272-006 přes trať ČD Kolín-Všetaty a přes MK"**

### **SO 701 –Přístupová schodiště na most 272-006**

#### OBSAH:

---

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ.....	2
2.1	POPIS A STAV MOSTU A SCHODIŠŤ.....	2
3	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	3
3.1	NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ PD A ÚČEL MOSTU .....	3
3.2	ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	3
3.3	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	3
3.4	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY.....	4
3.5	KOROZNÍ PRŮZKUM .....	4
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SCHODIŠŤ .....	4
4.1	POPIS KONSTRUKCE SCHODIŠŤ .....	4
4.1.1	Bourání – žlb.konstrukce .....	4
4.1.2	Bourání – ocelové konstrukce .....	5
4.1.3	Výkopy, zajištění stavebních jam. ....	5
4.1.4	Spodní stavba.....	5
4.1.5	Nosná konstrukce.....	5
4.1.6	Zastřešení, odvodnění .....	7
4.1.7	Osvětlení.....	7
4.1.8	Protikorozní ochrana .....	8
4.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO TECHNOLOGII STAVBY .....	8
4.3	SOUVISEJÍCÍ SO .....	8
4.4	VZTAH K ÚZEMÍ .....	8
4.4.1	OCHRANNÁ PÁSMA .....	8
5	VÝJIMKY .....	9

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby dle smlouvy o poskytování služeb:

„Oprava mostu ev.č .272-006-Most přes trať ČD a MK v Lysé nad Labem-zpracování PD“

Název dokumentace : **"II/272, Lysá nad Labem – most ev.č . 272-006 přes trať ČD Kolín-Všetaty a přes MK"**

Název a obsah dokumentace je v souladu se stavebním záměrem dle smlouvy o poskytování služeb, odchýlný název PD vychází ze způsobu republikové evidence mostu u správce mostu

Místo stavby: intravilán města Lysá nad Labem  
Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení (DSP) / projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS), autorský dozor (AD)  
Objekt: SO 701 – Přístupová schodiště na most 272-006  
Evidenční číslo mostu: 272-006  
Katastrální území: Lysá nad Labem (k.ú. 689505)  
Obec: Lysá nad Labem  
Kraj: Středočeský  
Investor: Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5,  
tel.: (+420) 257 280 111, e-mail: [podatelna@kr-s.cz](mailto:podatelna@kr-s.cz)  
IČ: 00066001 DIČ: CZ0066001  
Uvažovaný správce: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,  
příspěvková organizace,  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
Projektant stavby: Projektant stavby: PRAGOPROJEKT a.s.,  
K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4,  
IČ: 45272387 DIČ CZ 45272387  
Tel.: (+420) 226 066 111, Fax.: (+420) 226 066 118  
e-mail: [mailbox@pragoprojekt.cz](mailto:mailbox@pragoprojekt.cz), internet: [www.pragoprojekt.cz](http://www.pragoprojekt.cz)  
Vedoucí projektu zhotovitele: Ing. Jan Sýkora  
Odpovědný projektant objektu: Ing. Jan Sýkora  
Přemostovaná překážka: místní komunikace  
Staničení komunikace: km 14,767

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ

- Charakteristika mostu: trvalý silniční most přes místní komunikaci a železniční trať, směrově i výškově v přímé, jednopodlažní s horní mostovkou, nepohyblivý, kolmý, železobetonový monolitický rámový a železobetonový prefabrikovaný deskový o 9-i polích plošně založený
- Délka přemostění: 210,42 m,
- Délka nosné konstrukce: 211,92 m,
- Rozpětí pole: 19,54+2\*20,35+20,45+26,71+36,94+26,88+20,29+19,56 m,
- Šikmost mostu: 90,00°,
- Volná šířka mostu: 14,26 m,
- Šířka průchozího prostoru: 2\*2,0 m
- Šířka mostu: 15 m,
- Světlost mostu kolmá : 18,8+2\*19,52+19,62+25,88+36,11+26,05+19,46+18,82 m,
- Úložná výška: 1,32 m,
- Plocha mostu: 3178,8 m<sup>2</sup>
- Zatížitelnost: Vn=19t ( normální) , Vr=48 tun ( výhradní), Ve=117 t ( vyjímečná )
- Vozovkové souvrství: živičné
- Počet otvorů: 9.

### 2.1 POPIS A STAV MOSTU A SCHODIŠŤ

Most evid. č. 272 -006 převádí silnici druhé třídy přes trať ČD Všetaty – Kolín a místní komunikaci v blízkosti železniční stanice Lysá nad Labem.

Komunikace je převáděna 9 poli ve výškovém oblouku , v 1. a 8. poli mostu se nacházejí přístupová schodiště pro propojení místní komunikace pod mostem s chodníky na mostě. Schodiště na litolské stra-

ně ( u ZZN Polabí a.s.) bylo v nedávné minulosti sanováno, pro schodiště na straně do Lysé byl připravován sanační zásah.

Hlavní nosnou konstrukci schodiště tvoří centrální nosná stěna ( vřetenová ). Z vřetenové jsou vykonšolovány nosníky , které tvoří podporu podest. Ramena jsou uložena jednak na podestách a jednak jsou vetknuta do střední nosné stěny ( vřetenová ).

Stav schodiště je dán částečně stářím konstrukce, částečně působením povětrnostních vlivů a působením agresivního prostředí od rozmrazovacích prostředků a dále důsledky kvality provedení. Během životnosti byly povrchové konstrukce betonových konstrukcí a nášlapné vrstvy schodišťových stupňů opravovány. Je evidentní, že probíhá korozní degradace betonu.

Přístupové schodiště vykazuje následující závady:

- propasaná a korodující výztuž na spodní části ramen v důsledku nedostatečného krytí výztuže betonem a v důsledku průniku vody do konstrukce schodišťových ramen
- obvodové schodnice v důsledku nesprávně ošetřené pracovní spáry jsou nad úrovní stupňů odtržené- tomu přičiňuje voda vnikající ze stupňů do této spáry, nedostatečné krytí výztuže, zkorodovaná část výztuže
- schodišťové podesty v důsledku nedostatečného odvodnění a nefunkčnosti odvodnění byly značně namáhány mrazovými cykly. Důsledkem je značná hloubková degradace betonu, odtržení nadbetonovaného okraje kolem podesty, zkorodovaná a překorodovaná výztuž. Dle uložení třmínkové výztuže je zřejmé, že výsledný rozměr podesty a okrajů měl být jiný nebo se jedná o tvar třmínků neodpovídající původní dokumentaci.
- Jednotlivé schodišťové stupně – nášlapné plochy i podstupnice byly vytvořeny pomocí potěrů, spojení vrstev není dokonalé, obě plochy jsou protkané sítí trhlin, část potěrů se oddělila, degradace zasahuje i do betonu schodiště ( do betonu byla použita směs drceného a těžného kameniva)
- Vřetenová stěna a podhledy ramen, konzol byly opatřeny v minulosti pačoky nebo nátěry, které nemají potřebnou přídržnost, resp. korozní procesy je oddělují od železobetonové konstrukce.
- Nebyly prováděny zkoušky na obsah chloridů v betonu, ale lze předpokládat, že toto zatížení žlab. kce chloridy není bezvýznamné a proto další údržba schodiště by měla využívat inertní materiály a sanační postup se zaměřit na zlepšení pH betonu v okolí výztuže, protože snížit množství chloridů v betonu je velmi obtížné.
- Odvodňovací prvky jsou nefunkční, neudržované, nátoky k odvodněním jsou minimální nebo žádné
- Zábradlí na schodišti je pozinkované, nátěr je poškozený, odloupaný , korozní poškození jsou lokální, zásadní závadou je způsob připojení patních desek zábradlí ke schodnici a ukončení přípojných šroubů. Díky úzké schodnici jsou přípojné šrouby velmi blízko okraje schodnice a neplní zcela svoji kotevní funkci, současně jsou dřívky šroubů napadené korozí, deformované. Matice a závitky jsou zkorodované, místy chybí podložky pod maticemi.
- Dilatační spára mezi výstupní podestou a římsou mostního pole je minimální a je vyplněna kluznou plastovou deskou. Spára není zakrytá a odvodněná, funkce kluzné desky je diskutabilní.
- Plocha před prvním stupněm nástupního ramene je vytvořena tak, že výška tohoto nástupního stupně je značně odlišná od ostatních výšek na schodišti

### 3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

#### 3.1 NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ PD A ÚČEL MOSTU

Tato dokumentace vychází z požadavku zajištění funkčnosti schodišť pro přístup na most ev.č. 272-006. Jedno schodiště ( ve směru do Litole ) již bylo v minulosti sanované, druhé ( ve směru do Lysé ) je ve špatném technickém stavu. Pro nově navržené technické řešení je nutná úprava i výstupní podesty na chodník na mostě ve sklonu 6%. Nově navržené schodiště využívá stávající základ schodiště.

#### 3.2 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Schodiště stejně jako most jsou situována v intravilánu města Lysá nad Labem v rovinatém území na trase silnice II/272 Schodiště jsou situována na pozemcích města Lysá nad Labem. Poloha schodišť není v kolizi s EVL, územím Natura 2000 a ÚSES.

#### 3.3 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Základními podklady pro zpracování dokumentace DSP/PDPS byly:

-stavebně technického průzkumu a projednání technického řešení rekonstrukce mostu včetně koordinace se stavbou SŽDC týkající se revitalizace žst. Lysá nad Labem.

-geodetické zaměření mostu a byly zjištěny od správců stávající inženýrské sítě a provedeno jejich vytýčení a geodetické zaměření ( pro starší sítě bez digitálních podkladů). Dále byl zpracován inženýrsko-geologický průzkum a korozní průzkum.

Stavebně-technický průzkum ( Ing. Zdeněk Vávra-07-08/2015) se zaměřil na vizuální prohlídku, stanovení pevnosti v tlaku na vývrtech a nedestruktivně, stanovení tloušťky krycí vrstvy výztuže, stanovení obsahu chloridových iontů, hloubku karbonatace, Výsledky průzkumu jsou uvedeny v části G.

Stavbou nejsou dotčeny žádné stromy, není potřeba ani kácení stromů- nebyla tedy zpracovaná žádná dendrologická evidence.

### 3.4 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Inženýrskogeologický průzkum " z roku 2016 pro rekonstrukci mostu ev. č. 272/006 přes trať ČD a MK v Lysé nad Labem" objasnil geologickou stavbu v místě projektovaných podpěr mostu a doporučil způsob založení mostu, dále stanovil geomechanické vlastnosti základové půdy a určil úroveň hladiny podzemní vody a její agresivitu na stavební konstrukce.

Přehled o umístění průzkumných sond je v příloze 2, geologická stavba lokality vč. aktuální úroveň hladiny podzemní vody je patrná z přehledného geologického profilu v příloze 4. ( viz část G)

Základové poměry hodnotíme jako jednoduché Vzhledem k charakteru objektu tak navržená konstrukce spadá do 2. geotechnické kategorie podle ČSN EN 1997-1.

### 3.5 KOROZNÍ PRŮZKUM

Cílem korozního průzkumu bylo zjistit intenzitu stejnosměrných bludných proudů a stanovit měrné odpory hornin v místě stávajícího mostního objektu. Na základě získaných údajů byla posouzena korozní agresivita prostředí vůči oceli. Výsledky tohoto korozního průzkumu byly podkladem pro návrh protikorozních opatření.

#### Korozní agresivita hornin

Z hlediska měrného odporu zemin a proudové hustoty bludných proudů je korozní agresivita horninového prostředí uvedena ve zprávě základního korozního průzkumu. **Korozní agresivita z hlediska měrných odporů je dle ČSN 03 8372 ve stupni č. II - IV a z hlediska hustoty proudu v cizím proudovém poli ve stupni č. III - IV.**

#### Zdroje bludných proudů

Zdrojem bludných proudů zejména železniční trať Nymburk - Mělník vedoucí pod mostem, která je elektrizovaná stejnosměrnou napájecí trakční soustavou o napětí 3 kV. Při průjezdech vlakových souprav se měřená napětí výrazně měnila. Dále to mohou být katodicky chráněné produktovody v blízkosti mostu.

Doporučený stupeň ochranných opatření dle TP 124 pro **most ev.č. 272-006 - most přes trať a ČD a MK** je uveden v následující tabulce:

Zatřídění dle Metod. pokynu DEM	Sací koeficient	Dopor. st. ochr. opatření dle TP 124
MPK 1-1-1-1-1	1	4

## 4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SCHODIŠTĚ

### 4.1 POPIS KONSTRUKCE SCHODIŠTĚ

#### 4.1.1 Bourání – žlb.konstrukce

##### 4.1.1.1 Nosná konstrukce včetně schodiště

Po odstranění zábradlí a propojení podesty s chodníkem mostu bude odshora provedena demolice podest, schodišťových ramen a mezipodest. S postupem směrem k terénu bude postupně odbouráváno nosné vřeteno. Demolice bude ukončena na úrovni napojení vřetena na základ. Předpokládá se použití pomoci hydraulických nůžek a po vytřídění betonářské výztuže s průběžným odvozem odpadem na skládku.

Pro podrobný postup demolice zpracuje zhotovitel prováděcí dokumentaci.

#### 4.1.1.2 Základ schodiště

Základ schodiště bude po dokončení demolice včetně schodiště očištěn, prohlédnut a případně odebrány vzorky betonu. Pokud bude stav a výsledky zkoušek vyhovující, bude základ ponechán a využit pro novou konstrukci schodiště. V opačném případě proběhne jeho demolice a separace odpadu s uložením na skládce.

#### 4.1.2 Bourání – ocelové konstrukce

Bourání ocelových konstrukcí se týká zábradlí a přechodů z výstupní podesty na chodník mostu. Další vybourání se týká odvodňovacích souprav na mezipodestách

#### 4.1.3 Výkopy, zajištění stavebních jam.

Před zahájením demolice nosné konstrukce schodiště bude provedeno vytýčení všech kabelů a vedení ( včetně kanalizace a vodovodu) a poté záporové pažení, aby byla zajištěna geometrická poloha překládek kabelů v těsné blízkosti základu resp. budou sítě uloženy do chráničků. Způsob pažení dle geologických podmínek. Výkopy jsou navrženy pažené štětovnicemi, částečně otevřené se svahováním dle polohy vůči komunikaci a sítím.

Výkopy budou prováděny strojně s případným ručním dočištěním – především u záporového pažení , kde budou postupně spouštěny pažiny. V rámci výkopů po demolici základů bude za přítomnosti geologa určen rozsah odstranění původního vyrovnávacího podsypu pod základy podpěr.

Výkopové práce budou probíhat v zeminách, resp. horninách třídy těžitelnosti I dle ČSN 73 6133. Pro provádění výkopových prací platí TKP PK, kap. 4 a příslušné ČSN, na které se TKP odvolávají.

#### 4.1.4 Spodní stavba

Původní základ schodiště bude rozšířen pomocí vlepené výztuže, Základ je navržen z betonu C 30/37 XC2, XF1, XA1, výztuž B 500 B. Po zakotvení nosné podpěry bude prostor kotvení doplněn vyztuženým betonem jakosti C35/45 XF4 XD3, výztuž B500 B, který zajistí ochranu kotvení podpěry. Tento beton bude vytažen nad terén, aby ocelové prvky nebyly namáhány korozními vlivy v takovém rozsahu. Pod nástupním ramenem schodiště je navržen základ z betonu C 30/37 XC2, XF1, XA1, výztuž B 500 B.

#### 4.1.5 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce schodiště je navržena ocelová. Schodiště je ve spirálovém tvaru určeném tvarem střední členěné podpěry ve tvaru osmiúhelníku jako je tomu u pilířů mostu. Stupně schodiště jsou vykonzolané ze střední členěné podpěry a jsou doplněny mezipodestami . Nosná konstrukce je navržena z oceli S 235 ( mimo táhel)

Sloupy jsou navrženy uzavřeného průřezu 2UPE 240 ( nebo svařenec z plechů ekvivalentního průřezu s jednou lomenou pásnicí dle tvaru schodiště) V případě válcovaných profilů je doplněn tvarovaný plech pro připojení schodnice. Sloupy jsou kotvené do základů pomocí kotevních šroubů M24, patní plech tl. 15 mm je vyztužen výztuhami, pro každý sloup jsou navrženy 3 kotvení šrouby. Patní plech je podlit záhlvkovou maltou v předpokládané tl. do 50 mm. Sestava sloupů je ukončena vodorovným ztužením po obvodu, na tomto ztužení jsou uloženy vějířovitě vaznice, které nesou zastřešení schodiště a současně slouží k osazení závěsů schodnic. Středový průnik všech vaznic je zapojen do dvojitého mezikruží s výztuhami .Vaznice jsou upevněny pomocí šroubového spoje na styčnickové plechy na zakončení sloupů. Na vaznicích jsou zavěšena ocelová táhla pro vynesení zakřiveného schodiště s mezipodestami. Táhla budou certifikovaná z dodávky výrobců na trhu, kdy je vyřešen systém upevnění a nastavování táhel . Pro táhla se předpokládá jakost oceli S 355 ( příp. S460). Dle vybraného dodavatele systému táhel budou zapracovány detaily do RDS a VTD OK schodiště.

Schodnice jsou navrženy z plechu tl. 10 mm , se sloupy jsou spojené svarem. V místě výstupu na most je schodnice doplněna soustavu podélných a příčných plechů, které nesou podlahu výstupu. . Sklony těchto částí schodnic a povrch podlahy jsou plynule převedené z vodorovné zborcenou plochou do sklonu 6%, který je na mostní římsu. Podlaha je oddělena od mostní římsy mezerou 30 mm z důvodu elektrického oddělení. Vnější schodnice je tvarovaná z plechu dle průběhu stupňů, vně je svarem připojen úchyt pro zavěšení táhly z oceli o průměru 25 mm s možností rektifikace. V místě nástupu je vnější schodnice podepřena na základu, nástupní část je odkloněna od sloupů vzhledem k jejich ochraně nad terénem obetonováním. Stupně jsou navrženy z ocelového rámu a přínýtanou pochozí plochou s tvarovaným povrchem tl. 3 mm( bradavkovité výstupky s otvory, nebo tahokov – oka 47/13) – to umožní i odtok vody při srážkách a zjednodušuje údržbu. Pochozí plech je zinkován ponorem. Vně schodnice je šroubovým spojem upevněno zábradlí

městského typu se sloupky IPE 100, stejného jako na mostě. Mezi zábradlím na schodišti a zábradlím na mostě je nutné zajistit vzdušnou izolaci min, 30 mm.

Pro OK je nutné vypracovat výrobně-technickou dokumentaci.

#### 4.1.5.1 Výrobní skupina a požadavky na výrobu

Konstrukce je zařazena do třídy provedení **EXC2** - dynamicky namáhaná konstrukce.

Pro výrobu ocelové konstrukce platí tyto základní normy a TP:

- ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí – Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
- ČSN 73 2603 Ocelové mostní konstrukce - Doplňující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky
- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 19, Ocelové mosty a konstrukce , část A a B
- ČSN EN ISO 5817 Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním – Určování stupňů jakosti.
- ČSN EN ISO 3834-1 až ČSN EN ISO 3834-5 - Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů

Základním podkladem pro výrobu OK bude výrobní dokumentace ocelové konstrukce. Výrobní dokumentaci požadují zástupci objednatele předložit k vyjádření, dokumentace podléhá investorskému schválení.

Dílenské přejímky jsou během výroby ocelové konstrukce povinné. Požaduje se prostorové sestavení a geodetické zaměření OK při výrobě v dílně pro dílenskou přejímku. Mezní úchytky konstrukce pro dílenskou montáž jsou obsaženy v TKP kap.19A.

Konkrétní podmínky pro výrobu konstrukce a způsobilost zhotovitele jsou stanoveny v TKP, kap. 19, ČSN EN 1090-1, ČSN EN 1090-2 a ČSN 73 2603.

Pro montáž vypracuje zhotovitel v souladu s tímto projektem technologický postup provádění prací (návrh montáže), který podléhá schválení objednatelem.

Konstrukce musí být po provedení montáže OK zaměřena. Zaměření bude předloženo k montážní prohlídce OK.

#### 4.1.5.2 Požadavky na materiál ocelové nosné konstrukce

##### Kvalita materiálů

Minimální požadavky na materiál a jeho zkoušky jsou stanoveny v TKP PK 19A, v ČSN EN 1993 a ČSN EN 10025.

V závislosti na konstrukční části a tloušťce plechu budou použity tyto oceli s mechanickými vlastnostmi a chemickým složením dle uvedených norem:

- Pro nosné části mostní konstrukce
  - Ocel S 235J2+N dle ČSN EN 10025 pro plechy do tl. ≤ 25 mm včetně
  - Ocel S 355J2+N dle ČSN EN 10025 pro táhla

Materiál pro dynamicky namáhanou konstrukci bude dodán ve stavu +N

- Pro podružné nenosné části mostní konstrukce
  - Ocel S 235JR+AR dle ČSN EN 10025-2 pro prvky zábradlí
  - Ocel S235JRH dle ČSN EN 10219-1 pro trubky zábradlí
  -

##### Dokumenty kontroly jakosti

Materiál bude dodán s dokumenty dle ČSN EN 10204 takto:

- |  |     |
|--|-----|
| ▪ Pro nosné části včetně táhel                   | 3.1 |
| ▪ Pro podružné nenosné části                     | 2.2 |
| ▪ Pro VP šrouby, přídatný materiál pro svařování | 3.1 |
| ▪ Pro ostatní šrouby                             | 2.2 |

##### Stav materiálu při dodání

Veškerý materiál je dodán ve stavu normalizačně žíhaném případně normalizačně válcovaném, tj. +N,

##### Požadované zkoušky základního materiálu

Plechy – ocel S 235J2+N



- tahem podle ČSN EN ISO 6892-1 – provést na vývalek
- rázem v ohybu podle ČSN ISO 148-1 (KV 27 při -20oC)- provést na vývalek
- chemické složení a hodnota CEVdle ČSN EN 10025-1 – provést na tavbu
- jakost povrchu dle EN 10163-1 v rozsahu dle TKP 19A- kap. 19.A.4.3.- jakost povrchu –(1)-,(4), kategorie přípustnosti vad pro PKO – P3
- vnitřní jakost plechu dle EN 10160 v rozsahu dle TKP 19A- kap. 19.A.4.3.- vnitřní jakost –(1),(2)
- mezní úchytky rozměrů, tvaru a hmotnosti dle TKP 19A

Volitelné požadavky dle ČSN EN 10025-2 a TKP 19A-tab.P1  
VP5, VP6,VP8, VP9, VP10, VP11,VP14, VP15, VP19a

#### Požadavky na svary

Veškeré svary provedeny uzavřené. Tupé svary provedeny na plnou únosnost průřezu podle ČSN 1993-1-1.

#### **4.1.5.3 Požadavky na destruktivní a nedestruktivní zkoušky**

V určených místech je předepsána kontrola montážních a dílenských svarů.

Požaduje se, aby vybrané svary vyhovovaly podmínkám jakosti UT SP2, třída zkoušení B podle ČSN EN ISO 17640, s vyhodnocením podle ČSN EN ISO 11666 stupeň přípustnosti 2. .

Klasifikace jakosti všech nosných svarů je stanovena dle ČSN EN ISO 5817 – stupeň jakosti B.

Hrany zkoušených dílenských a montážních styků musejí vyhovovat zkoušce ultrazvukem podle ČSN EN 10 160 – třída E2 (pro UT SP2) popř. E4 (pro TOFD SP1), aby byla zajištěna homogenita materiálu na svarové hraně.

Vizuální kontrola bude provedena u všech svarů na celé OK v plném rozsahu.

Dále budou svary kontrolovány **PT** – penetrační zkouška podle ČSN EN 571-1 na stupeň přípustnosti **"2X"** podle ČSN EN ISO 23277 tab. 1 svary uzavřených prostor v rozsahu 100%. Krční svary sloupů, které jsou provedeny jako tupé jednostranné , budou kontrolovány PT v plném rozsahu. O umístění zkoušeného svaru bude rozhodnuto investorem při dílenské přejímce přejímaných dílců.

#### **4.1.5.4 Tolerance pro výrobu a montáž OK**

Základní úchytky rozměrů a tvaru ocelových konstrukcí jsou definovány v ČSN EN 1090-2+A1. Pro třídu provedení EXC2 a TKP PK 19A-tab.

Důraz bude kladen především na středy uložení nosné konstrukce na základ, kde může dojít k nasčítání nepřesností v provedení spodní stavby.

Pro ostatní odchylky platí TKP PK kap.19.

#### **4.1.5.5 Požadavky na výrobek**

Nepřipouští se vady ve svarech z důvodů nekvalitního a nevhodného podkladu pro protikorozi ochranu OK. Jedná se zejména o zápaly, póry, nedovaření svarů u výztuh, nedokončení svarů apod. Tyto vady musí být odstraněny již pro dílenskou přejímku. Všechny svary musejí být po obvodě uzavřeny. Hrany části ocelové konstrukce, které budou opatřeny PKO, musejí být z důvodů aplikace PKO opracovány na R2. Všechny uzavřené prostory musejí být vzduchotěsně uzavřeny.

Dle ČSN EN ISO 8501-3 je požadován stupeň přípravy povrchu **P3** pro veškeré části ocelové konstrukce v souladu s ČSN 73 2603 čl. A.1.2. a TKP PK 19A-tab.19

Změna tloušťek navazujících položek ve směru toku napětí bude provedena lineárně min. ve sklonu **1:4**. Profil s proměnnou tloušťkou musí být opracován strojně, nikoli řezán plamenem, aby nebyla snížena vrubová houževnatost detailu.

#### **4.1.6 Zastřešení, odvodnění**

Konstrukce zastřešení je osazena do ocelových vaznic. Nosná kce zastřešení je dřevěná ze dřeva jakosti C24 ( přičky a krokve) 160/120, dtto dřevěné pobití z hoblovaných prken tl. 30 mm s polodrážkou. Střecha je oplechována TiZn 0,8 mm, mezi oplechováním a pobitím je provětrávaná rohož. Ve středu skloněné plochy je umístěn kónický kotlík TiZn 200/150 a centrální svod odvodnění DN 150 mm napojený na svod z HDPE jako na mostě. Nad terénem je svod přes dvorní vpust' zaústěn do vsakovacích košů.

#### **4.1.7 Osvětlení**

Konstrukce schodiště je osvětlena – připojení je z trasy osvětlení na mostě SO 201. Vlastní osvětlení schodiště řeší SO 401.

#### 4.1.8 Protikoroze ochrana

Protikoroze ochrana ocelových součástí musí být v souladu s požadavky TKP PK, kap. 19.

##### Protikoroze ochrana OK

Protikoroze ochrana se řídí TKP 19B. Dle tab 19B.P5 je pro koroze zatížení C4+K1 s požadavkem na životnost povrchové ochrany VV – velmi vysoká

- o pro vnější povrchy a přístupné povrchy je navržen systém IA+I speciál.

Pro zábradlí je pro životnost povrchové ochrany V – vysoká navržen systém IIIA, III B.

Definitivní PKO (konkrétní materiály ve vztahu k výrobci) navrhne zhotovitel OK. PKO bude navržena v souladu s TKP 19B ( montážní svary, šroubové přípoje

Kontrolní zkoušky systémů PKO – četnost a rozsah v souladu s Tabulkou 2 TKP 19B

Kontrolní plochy: vzhledem k typu konstrukce navrženy 2 plochy na nosných sloupech pod zastřešením.

Odstín nátěrů:

- Vrchní nátěr vnějších povrchů konstrukce - stanoví v rámci RDS architekt města Lysá nad Labem
- Vrchní nátěr zábradlí – sjednocený s SO 201, 202 a 203 – stanoví architekt města Lysá nad Labem v průběhu zpracování RDS ocelové konstrukce mostu

Upozornění : vzhledem k aplikaci žárového pozinkování a částečnému zabetonování sloupů je na části se žárovým zinkováním nutné provést opatření, aby nedošlo k reakci mezi betonem a pozinkováním za vývinu vodíku.

## 4.2 SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO TECHNOLOGII STAVBY

Specifické požadavky vyplývají z koordinace a postupu prací společně s SO 201.

### 4.3 SOUVISEJÍCÍ SO

SO	001	Demolice stávajícího mostu ev.č. 272-006
SO	201	Most ev.č. 272-006
SO	101	Úprava silnice II/272
SO	102	Dopravní značení trvalé
SO	103	Dopravně inženýrská opatření
SO	401	Úprava veřejného osvětlení na úseku II/272
SO	402	Ochrana kabelových vedení CETIN
SO	652	Přeložky drážních kabelů ČD Telematika
SO	653	Přeložky drážních kabelů SSZT
SO	654	Přeložky drážních kabelů SEE

### 4.4 VZTAH K ÚZEMÍ

#### 4.4.1 OCHRANNÁ PÁSMA

Ochranné pásmo zařízení elektrizační soustavy :

pro nadzemní vedení od krajního vodiče:

- |  |      |
|--|------|
| • u napětí nad 1 kV do 35 kV (bez izolace)               | 7 m  |
| • u napětí nad 1 kV do 35 kV (s izolací)                 | 2 m  |
| • u napětí nad 1 kV do 35 kV (závěsná kabelová vedení)   | 2 m  |
| • u napětí nad 35 kV do 110 kV (bez izolace)             | 12 m |
| • zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m  |

pro podzemní vedení od krajního kabelu:

- |                      |     |
|----------------------|-----|
| • u napětí do 110 kV | 1 m |
|----------------------|-----|

Ochranné pásmo pro ostatní sítě

- |   |     |
|---|-----|
| • u plynovodů a plynovodních přípojek do 4 bar v zastavěném území | 1 m |
| • u plynovodů a plynovodních přípojek v rozmezí 4-40 bar          | 2 m |
| • u plynovodů nad 40 bar  | 4 m |

- u technologických objektů 4 m
- komunikační vedení - po obou stranách krajního vedení 1,5 m
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5m,
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně nebo nad průměr 500 mm od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Silničním ochranným pásmem se dle zákona č. 13/1997 Sb., rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Ochranné pásmo **dráhy** dle zákona **č. 266/1994 Sb.**, tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,

## 5 VÝJIMKY

Navržené řešení nevyžaduje výjimek.

Praha 11/2016

Ing. Jan Sýkora