







# ČÁST B

## SO 204

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

OBJEDNATEL	<b>ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR</b> NA PANKRÁCI 56, 145 05 PRAHA 4 <hr/> STAVBU ZAJIŠŤUJE ZÁVOD PRAHA Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4	 <b>ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR</b>
------------	---	--

Zhotovitel PD: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšádce 1668/16, 147 54 Praha 4, IČ: 45272387, www.pragoprojekt.cz, Dat.schránka: 4kifr54 Zpracovatelský útvar: Ateliér Karlovy Vary – Vítězná 2012/26, 360 01 Karlovy Vary, Tel.: 353 303 211, E-mail: mailbox@kv.pragoprojekt.cz			
Navrhl/vypracoval: Ing. Miroslav TRN podpis: 	Zodpovědný projektant: Ing. Miroslav TRN podpis: 	Ředitel ateliéru Karlovy Vary: Ing. Pavel ŠLAPA	
Technická kontrola: Ing. Miroslav SEIDL podpis: 	Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel ŠLAPA podpis: 		

Kraj:	PRAHA, STŘEDOČESKÝ	Číslo zakázky:	16-297-2-000
Katastrální území:	ČERNÝ MOST, HORNÍ POČERNICE, ŠESTAJOVICE U PRAHY, JIRNY	Číslo akce:	99-070
Objednatel:	ŘSD ČR, ZÁVOD PRAHA, NA PANKRÁCI 546/56, 145 05 PRAHA	Datum:	12/2016
Název stavby:	PD D11 KM 0,0 - 8,0 VÝMĚNA VOZOVKOVÝCH VRSTEV VČETNĚ MODERNIZACE SOUVOLEJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ DÁLNIČNÍ VČETNĚ KŘÍŽOVATKOVÝCH VĚTVÍ S D0 - AKT. DSP/PDPS	Formát:	
Objekt:	SO 204 OPRAVA DÁLNIČNÍHO MOSTU EV.Č. D11-007..3	Měřítko:	
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň:	PDPS Souprava:
		Číslo přílohy:	1

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 204 – Oprava dálničního mostu D11-007..3

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

### OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1.	Identifikační údaje .....	2
1.2.	Údaje o stavbě.....	2
1.3.	Údaje o stavebníkovi .....	2
1.4.	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	2
2.	Podklady a průzkumy .....	3
3.	Základní údaje o mostu .....	4
4.	Stávající stav.....	4
5.	Návrh opravy.....	5
5.2.	Sanace ocelové trouby .....	5
5.3.	Zemní práce .....	5
5.4.	Bourání.....	5
5.5.	Zpevnění čel objektu.....	5
5.6.	Oprava PKO zábradlí.....	6
6.	Soupis prací .....	6
7.	Zajištění systému jakosti .....	6
8.	Související objekty .....	6
9.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích .....	6
10.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby a údržbu .....	7

## **1. Identifikační údaje**

### **1.2. Údaje o stavbě**

Název stavby: PD D11 km 0,0 – 8,0 Výměna vozovkových vrstev včetně modernizace souvisejících zařízení dálnice včetně křižovatkových větví s D0 – akt. DSP/PDPS

#### **Místo stavby:**

Kraj: Hlavní město Praha, Středočeský kraj

Obec: Praha, Šestajovice, Jirny

Katastrální území: Černý Most [731676], Horní Počernice [643777], Šestajovice u Prahy [762385], Jirny [660922]

Druh stavby: Oprava krytu dálnice D11 v km 0,000 – 7,800

Označení pozemku: Dle záborového elaborátu

Předmět projektové dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

### **1.3. Údaje o stavebníkovi**

Stavebník/objednatel stavby:

Název a adresa: Ředitelství silnic a dálnic ČR,  
Čerčanská 2023/12  
140 00 Praha 4

Nadřízený orgán: Ministerstvo dopravy ČR

Řídící správa: ŘSD ČR, Závod Praha  
Na Pankráci 56,  
145 05 Praha 4

IČ: 65993390

### **1.4. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Zhotovitel projektové dokumentace:

Název a adresa: PRAGOPROJEKT, a.s.  
K Ryšánce 1668/16,  
147 54 Praha

IČ: 45272387

Zpracovatelský ateliér: PRAGOPROJEKT, a.s. ateliér K. Vary  
Vítězná 2012/26, 360 01 Karlovy Vary

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Šlapa, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér KV)

---

*stavba: PD D11 km 0,0 – 8,0 Výměna vozovkových vrstev včetně modernizace souvisejících zařízení dálnice včetně křižovatkových větví s D0 – akt. DSP/PDPS*

*stupeň: PDPS*

*SO 204 – Oprava dálničního mostu D11-007..3 Str. 2*

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT – 0301400

Silniční objekty: Ing. Pavel Šlapa, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér KV)  
Mostní objekty a zdi: Ing. Miroslav Seidl, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér Praha II)  
Vodohospodářské objekty: Ing. Marcela Doležalová, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér KV)  
Elektro objekty: Ing. Martin Hanuška, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér Praha I)  
Geodetická dokumentace: Ing. Pavel Sobotka, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér Praha I)  
Zásady organizace výstavby: Pavel Znamenáček, PRAGOPROJEKT, a.s. (ateliér Praha I)

## **2. Podklady a průzkumy**

Pro účely zpracování dokumentace byly použity tyto podklady, průzkumy a dokumentace :

- Závěrečná zpráva k dokumentaci drenážního systému a příčných odvodnění dálnice D11 Praha – Hradec Králové v km 0,0 až 7,5 (Videoinspekce kanalizace, 07/2015)
- Závěrečná zpráva k prohlídce odvodňovacího systému dálnice D11 Praha – Hradec Králové v km 0,0 až 7,8 (Videoinspekce kanalizace, 07/2013)
- Geotechnický průzkum pro modernizaci (AZ Consult, 10/2013)
- Diagnostický průzkum mostu vč. mimořádné prohlídky mostu (PONTEX, s.r.o., 07/2013)
- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky, Dálnice D11 (QVIA, s.r.o., 09/2013)
- Modernizace D11 v km 0,00 – 8,00, Akustická studie (AKUSTING s.r.o., 12/2013)
- Hlukové posouzení modernizace D11 v km 0,00 – 8,00 (AKUSTING s.r.o., 12/2013)
- geodetické zaměření (PRAGOPROJEKT a.s., 05/2015)
- katastrální mapa
- průzkum stáv. inženýrských sítí (PRAGOPROJEKT a.s., 04/2015)
- rekognoskace terénu
- mapové podklady

### 3. Základní údaje o mostu

Charakteristika mostu: Trvalý dálniční most o 1 poli přes Jirenský potok, přesypaný, směrově v oblouku, výškově v mírném klesání, šikmý, s normovanou zatížitelností, s nosnou konstrukcí z ocelové trouby „Tubosider“, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou.

Délka přemostění:	2,35 m
Délka NK mostu:	2,45 m
Délka mostu:	2,45 m
Šikmost mostu:	50° pravá
Volná šířka mostu:	2 x 10,75 m (kolmo)
Šířka nosné konstrukce:	85,70 m (šikmo)
Šířka mostu:	85,70 m
Stavební výška:	6,08 m
Výška mostu nad terénem:	8,43 m

### 4. Stávající stav

Most ev. č. D11-007..3 je o jednom poli, kruhový ocelový průřez přes Jirenský potok

Dálnice v okolí mostu probíhá v pravostranném kruhovém oblouku o poloměru 4500 m, podélný spád je směrem k Hradci Králové 0,41%. Příčný sklon dálnice je v místě mostu střešovitý, 2% (kolmo).

Založení mostu je plošné, na štěrkopískovém polštáři mocnosti min. 0,80 m. Pod troubou je ve dně ŠP polštáře drážka hloubky 200 mm, ve které je osazena drenážní trubka ø150 mm, zaústěná do čerpací jímky.

Spodní stavba mostu není, opěry i křídla jsou nahrazeny ocelovou troubou a jejím šikmým seříznutím na výtoku.

Nosná konstrukce je tvořena ocelovou troubou „Tubosider“, ø2350 mm, o výšce vlny 50 mm a tloušťce plechu 3,5 mm. Čelo trouby na vtoku je seříznuté kolmo a navazuje na vtokovou šachtu (levá strana dálnice), na výtoku je seříznuto šikmo a nahrazuje křídla (pravá strana dálnice). Délka trouby ve spodní části je 87,5 m.

Římky na objektu nejsou, okolí vtoku i výtoku trouby není ani zpevněné.

PKO ocelové konstrukce je provedena z výroby, jedná se o oboustranné zinkování Zn 60 µm.

Druhotná izolace nosné konstrukce vzhledem k agresivitě spodní vody je provedena z vnější strany, a to dvojnásobnou vrstvou ochranného tmele ATIS-S.

Původní vozovku na mostě tvoří asfaltbetonový kryt, překryt asfaltovým kalovým zákrytem, SDP a krajnice jsou nezpevněné.

Odvodnění povrchu vozovky je především podélným a příčným sklonem mimo mostní objekt, Zvláštní objekty odvodnění nejsou.

Na vtoku do mostu (levá strana dálnice) je vybudována betonová vtoková šachta vnitřních rozměrů 2,5×4,0 m, o tloušťce stěn 500 mm. V koruně stěn šachty je osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní.

Podle závěrů diagnostického průzkumu (PONTEX, 07/2013) lze most klasifikovat stupněm stavebního stavu IV – uspokojivý. Na konstrukci byly však nalezeny poruchy (např. místní úplné

*stavba: PD D11 km 0,0 – 8,0 Výměna vozovkových vrstev včetně modernizace souvisejících zařízení dálnice včetně křižovatkových větví s D0 – akt. DSP/PDPS*

*stupeň: PDPS*

*SO 204 – Oprava dálničního mostu D11-007..3 Str. 4*

prorazavění na celou tloušťku plechu), které jsou prakticky neopravitelné, a z dlouhodobého hlediska nelze zaručit požadovanou životnost konstrukce.

## 5. Návrh opravy

Oprava NK bude spočívat pouze v lokální sanaci zkorodovaných míst tubusu, která jsou s největší pravděpodobností poruchy způsobené z doby výstavby mostu. Mimo vlastní nosnou konstrukci, bude provedeno pouze odláždění čela trouby na výtokové straně a bude opravena PKO u zábradlí na vtokové šachtě.

Šachta na vtoku bude vyčištěna a koryto na výtoku bude probráno, aby byl zajištěn bezproblémový odtok vody od mostu. Sanace povrchů betonové šachty na vtoku nebudou v rámci akce prováděny.

### 5.2. Sanace ocelové trouby

V lokálních místech prorazlých otvorů v NK (cca 30÷35 míst) budou zohýbané okraje otvorů narovnáni a mechanicky zbaveny rzi. Zásyp na rubové straně bude lokálně v oblasti otvoru dohutněn (např. dřevěnými hranoly). Očištěné lemy otvorů od rzi a zásypového materiálu se opatří základním ochranným nátěrem proti pronikání koroze (např. na bázi epoxidu v tl. 60÷80 µm). Takto upravený otvor a prostor na rubu konstrukce bude vyplněn antikorozní hmotou v podobě nízkotlaké cementové injektážní malty, jejíž povrch bude lícovat s pohledovou lícovou plochou NK na vnitřní ploše tubusu.

### 5.3. Zemní práce

Zemní práce obnášejí odkopání povrchové vrstvy drnů a zeminy v tloušťce 0,50 m v místech opevnění výtoku. Výkop bude proveden v půdorysných rozměrech 6,0 m (ve směru osy dálnice) x 9,0 m (kolmo na osu D11). Hloubka výkopu je dána skladbou kamenného opevnění, nad které bude hrana ocelové trouby vyčnívat 100 mm.

Další zemní práce proběhnou na výtoku, kde budou odstraněny nánosy do tvaru koryta a koryto bude probráno do vzdálenosti tak, aby byl zajištěn bezproblémový odtok vody od trouby.

### 5.4. Bourání

Předpokládaný rozsah opravných prací nevyžaduje žádné bourání konstrukcí.

### 5.5. Zpevnění čel objektu

Na vtoku i výtoku bude okolí čel trouby zpevněno kamennou dlažbou v této skladbě:

dlažba z lomového kamene 100/300	tl. 200 mm
betonové lože C20/25n-XF3	tl. 100 mm
<u>štěrkopískové podsyp</u>	<u>tl. 100 mm</u>
Celkem:	tl. 400 mm

Povrch dlažby z lomového kamene bude o 100 mm níže než horní hrana ocelové trouby.

Odláždění na vtoku bude provedeno jednak po bocích stěn šachty v šířce cca 0,75 m na každou stranu, nad šachtou pak cca 1,5 m půdorysně. Na výtoku bude odláždění kolem celé trouby, v půdorysných rozměrech 6,0 m (ve směru osy dálnice) x 9,0 m (kolmo na osu D11).

### **5.6. Oprava PKO zábradlí**

Povrch zábradlí na stěnách šachty bude očištěn a opatřen novým PKO s životností V, pro korozní agresivitu prostředí C4+K8, s předepsanou údržbou 1x ročně (po zimě).

## **6. Soupis prací**

Všechny činnosti a práce předepsané touto dokumentací jsou kvantifikovány v samostatném soupisu prací. V soupisu prací jsou řešeny a popsány i činnosti, které nemusí být v rámci stavby realizovány, neboť nenastanou skutečnosti pro nutnost jejich realizace.

## **7. Zajištění systému jakosti**

Všechny hmoty navržené zhotovitelem musí mít prohlášení o shodě a smí být použity pouze ve schváleném systému (souvrství). To se týká zejména sanačních systémů a PKO ocelových konstrukcí, kde jednotlivé vrstvy musí být navzájem kompatibilní.

Dále je nutno důsledně zachovávat technologické postupy pro aplikaci sanačních a ochranných systémů. Tyto technologické postupy musí zhotovitel stavby předložit ke schválení investorovi akce před započítáním prací, investor si může smluvně vyžádat provedení referenčních ploch pro konečné posouzení finální povrchové úpravy nebo barevnosti ochranných systémů.

Navržené materiály i postupy prací musí respektovat požadavky TKP PK, zejména:

kap. 1 – Všeobecně

kap. 4 – Zemní práce

kap. 19 - Ocelové mosty a konstrukce

## **8. Související objekty**

SO 101	Hlavní trasa km 0,000 – 7,800
SO 180	Přechodné dopravní značení během realizace stavby
SO 190.1	Svislé a vodorovné dopravní značení
SO 190.2	Portály pro dopravní značení
SO 190.3	Proměnné dopravní značení
SO 301	Oprava kanalizace hlavní trasy
SO 491–498	Systémy DIS-SOS
SO 801	Vegetační úpravy

## **9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích**

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a

*stavba: PD D11 km 0,0 – 8,0 Výměna vozovkových vrstev včetně modernizace souvisejících zařízení dálnice včetně křižovatkových větví s D0 – akt. DSP/PDPS*

*stupeň: PDPS*

*SO 204 – Oprava dálničního mostu D11-007..3 Str. 6*

předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty.

Podrobně je tato problematika řešena v části E ZOV.

## **10. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby a údržbu**

Jsou řešeny v části ZOV, žádné zvláštní podmínky se nestanovují.

09/2016

Ing. Miroslav Trn