



ČÁST D.1.200



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

<i>Investor:</i>  © ŘSD ČR	ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4	<i>Objednatel:</i>  © ŘSD ČR	ŘSD ČR, Správa Plzeň Hřímálého 2464/37, 320 25 Plzeň
---	--	--	---


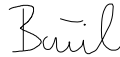
<i>Zhotovitel:</i> SUDOP GROUP VĚTŠÍ PROJEKTY RS se sídlem Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3
--

					
---	---	---	--	---	---

<i>Hlavní inženýr projektu:</i>  ING. JIŘÍ ŘEHOŘ	<i>Koordinátor stavby:</i>  ING. MAREK STÁDNÍK
---	---

<i>Vedoucí sdružení:</i> 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz
---	---

<i>Zpracovatel části:</i> 	Bezová 1658, 147 14 Praha 4 tel: +420 244 462 219
--	--

<i>Vedoucí střediska:</i> ING. JAN BAŽIL	<i>Odpovědný projektant SO, IO, PS:</i> ING. JAN BAŽIL 	<i>Vypracoval:</i> ING. JAN BAŽIL 	<i>Kontroloval:</i> ING. DANIEL ŠINDLER, PhD.
---	---	--	--

<i>Název akce:</i> I/20 PLZEŇ, JATEČNÍ - NA ROUDNÉ	<i>Číslo smlouvy:</i> 19 009 202
<i>Část:</i> MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI	<i>Projektový stupeň:</i> DÚR
<i>Název přílohy:</i> SO 240 MOST V UL. NA SKLÁRNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA	<i>Datum:</i> 08/2022
	<i>Číslo části:</i> D.1.200
	<i>Měřítko:</i>
	<i>Počet formátů:</i>
	<i>Číslo přílohy:</i> 1

SO 240 Most v ulici Na Sklárně

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU.....	3
3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	3
3.1. ÚČEL MOSTU A POŽADAVKY NA JEHO ŘEŠENÍ	3
3.2. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	3
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
4.1. ZALOŽENÍ	4
4.2. SPODNÍ STAVBA.....	4
4.3. NOSNÁ KONSTRUKCE.....	4
4.4. VYBAVENÍ MOSTU	4
4.4.1. Vozovka a izolace.....	4
4.4.2. Krajiní římsy	4
4.4.3. Odvodnění	4
4.4.4. Úpravy pod a kolem mostu.....	4
4.5. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA MOSTU	4
5. PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY	5
5.1. PROVÁDĚNÍ MOSTU.....	5
5.2. DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ STUPEŇ PD	5

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

<i>Název stavby</i>	I/20 Plzeň, Jateční – Na Roudné
<i>Objekt č.</i>	240
<i>Název objektu</i>	Most v ulici Na Sklárně
<i>Obec</i>	Plzeň
<i>Kraj</i>	Plzeňský
<i>Investor</i>	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
<i>Nadřízený orgán</i>	Ministerstvo dopravy České republiky
<i>Uvažovaný správce mostu</i>	Ředitelství silnic a dálnic České republiky, Správa Plzeň
<i>Projektant (zpracovatel dokumentace)</i>	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Ing. Jiří Řehoř
<i>Zodpovědný projektant objektu</i>	Ing. Jan Bažil
<i>Druh převáděné komunikace</i>	Ulice Na Sklárně
<i>Druh přemostované překážky</i>	Ulice Doubravecká
<i>Volná výška</i>	Není omezena

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

Délka přemostění:	165,20 m
Délka nosné konstrukce:	168,10 m
Délka mostu:	173,41 m
Rozpětí polí:	17,00 + 24,30 + 24,30 + 24,9 + 23,70 + 23,40 + 17,0 + 11,0 m
Konstrukční výška nosné konstrukce:	1,10 m
Šikmost mostu:	90° kolmý
Volná šířka:	max. 10,30 m
Šířka mostu:	15,67 m
Volná výška pod mostem:	7,74 nad ul. Doubraveckou; 4,64 m nad vlečkou
Plocha nosné konstrukce:	2221,28 m ²

3. ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Most SO 240 převádí přeložku ulice Na Sklárně přes křižovatku ulic Doubravecká a vjezdu / výjezdu Plzeňské teplárny. Návrh konstrukce zohledňuje následující faktory:

- Rychlost výstavby
- Ekonomickou výhodnost
- Prostorové možnosti pro umístění podpěr mostu
- Koordinaci postupu výstavby s ostatními SO a sousedními objekty (umožnění průjezdu TNV do teplárny a ven)
- Statickou a estetickou jednoduchost a čistotu, začlenění do zástavby
- Tvarovou složitost danou vedením trasy ve stísněných poměrech
- Jednoduchou následnou správu a údržbu, možnost provádět prohlídky všech míst konstrukce

Po zvážení všech výše uvedených faktorů se jako nejvhodnější jeví návrh monolitické předpjaté konstrukce.

3.2. Geotechnické podmínky

Popis geotechnických podmínek vychází z Předběžného GTP (SUDOP Praha, 09/2017).

Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí Českého masívu budovaného horninami svrchního proterozoika a svrchního paleozoika. Severní okrajová část zájmového území je součástí svrchnopaleozoické permokarbonské pánve – Plzeňská pánev. Jedná se o tektonicky založený sedimentační prostor vyplněný převážně jezerními, při okrajích i jezerně-říčními diageneticky zpevněnými sedimenty. Stupeň diagenese je proměnlivý. Z horninových typů převládají arkózové pískovce. V menší míře se vyskytují i pískovce, slepence, prachovce a jílovce. Dané horniny se v rámci vrstevního sledu cyklicky střídají. Součástí sledu výše uvedených hornin jsou pak i nepravidelné sloje a slojky černého uhlí. Průzkumnými vrty v prostoru mostní estakády až konec stavby byly zastiženy arkózové pískovce, s nižším stupněm diagenetického zpevnění, středně zrnité až hrubozrné. Zvětrávání proběhlo do značné hloubky a probíhalo nerovnoměrně v závislosti na diagenetickém zpevnění, charakteru cementačního tmelu v hornině. Je také do značné míry závislé na morfologii terénu a na rozpukání a tektonickém porušení podloží hornin. Horniny svrchního proterozoika tvoří skalní podklad v převážné části zájmového území. Jedná se o horniny kralupsko-zbraslavské skupiny, která je budována drobami, prachovci a břidlicemi. Svrchní partie hornin jsou převážně zcela až silně zvětralé, zvětralinová zóna dosahuje i do několikametrových hloubek - zejména v blízkosti zlomů. Směrem do hloubky pevnost hornin všeobecně narůstá. Horniny jsou kamenitě až kusovitě rozpadavé, provrášněné, lokálně silicifikované. Dané horninové typy se v rámci vrstevního sledu nepravidelně střídají. Zvětralinové části byly často oderodovány vodními toky nebo byly odstraněny při urbanizaci zájmového území. Dále byly archivními sondami zastiženy velmi pevné částečně metamorfované vyvřelé horniny – spility, metabazalty. Tyto horniny často v daném území vytváří žilná tělesa až tělesa plošně menšího rozsahu. Horniny byly zastiženy zejména v počátečním úseku stavby (okolí ul. Jateční). V nezvětralém stavu se jedná o velmi obtížně rozpojitelé a těžitelné horniny. Okrajové části žil a těles jsou pak alterované, převážně hrubě písčité, úlomkovitě až kamenitě rozpadavé. Zvětralinové části byly často oderodovány vodními toky nebo byly odstraněny při urbanizaci zájmového území.

Podrobně je geologické stavbě v území pojednáno v Předběžném GTP.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Založení

Most je založen hlubinně na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Piloty budou vetknuty do monolitických žb. základových bloků. Piloty budou vetknuty do vrstev prachovců třídy R2-R4.

4.2. Spodní stavba

Opěry budou masivní, železobetonové. Křídla budou monolitická, železobetonová a budou rovnoběžná s osou komunikace. V závěrných zdech budou kapsy pro osazení MZ.

Pilíře jsou monolitické, železobetonové, členěné a jsou tvořeny dvojicí prizmatických sloupů konstantního průřezu. Jednotlivé sloupy jsou v příčném směru šikmé a v horní části jsou spojeny příčlím. Na horním povrchu pilířů budou osazena ložiska. Prostor je dostatečný i pro osazení lisů a pomocných konstrukcí při budoucí výměně ložisek.

4.3. Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je navržena jako monolitická, předpjatá. Nosná konstrukce je umístěna ve velmi komplikované trase a navíc na mostě dochází k překlápění příčného sklonu a konstrukce má proměnnou šířku. Z geometrického hlediska je návrh monolitické konstrukce v podstatě jedinou smysluplnou variantou. Nosná konstrukce bude betonována po jednotlivých taktech. Předpokládá se rozdělení na 3-4 takty. Směr postupu výstavby je libovolný, lze začít z jedné i z druhé opěry v návaznosti na vhodnost z hlediska POV celé stavby.

Nosná konstrukce bude uložena na ložiska (hrncová, kalotová) dle ČSN EN 1337. Pevné uložení se předpokládá na pilíři

Na obou opěrách budou osazeny ocelové povrchové mostní závěry dle TP 86.

4.4. Vybavení mostu

4.4.1. Vozovka a izolace

Na mostě bude asfaltová vozovka. Její tloušťka a složení jednotlivých vrstev budou určeny v dalším stupni PD. Izolace je celoplošná z natavovaných AIP na pečetici vrstvu.

4.4.2. Krajní římsy

Na obou okrajích nosné konstrukce budou římsy s odraznou obrubou. Na pravé římse bude chodník se smíšeným cyklo a pěším provozem šířky 3m. Do římsy bude zakotveno ocelové mostní svodidlo s úrovní zadržení H2. Na vnějším okraji bude ocelové mostní zábradlí. Na levé římse bude zakotveno ocelové zábradlní svodidlo s úrovní zadržení H2. Svodidla budou odpovídat TP 203 a TPV použitého svodidla.

Chodníková římsa bude lokálně upravena pro osazení stožárů VO. Stožáry VO budou kotveny do římsy, která bude v místě stožáru VO lokálně rozšířena. Stožáry budou kotveny na dodatečně vlepené chemické kotvy přes patní desky.

4.4.3. Odvodnění

Povrchová voda je odvedena podélným a příčným sklonem k odvodňovačům. Odvodňovače budou zaústěny do podélných svodů, odkud bude voda svedena do systému nově vybudované kanalizace. Voda z izolace bude trubičkami rovněž zaústěna do podélných svodů.

Rub opěr bude odvodněn drenáží vyvedenou na svahy zemního tělesa.

4.4.4. Úpravy pod a kolem mostu

Pod mostem se nachází vesměs zpevněné plochy a komunikace. Tam, kde není povrch součástí zpevněné komunikace, bude povrch upraven válcovanou šterkdrťí.

4.5. Cizí zařízení na mostu

V chodníkové římse budou chráničky pro kabeláž VO.

5. PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY

5.1. Provádění mostu

Provádění mostu bude probíhat standardním způsobem, pro most nejsou potřebné žádné nevyzkoušené a atypické konstrukce a postupy.

Přístup na stavbu je možný po stávajících komunikacích a není nutno zřizovat žádné provizorní komunikace a přemostění.

Zařízení staveniště bude společné pro celou stavbu.

5.2. Doporučení pro další stupeň PD

Pro další stupeň je nezbytné provést podrobný IG průzkum zájmového území mostu dle TP 76.

Ing. Jan Bažil