



Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

CHEMINVEST s.r.o., areál CHEMOPETROLU a.s. DS 932, 436 70 Litvínov, tel. 476 164 051			
24 09 33	Ředitel:	Ing. Pavel MIKULÁŠTÍK	podpis:
	Vedoucí zakázky:	Ing. Jiří ŠAŠEK	podpis:
			 CHEMINVEST s.r.o., areál CHEMOPETROLU a.s. DS 932, 436 70 Litvínov

Číslo zakázky:	09 085 00	HIP:		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Petr SOUČEK	
	<i>Hvízdal</i>	244 062 644, soucek@pontex.cz	<i>Soucek</i>	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Jan BAŽIL	
	<i>Drbohlav</i>	244 062 225, bazil@pontex.cz	<i>Bazil</i>	

Objednatel:	MĚSTO LITVÍNŮV	Obec:	LITVÍNŮV	Kraj:	ÚSTECKÝ
Akce:	REKONSTRUKCE SILNIČNÍHO MOSTU NAD UL. MEZIBOŘSKOU, LITVÍNŮV			Datum	Stupeň
Objekt:	SO 201 MOST PŘES ULICI MEZIBOŘSKÁ			11/2010	PDPS
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					1

OBSAH

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Základní údaje o mostu.....	3
2.1	Základní údaje o stávajícím mostu.....	3
2.2	Základní údaje o novém mostu	4
3.	Zdůvodnění mostu a jeho umístění	4
3.1	Návaznost na DSP.....	4
3.2	Územní podmínky.....	4
3.3	Geotechnické podmínky.....	4
3.4	Diagnostický průzkum	5
4.	Technické řešení mostu	5
4.1	Technické podmínky realizace stavby	5
4.2	Přesnost vytýčení a provádění.....	5
4.3	Demolice nosné konstrukce	5
4.4	Zemní práce.....	5
4.5	Založení a spodní stavba	6
4.5.1	Opěry:.....	6
4.5.2	Pilíře	7
4.6	Sanace spodní stavby	7
4.6.1	Předpokládané sanační práce	7
4.6.2	Příprava podkladu	8
4.6.3	Očištění a ochrana betonářské výztuže	9
4.6.4	Tvar povrchu sanovaného místa	9
4.6.5	Definice sanovaných ploch	9
4.6.6	Povrchové ochranné systémy	9
4.6.7	Zásady provádění	10
4.7	Ložiska	10
4.8	Nosná konstrukce mostu	11
4.9	Vybavení mostu	11
4.9.1	Izolace	11
4.9.2	Chodníky a římsy	11
4.9.3	Vozovka na mostě.....	12
4.9.4	Mostní dilatační závěry.....	12
4.9.5	Odvodnění mostu	12

4.9.6	Osvětlení mostu	12
4.9.7	Zábradlí	12
4.9.8	Zábradlí s protihlukovou úpravou.....	13
4.9.9	Povrchová úprava betonových ploch	13
4.9.10	Nátěry (dle TKP kap. 31)	13
4.10	Statické a hydrotechnické posouzení	13
4.11	Cizí zařízení	14
4.12	Protikorozní ochrana a bludné proudy	14
4.13	Ochrana před účinky blesku	14
4.14	Měření a monitoring.....	14
4.15	Zatěžovací zkouška	14
4.16	Ostatní	14
4.16.1	Přechodová oblast	14
4.16.2	Letopočet a evidenční značky	15
4.16.3	Stálá zařízení na mostě.....	15
4.16.4	Úpravy okolí mostu.....	15
4.16.5	Použité betony.....	15
4.16.6	Podmínky pro údržbu.....	16
4.16.7	Dopravní značení	16
4.16.8	Skládky a vybouraný materiál	16
4.16.9	Provizorní objekty.....	16
5.	Výstavba mostu	16
5.1	Postup a technologie výstavby	16
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	17
5.3	Související (dotčené) objekty stavby.....	17
5.4	Vztah k území	18
6.	Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů.....	18
6.1	Vytyčovací údaje	18
6.2	Prostorové uspořádání a geometrie mostu	18
7.	Technické informace	18

1. Identifikační údaje

Stavba:	Litvínov, rekonstrukce mostu nad ulicí Mezibořskou
Objekt č.:	SO 201 Most přes ulici Mezibořská
Katastrální území:	Horní Litvínov, 686042
Obec:	Litvínov
Kraj:	Ústecký
Stavebník:	Město Litvínov, Náměstí Míru 11, 436 01 Litvínov
Správce objektu:	Město Litvínov, Náměstí Míru 11, 436 01 Litvínov
Projektant:	PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4, IČO : 407 634 39 zodpovědný projektant Ing. Petr Souček projektant Ing. Jan Bažil
Pozemní komunikace:	Místní komunikace Podkrušnohorská
Přemostňovaná překážka:	Ulice Mezibořská – silnice III/2564
Bod křížení:	neuvedeno
Úhel křížení:	98,23 g
Volná výška:	není omezena

2. Základní údaje o mostu

2.1 Základní údaje o stávajícím mostu

Evidenční číslo:	neznámé
Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most.
Délka přemostění:	99,19 m
Délka mostu:	117,40 m
Délka nosné konstrukce:	101,8 m
Rozpětí nosné konstrukce:	14,0+14,5+14,5+14,5+14,6+14,7+14 m
Šikmost mostu:	pravá 92,19g, levá 91,40g
Volná šířka mostu:	16,90 m
Šířka průjezdného prostoru:	13,00 m
Šířka chodníků:	oboustranný 2x0,75 m
Šířka mostu:	17,50 m
Výška mostu nad terénem:	6,55 m
Stavební výška:	1,08 m
Plocha nosné konstrukce:	101,8 x 17,00 = 1730,6 m ²
Zatěžovací třída:	není stanovena.

2.2 Základní údaje o novém mostu

Evidenční číslo:	neznámé
Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most.
Délka přemostění:	99,28 m
Délka mostu:	121,77 m
Délka nosné konstrukce:	102,24 m
Rozpětí nosné konstrukce:	14,0+14,5+14,5+14,5+14,6+14,7+14,0 m
Šikmost mostu:	pravá 92,19g, levá 91,40g
Volná šířka mostu:	12,00 m
Šířka průjezdného prostoru:	8,00 m
Šířka chodníků:	oboustranný 2x0,75 m
Šířka mostu:	12,70 m
Výška mostu nad terénem:	6,55 m
Stavební výška:	0,82 m
Plocha nosné konstrukce:	$102,24 \times 12,00 = 1226,9 \text{ m}^2$
Zatížení a zatížitelnost:	most je navržen na zatěžovací třídu „A“ dle ČSN 73 6203/1987- změna a),b) normální: 32 t výhradní: 80 t výjimečná: 196 t

3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

3.1 Návaznost na DSP

Tato dokumentace byla zpracována na základě DSP a všechny podmínky, které plynou ze Stavebního povolení byly zpracovány.

3.2 Územní podmínky

Zájmové území se nachází v intravilánu města Litvínov. Most převádí provoz na místní komunikaci (ulice Podkrušnohorská) přes silnici III/2564 (ulice Mezibořská). Most není chráněnou kulturní památkou. Most se nachází v ochranném pásmu silnice III. třídy.

Zrekonstruovaný most bude postaven na místě stávajícího mostu.

3.3 Geotechnické podmínky

Původní projektová dokumentace stávajícího mostu nebyla projektantovi k dispozici. Předpokládá se použití stávajících základů opěr i pilířů, přestože jejich rozměry, hloubka založení a stav nejsou známy. Z tohoto důvodu je navrženo zesílení základů kotvenou nabetonávkou a hlubinnou technologií (mikropiloty, trysková injektáž apod.).

Vzhledem k výše uvedenému bude o způsobu využití a případných úprav základů rozhodnuto až po jejich odkrytí při výstavbě a po provedení doplňkového geologického průzkumu v místě každé podpory. Předpokládá se jedna penetrační zkouška a jeden vrt, obojí do hloubky 8m, v místě každé podpory (OI, PII-PVII, OVIII).

3.4 Diagnostický průzkum

Firma CONTES s.r.o., Duchcovská 899/2, 415 01 Teplice vypracovala „Zprávu o stavebně technickém průzkumu nosných železobetonových konstrukcí silničního mostu“. Závěry zprávy jsou citovány v Průvodní zprávě a u objektu SO 001 ve Stavební části PDPS.

Po odhalení základů bude proveden doplňkový diagnostický průzkum každého základu. Na základě této diagnostiky bude rozhodnuto o rozsahu úpravy a sanace každého základu. Průzkum musí poskytnout údaje o třídě betonu, nasákavosti, odolnosti proti CHRL, hloubce karbonatace a odtrhové pevnosti. U výztuže bude určeno její krytí a profil, případně oslabení vlivem koroze.

4. Technické řešení mostu

Projektová dokumentace stávajícího mostu není k dispozici. Veškerá níže popsaná opatření a práce, které se týkají nepřístupných stávajících konstrukcí budou upraveny až po zjištění jejich stavu při výstavbě.

4.1 Technické podmínky realizace stavby

Stavba bude probíhat dle TKP, odpovídajících TP a platných technických norem. Všechny detaily budou provedeny dle VL4. Případná odchylka může být provedena pouze s písemným souhlasem TDI.

4.2 Přesnost vytyčení a provádění

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny podle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a nebudou měněny.

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

ČSN 73 0212	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN 73 0420 – 1	Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0420 – 2	Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky
ČSN 73 0405	Měření posunů stavebních objektů

4.3 Demolice nosné konstrukce

Stávající silniční most pro pěší bude zcela odstraněn. Demolice bude provedena v rámci SO 001, který tvoří samostatnou přílohu Stavební části PDPS.

Zahájit demoliční práce bude možné až po schválení příslušného Technologického postupu TDI a projektantem.

4.4 Zemní práce

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny a označeny všechny inženýrské sítě v zájmové lokalitě. Jedná se zejména o území pod mostem, kde je vedeno značné množství inženýrských sítí. Při výkopových pracích v blízkosti sítí se bude postupovat dle pokynů vlastníků a provozovatelů sítí.

Pracovníci, kteří budou provádět výkopové práce budou prokazatelně seznámeni s polohou dotčených sítí nebo zařízení.

Správci podzemních sítí budou přizváni k předání staveniště, ke kontrole před záhozem a ke každému dotyku se zařízením v jejich správě. Kontroly budou oznámeny správcům sítí 1 týden dopředu a budou o nich vedeny písemné záznamy. Odkrytá podzemní zařízení a sítě musí být řádně zabezpečena proti poškození.

Výkopové práce kolem opěr budou probíhat v místě stávajících silničních násypů. Součástí položky zemních prací v soupisu prací je i zřízení čerpacích jímek a čerpání vody z výkopu. Kubatura výkopů v soupisu prací je uvedena v rostlém stavu, nakypření není uvažováno. Odstranění konstrukce stávající vozovky je součástí objektu SO 101, stejně jako případná výměna materiálu pláň.

Výkopy kolem pilířů budou provedeny pouze v rozsahu, který umožní zesílení základů.

Zemní práce jsou spojeny i s úpravami pod mostem. Podrobněji viz dále.

4.5 Založení a spodní stavba

Nový most je navržen s ohledem na maximální využití stávající spodní stavby a založení. Tvar pilířů a úpravy u opěr byly zvoleny investorem na základě variant, které mu projektant předložil.

Výkopy budou provedeny dle výkresu č. 11.1 a 11.2. Ve výkresech není zakresleno odvodnění stavebních jam. Polohu a počet čerpacích jímek si zhotovitel zvolí dle svých zvyklostí. Čerpací jímky nejsou zvlášť položkovány, jsou zahrnuty v položkách zemních prací. Ve výkrese dále není zakresleno odhalení stávajících křídel do hloubky 0,5 m pro jejich sanaci.

4.5.1 Opěry:

Stávající úložné prahy a křídla budou odbourány na úroveň danou ve výkresech. Nové úložné prahy budou užší než stávající a k ubouraným opěrám budou přikotveny vlepovanými kotevními železy profilu 25/300. Železa budou vlepována do vrtu průměru 30 mm hlubokého 450 mm. Pro vlepení želez bude použit certifikovaný systém na vlepování výztuže.

Křídla O1 budou tvořena drátokamennými koši (gabiony), které budou odstupňovány po výšce na vnější stranu. Gabiony budou ukládány na zhutněné lože ze šterkodrti uložené na těsnicí vrstvě, rub gabionů bude opatřen geotextilií. Základová spára gabionů na O1 bude odvodněna drenážními žebry. Žebra za křídly budou tvořena drenážními trubkami DN100 v mezerovitém betonu a budou zaústěna do příčného žebra tvořeného perforovanou trubkou DN150 obsypanou mezerovitým betonem. Příčná žebra vyústí na násyp. Vyústění bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože v ploše 500x500 mm.

Do gabionů bude kotveno ocelové silniční dvojmadlové zábradlí (zábradlí patří do SO 201). Zábradlí bude kotveno do plastové trubky DN150 dl. 1m vyplněné betonem. Stožáry VO budou založeny na samostatných základech, gabiony budou v místě základů lokálně upraveny. Stožár VO včetně základu jsou součástí objektu SO 442.

Volný prostor mezi gabiony a stávajícími křídly bude vydlážděn kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože C25/30-XF3 tloušťky 100mm.

Křídla O8 budou tvořena monolitickými železobetonovými zdmi s gabionovým obkladem. ŽB. konstrukce zdí je zvolena s ohledem na nutnost osazení PHS. Základová spára bude odvodněna těsnicí drenážním žebrem DN150 obsypaným mezerovitým betonem a vyústěným skrz vyvrtaný otvor průměru 200 mm v stávajícím křídle. Drenáž bude vyústěna na terén. Průměr vrtu je zvětšen s ohledem na možné vyústění trativodu (SO 101). O přesném technickém řešení bude rozhodnuto až při odhalení skutečného stavu při výstavbě.

Křídla budou vybetonována na vrstvu podkladního betonu uloženou na polštář ze šterkodrti ŠD 0-32. Polštář bude zhutněn na $I_d=0,9$.

Ponechané části opěr budou sanovány. Předpokládá se ruční a tlakové očištění plochy a tenkostěnná oprava správkovou maltou do 5 mm [S5]. Očištění bude provedeno takovým způsobem, aby byl na ponechaných částech zcela odstraněn torkret. Lokálně bude obnovena krycí vrstva sanační hmotou v tl. 50-100 mm (např. v okolí poškozených dilatačních spár) [S50][S100]. Dilatační spára mezi dřívky opěr a křídly bude sanována [DS].

Na stávající křídla bude nabetonovaná římsa z betonu C30/37-XF4. Ta bude ke křídlu kotvena ponechanou výztuží z ubourané části křídla. Výztuž bude sanována [V]. Pokud bude výztuž nedostačující, nebo bude při bouracích pracích poškozena, bude doplněna vlepovanou výztuží průměru 12/300. Výztuž bude vlepena do vyvrtaného otvoru průměru 16 mm hloubky 190 mm. Pro vlepení želez bude použit certifikovaný systém na vlepování výztuže.

4.5.2 Pilíře

Pilíře budou tvořeny rámy se šikmými stojkami a budou založeny na stávajících základech, které budou v místě stojek upraveny. Úprava spočívá ve vybourání kapes pro nové stojky. Kapsy budou vybourány do hloubky 100 mm, resp. 200 mm (kapsy budou vybourány s odskokem). Výztuž v kapsách bude ponechána. Poškozená a chybějící výztuž bude doplněna vlepovanou výztuží.

Následně budou vyvrtány mikropiloty a vlepena kotevní železa pro stojky pilířů a dobetonávek. Vlepena budou železa průměru 32 mm do vrtu průměru 40 mm a hloubky 1m pro stojky (18 ks/stojka) a 16/150 pro dobetonávku. Horní povrch základů bude sanován (viz dále).

Předpokládá se, že kořeny mikropilot budou provedeny až do úrovně spodní hrany základu. Spolupůsobení nových pilířů a stávajících základů bude zajištěno železobetonovými bloky v místě rámových stojek. Horní povrch základů bude sanován v rozsahu daném doplňkovým diagnostickým průzkumem.

Další možností, jak zlepšit únosnost stávajících základů je trysková injektáž. O konkrétních opatřeních a postupu jejich provádění bude rozhodnuto na základě doplňkového geotechnického průzkumu při výstavbě.

Na zesílení základů bude zhotovitelem vypracován technologický postup, který bude před zahájením prací odsouhlasen TDI.

Pilíře budou z betonu C35/45-XF4 a budou tvořeny rámy se šikmými stojkami. Na vnější straně šikmých stojek budou vytvořeny niky pro vedení svodů odvodnění.

Podložiskové bloky budou z betonu C30/37-XF4.

4.6 Sanace spodní stavby

4.6.1 Předpokládané sanační práce

Všechny ponechané části spodní stavby budou sanovány. Předpokládají se následující činnosti:

TRYSK - tryskání povrchu betonu tlakem vodního paprsku. Očištění podkladu tlakem vodního paprsku, tlakem nutným k dosažení odtrhové pevnosti požadované TKP (beton). Technologie tryskání, přiměřený a dostatečný tlak vody pro dosažení požadované kvality očištění budou zhotovitelem prokázány pro každou kvalitu betonu zkouškami na referenčních plochách za přítomnosti zástupce investora.

V - sanace výztuže. Potřebné odhalení výztuže, její otryskání na stupeň Sa 2,5 pevnými tryskacími materiály a ochrana pasivačním nátěrem v potřebném počtu vrstev bezprostředně po otryskání.

STĚRKA – celoplošná stěrka v tl. 2-3 mm. Tenkostěnná správková malta nanášená v jedné vrstvě, sloužící k uzavření pórů, vyrovnaní a uhlazení povrchu, finální úpravě stávajících betonových prvků.

S5 - tenkostěnná oprava správkovou maltou do 5 mm. Nanesení správkové hmoty podle Technického listu (TL).

S30 - povrchová oprava správkovou maltou do 30 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 30 mm. Součástí této položky je i finální povrchová úprava vytvářející hutný a souvislý podklad.

S50 - povrchová oprava správ. maltou od 30 do 50 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 50 mm. Součástí této položky je i finální povrchová úprava vytvářející hutný a souvislý podklad.

S100 - hloubková oprava správ. maltou od 50 do 100 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 100 mm. Součástí této položky je i finální povrchová úprava vytvářející hutný a souvislý podklad.

N1- speciální hydrofobní a protikarbonatační ochrana při sníženém krytí výztuže. Očištění povrchu (mechanicky, vodou o tlaku 200 barů, resp. tlakovým vzduchem), provedení ochrany v potřebném složení v šíři 50 mm od výztuže.

DS - oprava dilatační spáry. Mechanické vyčištění dilatační spáry od podrcené malty, přečištění tlakovou vodou, vlepení kotevní výztuže, obetonování, vytvoření žlábků, příprava stěn podle technického listu tmelu, případné předtěsnění, separace a vyplnění žlábků stále pružným tmelem šedé barvy na silikonové bázi. Přesný postup sanace (sanační hmotou, obetonování s vlepením výztuže) bude určen až po otryskání a očištění spár.

Upozornění:

Činnost [V] - **sanace výztuže** není zvlášť uváděna, ani položkována v soupise prací. Je zahrnuta ve všech položkách opravujících povrch konstrukce. Proto cena uvedených položek musí obsahovat jisté procento sanace výztuže, které není v současné době známo..

Činnost [STĚRKA] není zvlášť uváděna, ani položkována v soupisu prací, ale je předpokládána ve všech položkách **S5, S30, S50, S100** na opěrách.

Rozsah sanačních prací je uveden v Příloze 1 této zprávy. Rozsah je předpokládáný, přesný rozsah sanačních prací bude určen až po celoplošném otryskání.

4.6.2 Příprava podkladu

Příprava podkladů je v rámci sanačního zásahu nejdůležitější technologickou operací, která zásadně ovlivňuje kvalitu provedeného díla. Bude užita kombinace několika pracovních postupů.

Sanační práce začnou přípravou podkladu, který spočívá v mechanickém odstranění torkretu a nesoudržných částic až ke zdravé struktuře betonu tryskáním vysokotlakým vodním paprskem (min. 800 bar) a ručním bouráním. Vzniklý povrch musí být stejnoměrně pevný, bez kaveren, které by zadržovaly vzduch, očištěný od vody a prachu, s požadovanou povrchovou pevností. Je zakázáno působit na konstrukci větším tlakem vodního paprsku, než který je nutný právě k dosažení uvedené povrchové pevnosti.

Přechod stěn prohlubně připravené k sanaci nesmí plynule přecházet do povrchu konstrukce. Musí končit hloubkou, která bude odpovídat minimální tloušťce použitého sanačního materiálu.

U ploch silně znečištěných prachovým spadem, výluhy apod. a u ploch (zvláště bet. výztuže a zabetonovaných ocel. částí), u kterých nebude očištění vodním paprskem účinné, se předpokládá dočištění suchým způsobem, tryskáním pískem nebo broušením.

Před nanášením správkové hmoty musí být připravený podklad dostatečně provlhčen máčením po dobu nejméně jedné hodiny a to trojím namočením cca po 20 min. Přebytkovou vodu je třeba z povrchu odstranit (například vyfoukat nebo vysát houbou). Povrch musí být matný, nikoli lesklý. Správková hmota se nanáší přímo na očištěný a výše uvedeným způsobem provlhčený povrch.

4.6.3 Očištění a ochrana betonářské výztuže

Součástí přípravy podkladu je i očištění výztuže od korosivních zplodin. Odstraňování narušených povrchových vrstev musí probíhat tak, aby nebyla ohrožena kvalita a stav výztuže a zbytečně nebyl narušován beton kolem výztuže kvalitativně vyhovující.

Zkorodovanou výztužnou ocel odhalenou tryskáním je potřeba obnažit v délce 20 mm do zdravého betonu ve směru prutu. Za účelem provedení pasivačního nátěru po celém obvodu výztuže musí být výztuž, v případě, že je napadena korozí, obnažena celá a to tak, aby za jejím zadním povrchem byl prostor min. 1 cm do hloubky. Je zapotřebí zamezit poškození výztuže. V případě, že odhalená výztuž není napadena korozí, je možno ošetřit jen odhalenou část. Beton v okolí musí být zdravý a homogenní.

Kvalita ošetřeného podkladu se prověří zkouškou odtrhové pevnosti. Počet zkoušek je dán TKP. Pokud není, bude provedena na každých započatých 500 m² připravených ploch jedna odtrhová zkouška, sestávající se ze šesti dílčích zkoušek. Výsledky by neměly poklesnout pod 1,5 N/mm².

4.6.4 Tvar povrchu sanovaného místa

Sanovaná část betonu bude zarovnána do úrovně okolního betonu. Pokud sanovaná část betonu přechází okolí v jasně definovaném delším tvaru, bude ponechána vyšší (upravena do pokud možno konstantní výšky). Pokud je její přechod do okolí pozvolný bude respektován a srovnán do souvislé plochy.

Sanační postupy předpokládají krytí výztuže min. 20 mm. V případě, že vzdálenost mezi předpokládaným povrchem betonu a výztuží by měla být menší, je možno krycí vrstvu lokálně zesílit; případně použít speciální hydrofobizační a protikarbonatační nátěr zvyšující krytí výztuže [N1].

4.6.5 Definice sanovaných ploch

Po provedení přípravy povrchu provede zástupce stavby spolu se stavebním dozorem rozhodnutí o použitých sanačních postupech. Podkladem pro to bude zákres povrchu konstrukce, rozdělený na jednotlivé části. U každé části konstrukce bude určen (měřením, odhadem):

- rozsah v m² potřeb jednotlivých sanačních postupů
- použitý způsob sanace
- tloušťka krycí vrstvy betonu, eventuálně její zvýšení
- druh nátěru

Výměra sanace bude zanesena do stavebního deníku a graficky do dokumentace.

4.6.6 Povrchové ochranné systémy

Po zavaznutí správkové hmoty bude její povrch opatřen nástřikem proti zvýšenému odpařování, nebo budou zakryta geotextíliemi a budou ošetřována pravidelným vlhčením. Vlhčení se provádí ihned po tom, když materiál ztuhne a provádí se častěji zejména v prvních dnech, kdy by povrch neměl nikdy zcela vyschnout. Po dobu ošetřování povrch sanace, včetně původního betonu v nejbližším okolí, musí být matný nebo matně vlhký, nepřiměřené máčení se nepřipouští. Před aplikací

hydrofobizačních a protikarbonatačních nátěrů bude povrch omyt vodou (cca 200 barů, - je součástí přípravy podkladu) a ponechá se vyschnout na potřebnou vlhkost.

Ošetřovaná místa, která nejsou kryta nástřikem, nebo nejsou přístupna pro opakované vlhčení, se ošetří vodonepropustným zakrytím (přípevněnou folií). Vodonepropustné zakrytí bude provedeno PVC nebo PE fóliemi.

Všechny opravy nutno chránit před přímým slunečním zářením zacloněním. Zaclonění místa opravy je vhodné provést ještě před zahájením vlastní opravy. Minimální doba ošetřování je 5 dní.

4.6.7 Zásady provádění

Základní rozsah sanačních prací je dán diagnostickým průzkumem a předcházející dokumentací.

Základním předpisem pro provádění prací obecně jsou:

- TKP
- relevantní TP pro provádění sanačních prací
- MVL

Použité hmoty musí vyhovovat požadavkům uvedených v citovaných dokumentech.

Budou provedeny minimálně tři referenční plochy ke zjištění nutného minimálního tlaku vodního paprsku k odstranění nesoudržných částí a zajištění dostatečné soudržnosti s podkladem.

Skutečný stav konstrukce bude zjištěn po otryskání.

Zhotovitel v rámci VTD vypracuje technologické postupy jednotlivých činností, které budou zkontrolovány a odsouhlaseny objednatelem.

Zhotovitel připraví podklad, do kterého bude zaznamenávat graficky a tabelárně rozsah závad zjištěných při čištění konstrukce a při přípravě podkladů. Podklad doplněný o použité technologie a jejich rozsah, odsouhlasený dozorem objednatele, bude rozhodující pro fakturaci prací. Veškeré práce možno provádět až po od-souhlasení rozsahu a způsobu prací SD objednavatele.

V případě nutnosti použití dosud nepředpokládaných technologií je možno tyto aplikovat až zpracování TP a po technickém a finančním odsouhlasení objednatelem.

Odsouhlasení technologie zajišťující sjednocení struktury povrchu bude provedeno na základě vyhodnocení min. dvou referenčních ploch připravených rozdílnou technologií.

4.7 Ložiska

Nosná konstrukce bude na opěrách uložena na hrncová ložiska a na pilířích na vyztužená elastomerová ložiska. Ložiska budou opatřena horní i dolní kotevní deskou.

LOŽISKO	MAX. SVISLÁ SÍLA NA LOŽISKO [MN]	POSUN [mm]		TYP LOŽISEK
		max.	min.	
O1-L/P	2,5	73	-32	hrncové příčně pevné/všesměrně posuvné
P2-L/P	4,0	55	-22	elastomerové
P3-L/P	4,0	36	-16	elastomerové

P4-L/P	4,0	18	-8	elastomerové
P5-L/P	4,0	8	-17	elastomerové
P6-L/P	4,0	16	-35	elastomerové
P7-L/P	4,0	23	-54	elastomerové
P8-L/P	2,5	31	-72	hrncové příčně pevné/všesměrně posuvné

Hodnoty sil a posunů uvedených v tabulce jsou včetně součinitele $\gamma_F = 1,30$.

Předpokládá se rektifikace elastomerových ložisek po předepnutí nosné konstrukce. Tzn. nadzdvížení nosné konstrukce, vyrovnaní ložisek, spuštění nosné konstrukce.

4.8 Nosná konstrukce mostu

Nosná konstrukce je tvořena sedmipolovou spojitou monolitickou předpjatou deskovou konstrukcí. Rozpětí jednotlivých polí jsou 14,0+14,5+14,5+14,5+14,6+14,7+14 m. Konstrukční výška nosné konstrukce je 0,65 m (tj. 1/22,6 nejdelšího pole). Tloušťka nosné konstrukce se v příčném směru mění z 0,25 m na 0,65 m. Změna tloušťky je provedena v délce 2,50 m od krajů nosné konstrukce.

Pro předepnutí nosné konstrukce budou použity 19-ti lanové kabely Ls15.7-1570/1770 (150mm²) s velmi nízkou relaxací. Použit bude certifikovaný předpínací systém. Předpokládá se, že nosná konstrukce bude vybetonována na pevné skruži najednou, v jediné etapě. Pokud se zhotovitel rozhodne, že nosná konstrukce bude betonována po etapách, tak si do nabídkové ceny zahrne spojovací materiál sám. Položka v soupisu prací je uvedena vč. kotevního a spojovacího materiálu a kabelových chrániček.

4.9 Vybavení mostu

4.9.1 Izolace

Nosná konstrukce bude opatřena pečetící vrstvou. Izolace nosné konstrukce je celoplošná z natavovaných asfaltových modifikovaných pásů, izolován bude i rub závěrných zídek.

Ochranu izolace na horním povrchu nosné konstrukci pod vozovkou tvoří litý asfalt. Izolace pod římsou je chráněna izolačním pásem s výstužnou kovovou vložkou dle MVL.

Všechny neizolované betonové plochy ve styku se zemínou budou zaizolovány 2x asfaltovým nátěrem na 1x penetrační nátěr a budou ochráněny geotextilií tl. 7 mm (po stlačení), gramáž min. 0,6 kg/m², tažnost min. 25 kN/m, odolnost proti protlačení 9 kN. To se týká i sanovaného horního povrchu stávajících základů. Pracovní spáry betonových konstrukcí, které jsou v kontaktu se zemínou, budou opatřeny izolací.

Rub gabionových křídel bude opatřen geotextilií (viz výše).

4.9.2 Chodníky a římsy

Římsy na mostě budou monolitické, železobetonové s výškou nášlapu 0,15m. Římsy budou kotveny do nosné konstrukce výztuží vytaženou z nosné konstrukce a římsovými kotvami umístěnými cca po 2 m.

Obruby říms a horní plocha od obruby na délku 0,15 m budou dodatečně opatřeny ochranným nátěrem S4 dle TKP kap. 31. Pochozí povrch mimo nátěr S4 bude opatřen příčnou striáží.

Římsy mají šířku 2,35 m, příčný sklon 2%. Do říms bude kotveno ocelové zábradlí, PHS a stožáry VO (viz SO 442).

4.9.3 Vozovka na mostě

Vozovka na mostě je živičná dvouvrstvá.

Obrusná vrstva	ACO 11+	40 mm
Ochrana izolace	MA11 IV	40 mm
Izolace mostu	NAIP	5 mm
Pečetící vrstva		

Celkem **85 mm**

Pečetící vrstva bude nanášena na povrch upravený brokováním.

V ose odvodnění bude vytvořen odvodňovací žlábek z litého asfaltu šířky 500 mm. Zálivky budou provedeny dle VL4.

4.9.4 Mostní dilatační závěry

Na opěře I a VIII budou osazeny povrchové mostní dilatační závěry umožňující pohyb ± 80 mm. Použity budou lamelové MDZ v nehlučném provedení.

4.9.5 Odvodnění mostu

Těsně před mostem (na loučenském předmostí) bude umístěna vpust', která zachytí srážkové vody stékající z předmostí (vpust' je součástí SO 301).

Most bude odvodněn odvodňovači, které budou svislými svody ze sklolaminátu vyústěny na terén. Odvodnění od pilíře III na kraji Mezibořské bude svedeno na parkoviště a nikoli do ul. Mezibořské. Odvodnění od pilíře IV na druhém kraji Mezibořské bude svedeno na parkoviště a nikoli do ul. Mezibořské. V místě, kde by se na parkovišti voda zdržovala bude proveden odvodňovací žlab napříč chodníkem vedoucím podél mostu. Alternativně lze použít jiný materiál (např. nerez). Tato alternativa musí být odsouhlasena TDI.

V ose odvodnění bude proveden podélný odvodňovací žlábek z litého asfaltu s odskokem 15 mm. Mezi prvním a posledním odvodňovačem bude vytvořen proužek z drenážního plastbetonu šířky 0,1 m. V místě trubiček a odvodňovačů bude drenážní plastbeton rozšířen.

Na mostě bude osazeno celkem 7 kusů odvodňovacích trubiček DN150.

4.9.6 Osvětlení mostu

Osvětlení mostu je řešeno v rámci SO 442. Objekt je vypracován v samostatné příloze ve Stavební části PD.

4.9.7 Zábradlí

Zábradlí na mostě bude mít výšku 1,10 m a bude do římsy kotveno vlepovanými šrouby přes patní plechy (alternativně na stoličky zabetonované do římsy). Sloupky zábradlí budou osazovány svisle na plastmaltu tl. min. 15 mm.

4.9.8 Zábradlí s protihlukovou úpravou

Na obou mostních římsách bude osazeno zábradlí s protihlukovou úpravou výšky 1,80 m (délka 72,7 m vlevo; 83,5 m vpravo). Akustickou výplň budou tvořit průhledné panely z průhledného materiálu tloušťky 20 mm. Výplň bude kotvena mezi ocelové plechy, z nichž jeden bude přivařen na zábradelní sloupek a druhý se k prvnímu přišroubuje.

Na levé straně v délce 39,6 m bude osazena protihluková stěna výšky 2,50 m. Výplň a kotvení budou stejné jako u stěny výšky 1,80 m, pouze vnější plech k přikotvení PHS bude opatřen svislou výztuhou na celou výšku stěny.

4.9.9 Povrchová úprava betonových ploch

Opěry, nosná konstrukce i římsy musí být provedeny z betonu, který nebude dál jinak upravován.

Kategorie povrchové úpravy ploch betonových konstrukcí dle TKP kap. 18:

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| • Úložné prahy – neviditelné plochy | Aa |
| • Úložné prahy – viditelné plochy | C2d |
| • Pilíře | C2d |
| • Nosná konstrukce | C2d |
| • Římsy – svislé plochy a podhledy | C2d |
| • Římsy – pochozí povrch | e |

A... nehoblovaná prkna na sraz

C2... Celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečutí pryskyřičnou vrstvou.

Všechny styčné spáry mezi jednotlivými dílci bednicí překližky resp. mezi jednotlivými prkny na sebe musí vzájemně navazovat bez výškových či směrových odskoků.

a... povrchové drobné vady – po odbednění odstranit drobné odštěpky, popř. upravit hladítkem

d... povrch nevyžaduje další úpravu

e... povrch upraven striáží v příčném směru

Hrany budou sraženy 20/20 mm lištami vloženými do bednění (pokud nebude specifikováno jinak).

4.9.10 Nátěry (dle TKP kap. 31)

Nátěr typ S2...čela nosné konstrukce a konce konzol n.k. (viz příloha *Tvar nosné konstrukce*).

Nátěr typ S4...svislé plochy nášlapu říms a vodorovné do vzdálenosti 0,15 m od okraje.

Nosná konstrukce ani pilíře nebudou opatřovány sjednocujícím barevným nátěrem.

4.10 Statické a hydrotechnické posouzení

V rámci PDPS byl proveden statický výpočet, který ověřil reálnost a proveditelnost konstrukce. V RDS je nutné provést detailní statický výpočet, který zpřesní a doplní tento statický výpočet. Statický výpočet je uložen u projektanta.

Hydrotechnický výpočet mostního otvoru není potřebný, protože most nevede přes vodoteč a nenachází se v záplavovém území.

4.11 Cizí zařízení

Na mostě nebude žádné cizí zařízení.

4.12 Protikorozní ochrana a bludné proudy

Ochrana konstrukční oceli proti korozi bude provedena v souladu s TKP kap. 19. příloha 19.B.P5 Tabulkou I podle řádku 11 pro prostředí C4+K8 (životnost ochranného systému 15 let) kombinovaným ochranným povlakem podle tabulky II. Ochranný povlak bude pro sloupky použit typu IIIA, IIIB případně IB, IC+I speciál.

Použité nátěrové hmoty musí mít následující vlastnosti:

- odolnost vůči mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- odolnost vůči UV záření
- musí být k dispozici certifikát české státní zkušebny na jednotlivé materiály a doklad o zdravotní nezávadnosti.

Vzhledem ke skutečnosti, že budou použity stávající základové konstrukce, které nejeví známky poškození vlivem bludných proudů, bude nová konstrukce provedena s běžnými opatřeními na stupěň č. 3 dle TP 124.

4.13 Ochrana před účinky blesku

Ochrana před účinky blesku je součástí objektu osvětlení (SO 442).

4.14 Měření a monitoring

Do každé podpěry bude ve výšce 1 m nad upravený terén umístěna 1 nivelační značka. V římsách budou rovněž umístěny nivelační značky, v krajních polích v cca 40% rozpětí od konce mostu, nad pilíři a ve středních polích vždy uprostřed rozpětí. Dlouhodobé sledování mostu se nepředpokládá.

4.15 Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení zatěžovací zkoušky. Dle ČSN 73 6209 Poznámky 1 nejde ani o neobvyklou statickou soustavu, ani o mimořádné rozpětí a ani o použití zvláštních materiálů, ale o zcela běžnou konstrukci.

4.16 Ostatní

4.16.1 Přejížděvací oblast

Zásyp za opěrou: Bude proveden z vhodné nebo velmi vhodné zeminy hutněné podle ČSN 72 1006. Pro jemnozrnné zeminy bude hutnění splňovat parametry dle tab. 2 jako konstrukční pláň a pro písčité a štěrkovité zeminy dle tab. 3 jako horní vrstva pod pláň. Násyp je nutno provádět po vrstvách tloušťky max. 300 mm a hutnit lehkou až středně těžkou technikou (100% PS, ID 0,9).

Ochranný zásyp: Pro ochranný a drenážní násyp za rubem opěry musí být použit nenamrzavý materiál. Násyp bude zřízen ze štěrkodrtě (ŠD) frakce 0-32 mm, třídy A dle ČSN 736126. Hutní se na $I_d=0,85$. Hutnění bude dle ČSN 721006 po vrstvách tloušťky max. 300 mm před zhutněním.

4.16.2 Letopočet a evidenční značky

Most bude opatřen jedním letopočtem doby opravy na každé opěře (vlysem do líce betonu úložného prahu). Na mostě budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. Do úložného prahu jedné z opěr bude osazena tabulka se jménem investora, zhotovitele a projektanta.

4.16.3 Stálá zařízení na mostě

Nový most nebude opatřen stálými zařízeními.

4.16.4 Úpravy okolí mostu

Úpravy na předmostích jsou patrné z půdorysu mostu, křídla jsou pospána výše. Stávající betonové zpevnění u opěry VIII bude obnoveno a opraveno. Předpokládá se nové zpevnění svahů na délku ~13 m vlevo a ~17,5 m vpravo. Zpevnění bude provedeno z betonu C25/30-XF3 tloušťky 0,15 m. s výztužnou KARI sítí.

Úpravy pod mostem jsou zobrazeny v příloze *Úpravy pod mostem*.

Schodiště k přístupu k opěrám nebudou zřizována, opěry jsou přístupné z veřejných chodníků.

Betonová plomba v místě příjezdu k poliklinice pod mostem bude odstraněna. Beton je neznámé tloušťky. Předpokládá se jeho vybourání (v případě větší tloušťky i zapažení výkopu), provedení kontroly únosnosti podložních vrstev, jejich eventuální zpevnění (výměnu), položení nové konstrukce vozovky s krytem z ACO 11+ (ABS). S ohledem na požadavek na zachování nepřetržitého přístupu k poliklinice bude odstranění plomby probíhat po polovinách.

Kolem pilířů budou provedeny ochranné obrubníky v místech, kde je snížena průjezdná výška. Obrubníky budou betonové a budou osazeny do lože z betonu C25/30-XF4.

Chodník u pilíře III pod mostem bude opraven v celém rozsahu pod mostem tak, aby bylo dodrženo šlápnutí 150 mm ze strany komunikace.

Investor stavby rozhodl, že při opravách parkovacích ploch pod mostem bude uvažováno s výměnou povrchu do hloubky 0,2m.

Propadlé obrubníky u chodníku v blízkosti domu na jižní straně mostu budou opraveny a uliční vpust' vyčištěna od naplavenin. Předpokládá se odříznutí asfaltu chodníku i silnice na šířku 0,5 m od obrubníku (tedy 0,5 m asfaltu silnice a 0,5 m asfaltu chodníku), vyjmutí a očištění obrubníků, dosypání a přehutnění podkladu, osazení obrubníků do betonového lože C25/30-XF3, nový živičný kryt chodníku a vozovky, provedení zálivek.

Oprava chodníku u PIII (oblast 2) zahrnuje odstranění krytu, případné zlepšení a vyrovnaní pláň, zhutnění pláň, vyjmutí a očištění obrubníků, podsypání a zhutnění podkladu obrubníků, osazení záhonových obrubníků na straně od vozovky, osazení silničních obrubníků na straně k vozovce, provedení nového krytu a zálivek. Obrubníky budou ukládány do betonového lože C25/30-XF3. Skladba konstrukce chodníku je stejná jako u chodníků na předmostích (viz SO 101).

Žlábký pro vyvedení srážkové vody ze svislých svodů od odvodňovačů budou provedeny z betonových tvarovek uložených do betonového lože. Předpokládá se úprava obrubníků a osazení do betonového lože C25/30-XF3. Tvarovky musí být provedeny z betonu pro stupeň vlivu prostředí XF4.

Veškeré kubatury a činnosti spojené s úpravami lokality pod mostem jsou navrženy na základě osobní prohlídky za přítomnosti investora a po dohodě s ním. Objemy a činnosti budou upřesněny při výstavbě při provádění jednotlivých činností.

4.16.5 Použité betony

Pro výstavbu budou použity betony kvality (dle ČSN EN 206-1, TKP kap. 18):

• Podkladní beton	C12/15-X0
• Betonové lože dlažeb	C25/30-XF3
• Zpevnění svahů	C25/30-XF3
• Úložné prahy	C30/37-XF4
• ŽB. zeď. u opěry O8	C30/37-XF4
• Bloky na základech	C30/37-XF4
• Pilíře	C35/45-XF4
• Podložiskové bloky	C30/37-XF4
• Nosná konstrukce	C35/45-XF2
• Římsy	C30/37-XF4

4.16.6 Podmínky pro údržbu

Vzhledem k jednoduchosti konstrukce mostu bude prováděna pouze běžná revize a údržba.

4.16.7 Dopravní značení

Vodorovné dopravní – na mostě i předmostích budou zřízeny vodící proužky a střední dělicí čára. Před a za mostem naváže VZ na stávající stav.

Svislé dopravní značení – na obou stranách před mostem budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. Stávající svislé dopravní značení bude po dokončení mostu obnoveno do původního stavu.

4.16.8 Skládky a vybouraný materiál

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Nakládání s odpady je řešeno v části Zásady organizace výstavby.

4.16.9 Provizorní objekty

Součástí objektu mostu jsou i provizorní objekty, které budou v užívání pouze během výstavby.

Provizorní chodník k objektu na pozemku 1143/1:

K přístupu na pozemek p.č. dle KN 1143/1 bude zřízen provizorní chodník se zábradlím výšky 1,10m. Chodník bude široký 1 m a dlouhý ~8,5m.

Provizorní chodník podél budovy Polikliniky:

Podél objektu polikliniky bude provizorní chodník šířky 1m a délky ~25,0m. Náklady spojené s údržbou chodníku půjdou na vrub majitele Polikliniky, nikoliv investora stavby.

5. Výstavba mostu

5.1 Postup a technologie výstavby

V dostatečném předstihu před zahájením stavby bude vypracována, projednána a odsouhlasena RDS.

Realizace proběhne najednou v jediné etapě. Postup výstavby zahrnuje tyto činnosti

1. vytyčení, příp. vymístění sítí
2. doplňkový geotechnický průzkum, odkrytí základů, doplňkový diagnostický průzkum základů
3. demolice stávajícího mostu (viz SO 001)
4. úprava základů, vrtání mikropilot (trysková injektáž a pod.), nabetonování železobetonových bloků
5. výstavba pilířů, úložných prahů opěr
6. betonáž a předepnutí nosné konstrukce
7. výstavba gabionových křídel, zdi a závěrných zídek
8. odvodnění předmostí (SO 301)
9. zásyp za opěrami
10. betonáž říms
11. položení vozovkového souvrství
12. osazení zábradlí, protihlukové úpravy, PHS, VO (SO 442)
13. úpravy na předmostích (SO 101)

Předpokládá se výstavba nosné konstrukce na pevné skruži a betonáž nosné konstrukce a její předepnutí v jediné etapě. Tento postup zahrnuje uložení a zhutnění cca 700 m³ betonu.

Výše uvedené činnosti jsou pouze rámcovým přehledem. Přesný postup výstavby závisí na možnostech a zkušenostech zhotovitele a bude určen, až bude zhotovitel vybrán.

Po celou dobu realizace mostu i při demolici stávajícího mostu bude nad příjezdovou komunikací k poliklinice zřízená ochranná skruž, která umožní bezpečný průjezd vozidel k poliklinice.

Předpokládaná doba výstavby je 9-12 měsíců.

5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Zhotovitel si zajistí zdroje energií vlastními silami, tj. z vlastních zdrojů nebo dohodou se správcem zdrojové sítě.

Při provádění stavby vznikne odpad stavebního charakteru (zemina, kámen, dlažba, asfaltové vrstvy, ocelové prvky, dřevo, beton atp.).

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít (jde zejména o odfrézovanou vozovku, kámen a demontované zábradlí), bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele. Nakládání s odpady je řešeno v části Zásady organizace výstavby.

5.3 Související (dotčené) objekty stavby

SO 001	Demolice stávajícího mostu
SO 101	Úprava předmostí
SO 301	Odvodnění předmostí
SO 441	Veřejné osvětlení mostu – provizorní přepojení
SO 442	Veřejné osvětlení mostu – definitivní stav

5.4 Vztah k území

Most se nachází v ochranném pásmu silnice III. třídy. Ochranná pásma jsou popsána v Průvodní zprávě. Most není veden jako chráněná kulturní památka.

V římsách mostu budou umístěny chráničky s kabely VO.

6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

6.1 Vytyčovací údaje

Souřadnice důležitých bodů jsou uvedeny ve výkresech spodní stavby a ve vytyčovacím výkresu mostu. V rámci RDS budou předány souřadnice všech hlavních i podrobných vytyčovacích bodů.

6.2 Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Osa mostu je částečně v přímé a částečně ve směrovém oblouku o poloměru 300m. Niveleta mostu je v konstantním sklonu 1.21%.

7. Technické informace

Dotazy doplňující technické informace směřujte na projektanta DSP, firmu

PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4

Ing. Petr Souček, zodpovědný projektant

Ing. Jan Bažil, projektant

tel.: + 420 224 062 644

tel.: + 420 224 062 225

fax: + 420 244 461 038

fax: + 420 244 461 038

GSM: + 420 602 214 618

GSM:

e-mail: soucek@pontex.cz

e-mail: bazil@pontex.cz

V Praze, 18. listopadu 2010

Ing. Jan Bažil

Přílohy: Příloha 1 – Sanace spodní stavby - odhad

Příloha 1

Sanace spodní stavby - odhad*

Rozměry			Typ sanace									
			S5		S30		S50		S100		N1	
			%	MJ	%	MJ	%	MJ	%	MJ	%	MJ
Opěra 1												
plocha křídel	20.0	m2	70%	14.0	25%	5.0	5%	1.0				
plocha líce dříku opěry	67.0	m2	70%	46.9	24%	16.1	5%	3.4	1%	0.7		
plocha boků dříku opěry	15.0	m2	70%	10.5	25%	3.8			5%	0.8		
Celkem sanace	O1			71.4		24.8		4.4		1.4		
Opěra 8												
plocha křídel	58.0	m2	70%	40.6	25%	14.5	5%	2.9				
plocha líce dříku opěry	50.0	m2	70%	35.0	23%	11.5	5%	2.5	2%	1.0		
plocha boků dříku opěry	13.0	m2	70%	9.1	25%	3.3			5%	0.7		
Celkem sanace	O8			84.7		29.3		5.4		1.7		
Celkem sanace opěr	O1+O8			156.1		54.1		9.8		3.1		
Pilíře 2-7												
Odhadnutá plocha horního povrchu	45.0	m2			49%	22.1	40%	18.0	11%	5.0	100%	45.0
Celkem sanace	P2-P7					132.3		108.0		29.7		270.0

* Výměry v tabulce jsou odhadnuté. Skutečný rozsah sanací bude určen po otryskání konstrukce