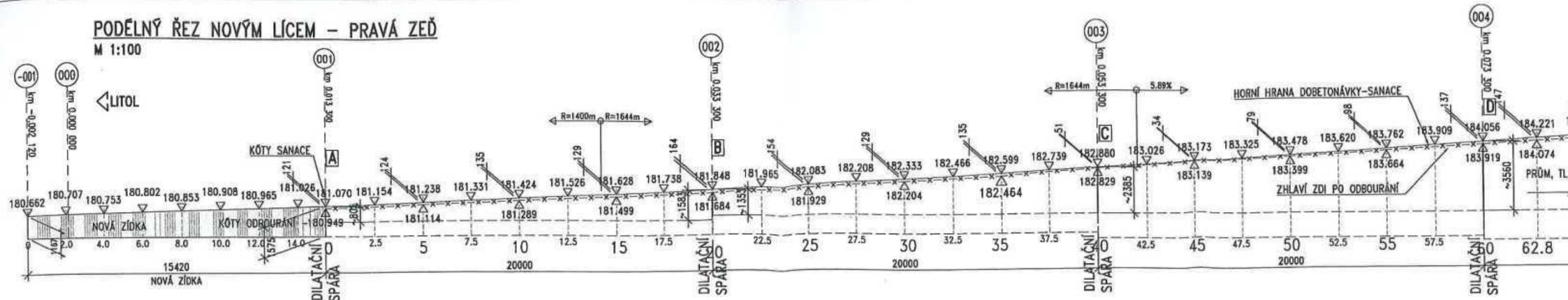


Č. položky	Kód položky	Název položky	m.j.	množství	Cena za m.j. v Kč	Poznámka
179	596211212	Kladení zámkové dlažby komunikací pro pěší tl 80 mm skupiny A pl do 300 m2	m2	487	269,00	JC dle ceníku prací ÚRS 2019/I
180	916231213	Osazení chodníkového obrubníku betonového stojatého s boční opěrou do lože z betonu prostého	m	283	198,00	JC dle ceníku prací ÚRS 2019/I
181	919111111	Řezání dilatačních spár š 4 mm hl do 60 mm příčných nebo podélných v čerstvém CB krytu	M	286	91,60	JC dle ceníku prací ÚRS 2019/I
182	985111211	Otlučení nebo odsekání vrstev betonu stěn, tloušťka odsekané vrstvy do 80 mm	M2	392	843,00	JC dle ceníku prací ÚRS 2019/I
183	985331112	Dodatečné vlepování betonářské výztuže D 10 mm do cementové aktivované malty včetně vyvrtání otvoru	M	695	1 010,00	JC dle ceníku prací ÚRS 2019/I

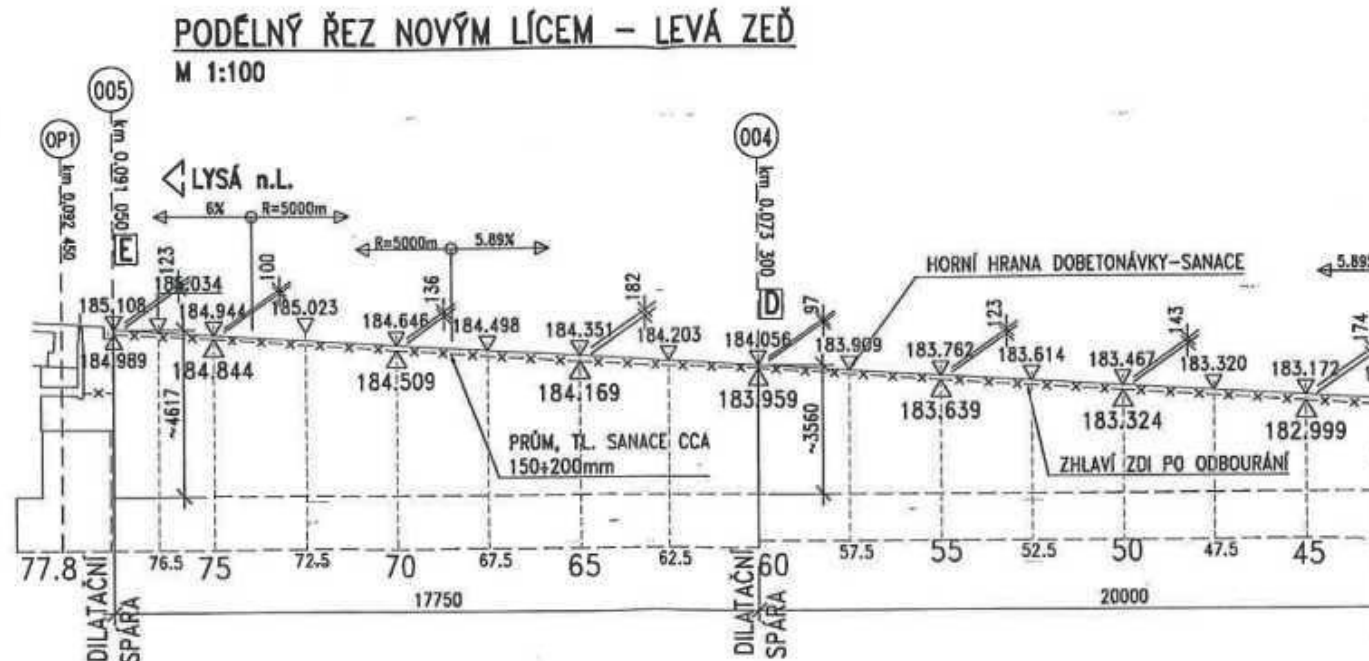
PODÉLNÝ ŘEZ NOVÝM LÍCEM - PRAVÁ ZEď

M 1:100



PODÉLNÝ ŘEZ NOVÝM LÍCEM - LEVÁ ZEď

M 1:100



MATERIÁLY

BETON

- PODKLADNÍ BETON C 8/10 X0
- DOBETONÁVKA C 30/37 XF4
- NOVE ŽIDKY C 30/37 XF4

BETONÁŘSKÁ VĚZTUŽ

- VLOŽKY B500B
- KARI SÍť B500A

POZNÁMKY

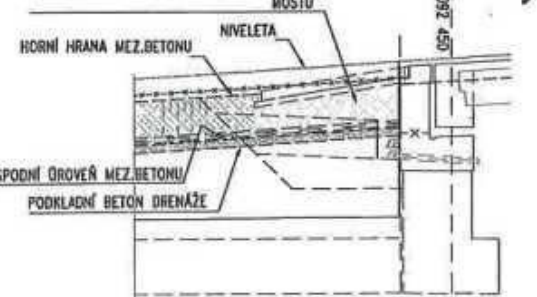
- Výšky zhlaví zdi zakresleny podle zaměření po ubourání. Tloušťka dobetonávky (sledující novou niveletu) bude proměnná

DETAIL ZA OPĚROU

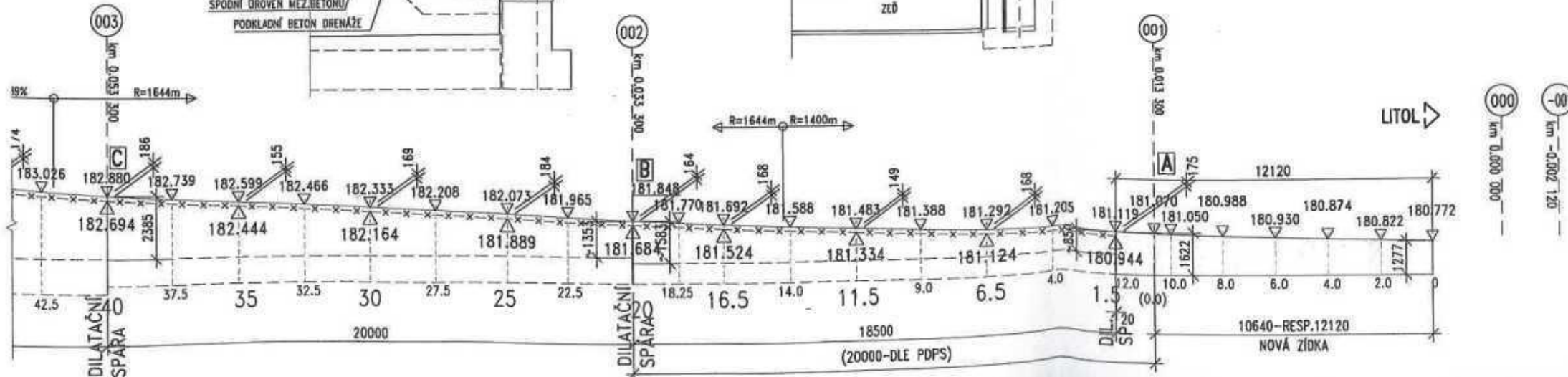
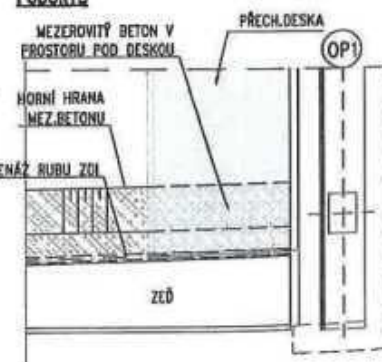
M 1:100

PODÉLNÝ ŘEZ

VÝPLŇ PROSTORU MEZEROVITÝM BETONEM
MUTNO KOORDINOVAT S PROVÁDĚNÍM OPĚRY
MOSTU



PŮDORYS

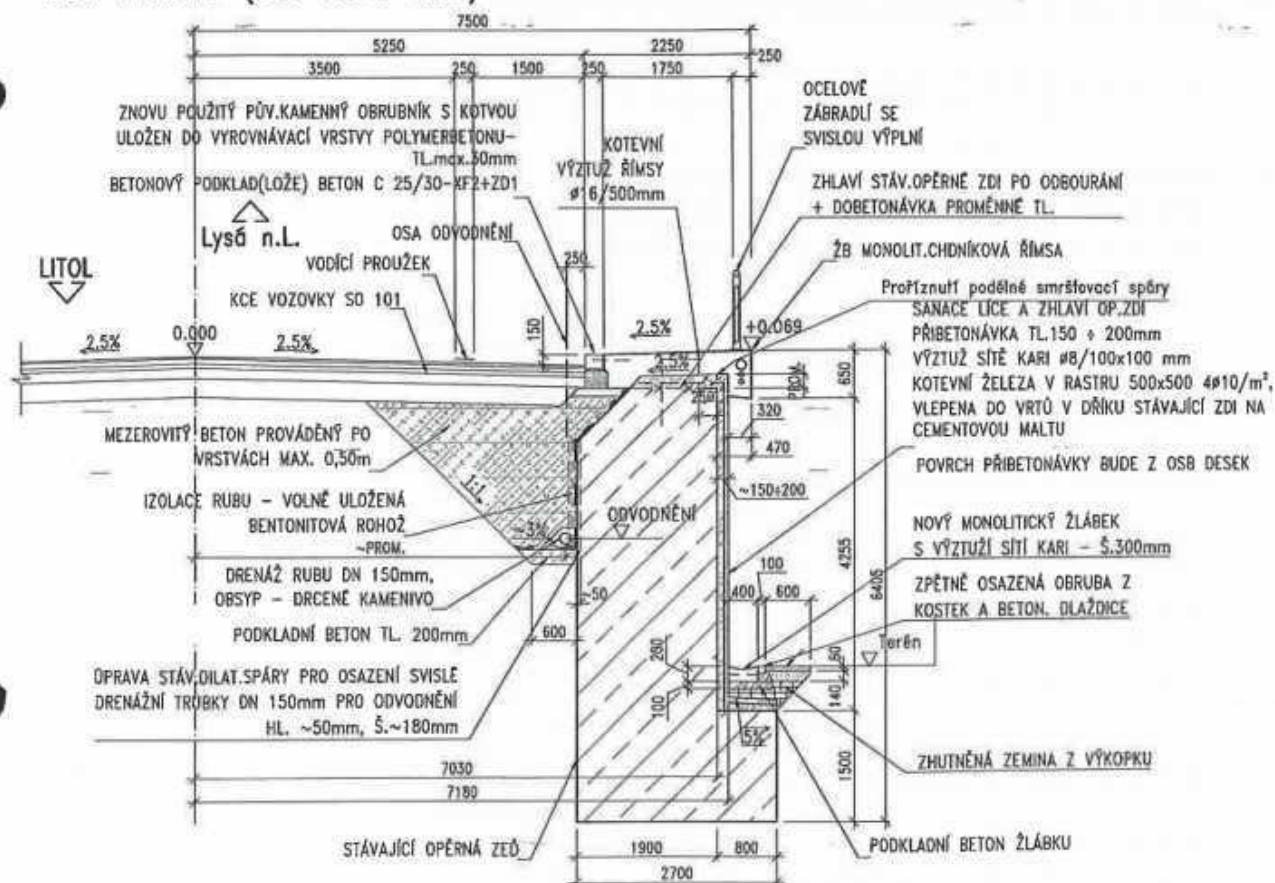


a			
b			
c			
d	text změny - odůvodnění	datum	podpis
Místní úřad: M/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev.č.272-006 Přes trať ČD Kolín - Všetaty a přes MK			
SO 202			
Stavba: STŘEDOČESKÝ KRAJ Zborovská 11 150 21, Praha 5			
Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11 150 21, Praha 5			
Projektant: PRAGOPROJEKT, s.r.o. K Rybníce 16 147 54, Praha 4 IČ: 452 72 367			
Zhotovitel: METROSTAV, a.s. Kozelská 2450/4 100 05 PRAHA 8 PORR, a.s. Dubská 3238/36 100 05 PRAHA 10			
Chládek a Tintěra, Pardubice a.s. K Vápené 2977, Zelená Předměstí, 530 02 Pardubice			
PRAGOPROJEKT, s.r.o. K Rybníce 16 147 54, Praha 4 IČ: 452 72 367			
Souřadnicový systém: S-JTSK			
Výškový systém: Bpv			
Číslo zakázky: 14 009 01	HP: 402 818 782, metrostav.cz	Ing. Miroslav Štěpánek	
Schválil: Ing. Václav Hájek	Zodp. projektant: Ing. Ondřej Čížek		
Tech. kontrola: Ing. Daniel Šimůnek, Ph.D.	Vypracoval: Alena PLACIČ		
72400030, metrostav.cz	222556172, qip@post.cz		
Objednatel: Metrostav a.s.	Účet: 143 000 0000		
Akce: M/272 LYSÁ NAD LABEM, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č.272-006 PŘES TRATĚ ČD KOLÍN-VŠETATY A PŘES MK			
SO 202 - OPĚRNÉ ZDI -SMĚR LITOL			
NOVÝ STAV - SANACE			
003			

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ OPĚRNOU ZDÍ

M 1:50

ZDI VPRAVO (zdi vlevo dtto)



MATERIÁLY

BETON

- PODKLADNÍ BETON C 8/10 X0
- DOBETONÁVKA C 30/37 XF4
- NOVE ZÍDKY C 30/37 XF4

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

- VLOŽKY B500B
- KARI SÍŤ B500A

POZNÁMKY:

- Platí pouze psané kóty
- Délkové kóty jsou v mm, výškové v m.n.m. není-li výslovně uvedeno jinak
- Před zahájením prací nutno vytyčit inženýrské síť v prostoru staveniště
- Zásypy a drenážní systémy v přechodové oblasti provedeny v souladu s VL4 a ČSN 736244.
- Mezerovitý beton ukládat po vrstvách tl. max. 500mm. Následující vrstvu je možno uložit až po zatvrdnutí vrstvy předcházející
- Všechny hrany zkosit 15/15mm
- V místě stávajících svislých dilatačních spár se v lici provede díl. spára vložení vločky z polystyrenu tl.20mm a trojhranné lišty 15/15mm. Následně se spára vyfímkí - detaily číslí - Vybavení.
- Stávající svislé dilatační spáry na rubu zdi budou upraveny pro umístění svislé drenážní trubky DN 150mm.
- Hl. úpravy cca 50mm, š. cca 200mm.

a			
b			
c			
d	text změny - odůvodnění	datum	podpis
Název stavby: II/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev.č.272-006 Přes trať ČD Kolín - Všetaty a přes MK			SO 202
 STŘEDOČESKÝ KRAJ Zborovská 11 150 21, Praha 5		Datum, datum, podpis  Křesťanská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11 150 21, Praha 5	
Technický záměr  PRAGOPROJEKT, a.s. K Rybníku 18 147 54 - Praha 4 IČ: 452 72 387		Datum, datum, podpis  PRAGOPROJEKT, a.s. K Rybníku 18 147 54 - Praha 4 IČ: 452 72 387	
Zhotovitel stavby  METROSTAV, a.s. Kozelčická 2450/4 180 00 PRAHA 8		Datum, datum, podpis  PORR, a.s. Dubečská 3238/36 100 00 PRAHA 10	
Stavby  Chládek a Tintěra, Pardubice a.s. K Václavě 2871, Zdoběš Píseň, 530 02 Pardubice		Datum, datum, podpis  PRAGOPROJEKT, a.s. K Rybníku 18 147 54 - Praha 4 IČ: 452 72 387	
Souřadnicový systém: S-JTSK Výškový systém: Bpv			
Číslo souřadky: 14 009 01		HP	
Schválil: Ing. Václav HVOZDAL		Zodp. projektant:	
Tech. kontrola: Ing. Daniel ŠROUBAL		Výpočtovatel: Miroslav FLACHA	
72400700, dse@portex.cz		72400700, dse@portex.cz	
Objekt: Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev.č.272-006		Kraj: Středočeský	
Akce: II/272 LYSÁ NAD LABEM, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č.272-006		Datum: 10/2018	
Přes trať ČD Kolín-Všetaty a přes MK		Stavba: RDS	
Objekt: SO 202 - OPĚRNÉ ZDI - SMĚR LITOL		C. přílohy	
Příloha: NOVÝ STAV-VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ		004	

a			
b			
c			
č	text změny – odůvodnění	datum	podpis

Název stavby:	II/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev.č.272-006 Přes trať ČD Kolín - Všetaty a přes MK	SO 202
---------------	--	---------------

Objednatel stavby:	 STŘEDOČESKÝ KRAJ Zborovská 11 150 21, Praha 5  Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11 150 21, Praha 5	Razítko, datum, podpis:
--------------------	--	-------------------------

Technický dozor:	 PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšance 16 147 54 Praha 4 IČ: 452 72 387	Razítko, datum, podpis:
------------------	--	-------------------------

Zhotovitel stavby:	 METROSTAV, a.s. KOŽELUŽSKÁ 2450/4 180 00 PRAHA 8  PORR, a.s. DUBEČSKÁ 3238/36 100 00 PRAHA 10  Chládek a Tintěra, Pardubice a.s. K Vápence 2677, Zelené Předměstí, 530 02 Pardubice	Razítko, datum, podpis:
--------------------	--	-------------------------

Autorský dozor:	 PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšance 16 147 54 Praha 4 IČ: 452 72 387	Razítko, datum, podpis:
-----------------	--	-------------------------

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	14 009 01	HIP:	Ing. Martin HAVLÍK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 e-mail:	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Ondřej DĚDEK		
Tech. kontrola:	Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.	Vypracoval:	Ing. Ondřej DĚDEK		
	724007830, dsn@pontex.cz				
Objednatel:	Metrostav a.s	Obec:	Lysá nad Labem	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/272 LYSÁ NAD LABEM, REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č.272-006 PŘES TRATĚ ČD KOLÍN-VŠETATY A PŘES MK			Datum	Stupeň
Objekt:	SO 202 – OPĚRNÉ ZDI – SMĚR LITOL			10/2018	RDS
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					001

Obsah

Technická zpráva.....	2
1. Všeobecné údaje	2
1.1. Identifikační údaje stavby	2
1.2. Základní údaje o křížení.....	2
1.2.1. Převáděná komunikace	2
1.2.2. Překážka	3
1.3. Základní údaje o stávajícím mostě.....	3
1.4. Popis a stav konstrukce zdí – stávající stav	4
1.5. Členění stavby.....	4
1.5.1. Celá stavba	4
1.5.2. Související stavební objekty.....	5
1.6. Členění dokumentace.....	5
1.7. Návaznost na PDPS	5
2. Zaměření a vytyčení mostu	6
3. Geotechnické podmínky	6
3.1. Geotechnický průzkum	6
4. Technické řešení	6
4.1.1. Zahájení prací.....	6
4.1.2. Přípravné práce – demolice, výkopy	6
4.1.3. Příprava povrchu zdí	6
4.1.4. Monolitické dobetonávky	7
4.1.5. Dokončovací práce	7
4.1.6. Římsy, zábradlí	7
4.1.7. Zábradlí.....	8
5. Ochranná pásma.....	8

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	II/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev.č.272-006
Název objektu:	SO 202 – Opěrné zdi ve směru Litol SO 203 – Opěrné zdi směr Lysá
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Lysá nad Labem (k.ú. 689505)
Obec:	Lysá nad Labem
Druh stavby:	rekonstrukce
Stupeň PD:	RDS
Zhotovitelé stavby:	METROSTAV, a.s. Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8 PORR, a.s. Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10 Chládek a Tintěra, Pardubice a.s. K Vápence 2677, Zelené Předměstí, 530 02 Pardubice
Projektant objektu:	Pontex s.r.o. Bezová 1658, 147 54 Praha 4 Zodpovědný projektant: Ing. Martin Havlík Tel.: [REDACTED] -mail: [REDACTED]
Majetkový správce objektu:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje příspěvková organizace, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

1.2. Základní údaje o křížení

1.2.1. Převáděná komunikace

Silnice:	II/272
Kategorie silnice:	S 11,5
Staničení:	km 14,767
Volná výška pod mostem:	6,42 m
Směrové poměry:	přímá na celé délce úseku

Výškové poměry: most je v symetrickém výškovém oblouku

1.2.2. Překážka

Přemostovaná překážka: místní komunikace-ul. 9. května, ul. Sokolovská
 železniční trať SŽDC s. o:
 Část celostátní dráhy zařazené do sítě TEN-T:
 (Nymburk hl. n.) Kutná Hora hl. n. – Lysá nad Labem
 (Ústí nad Labem záp.), (dle TTP č.502A, dle JŘ pro
 cestující č. 231) Lysá nad Labem - Praha - Vysočany (dle
 TTP č.503A, dle JŘ pro cestující č. 231),
 Regionální dráha: Lysá nad Labem – Mělovice (dle TTP č.
 524B, dle JŘ pro cestující č. 232)

1.3. Základní údaje o stávajícím mostě

Charakteristika mostu:	trvalý silniční most přes místní komunikaci a celostátní a regionální železniční trať, směrově v přímé, výškově v oblouku, jednopodlažní s horní mostovkou, nepohyblivý, kolmý, železobetonový monolitický rámový a železobetonový prefabrikovaný deskový o 9 - ti polích plošně založený.
Délka mostu:	221,60 m
Délka přemostění:	210,42 m
Délka NK:	211,92 m
Rozpětí:	19,54+2*20,35+20,45+26,71+36,94+26,88+20,29+19,56
Světlost mostu kolmá:	18,8+2*19,52+19,62+25,88+36,11+26,05+19,46+18,82
Šířka mostu:	15,00 m
Volná šířka mostu:	14,26 m
Šířka průchozího prostoru:	2*2,0 m
Šířka mezi zv. obrubami:	10,50 m
Chodníky:	oboustranné šířky 2,25 m
Šířka nosné konstrukce:	14,00 m
Plocha mostu:	15,00 x 221,60 = 3324 m ²
Plocha nosné konstrukce:	14,00 x 211,92 = 2967 m ²
Plocha vozovky:	10,50 x 221,60 = 2327 m ²
Šikmost mostu:	100 ^o
Světlá výška n.k. nad terénem:	min. 3,80 m max. 6,40 m

Úložná výška: 1,32 m
Provozní staničení: km 14,763

1.4. Popis a stav konstrukce zdí – stávající stav

Opěrné zdi (SO202, SO203) navazují na opěry mostu. Jsou provedeny jako tížné masivní zdi z prostého betonu se skloněným vnějším lícem (tloušťka dřívku cca 1.50 m) 135. Koruna zdi sleduje stoupající niveletu komunikace. Zdi jsou rozděleny dilatačními spárami na úseky délky cca 20 m. Na korunu zdí je nasazena žb římsa s kotveným prefabrikátem (tento tvoří bok římsy). Nášlap římsy do komunikace je proveden z kamenného obrubníku. Římsa je do povrchu zdí kotvena (pravděpodobně) přes trny vlepené do koruny zdi (podle PDPS).

Na římsě je kotveno ocelové zábradlí se svislou výplní. Kotvení sloupků zábradlí je provedeno přes ocelové patní desky a čtveřici kotevních šroubů. Současně jsou do povrchu římsy zakotveny sloupy VO.

Most ev. č. 272 -006 převádí silnici druhé třídy přes železniční trať SŽDC celostátní dráhy ((Nymburk hl. n.) Kutná Hora hl. n. – Lysá nad Labem (Ústí nad Labem záp.) - dle TTP č.502A, Lysá nad Labem-Praha-Vysočany - dle TTP č.503A)) a regionální dráhy (Lysá nad Labem – Milovice - dle TTP č. 524B) a místní komunikace v blízkosti železniční stanice Lysá nad Labem.

Krajní opěry mostu jsou masivní betonové konstrukce délky 14 m, výšky 3.06 až 3.15 m a šířky 1,88 m, v jejichž horní části jsou železobetonové úložné prahy. Na konstrukce opěr na obou koncích mostu navazují různě dlouhé opěrné zdi ~90 m ve směru Litol (SO 202) a ~85 m ve směru Lysá (SO203). Zdi jsou provedeny v předpolích mostu, jsou dilatovány po cca 15-20 m. Na vrchol zdí jsou osazeny římsy, které navazují na obslužné chodníky komunikace a mostu. Vnější povrch opěr a opěrných zdí jsou opatřeny tenkovrstvou jemnozrnnou sanační maltou a ochranným nátěrem.

Na konstrukcích křídel a prodloužení zdí je rovněž patrné zatékání za římsu a stékání vody po povrchu konstrukce. Na povrchu jsou patrné trhliny, které ukazují na oddělení povrchové úpravy (reprofilace) od podkladu. U paty opěrných zdí jsou patrné poruchy reprofilační vrstvy způsobené s největší pravděpodobností vztlínáním. Dochází k odpadávání reprofilační vrstvy a současně ochranného nátěru. Na konstrukcích opěrných zdí bylo provedeno i akustické trasování. Při zkoušce akustickým trasováním, při kterém je po povrchu konstrukce sunuta ocelová kulička, a jsou sluchově zaznamenávány zvukové abnormality, bylo zjištěno, že je cca 30 % plochy opatřeného reprofilační maltou odděleno od podkladu. Dilatační spáry jsou ošetřeny trvale pružným tmelem. U paty stěny dochází k zachytávání rostlin v nečistotách ve spáře mezi chodníkem a stěnou. Stejně nánosy jsou patrné v celé délce stěny. Jak nánosy, tak zachycené rostliny způsobují jímání vody a tím jsou vytvářeny podmínky, zejména pro mechanické poškození betonu.

1.5. Členění stavby

1.5.1. Celá stavba

SO – 001	Demolice stávajícího mostu ev.č. 272-006
SO – 101	Úprava silnice II/272
SO – 102	Dopravní značení trvalé
SO – 103	Dopravní opatření
SO – 104	Účelová staveništní komunikace
SO – 105	Dočasná autobusová zastávka

SO – 201	Most ev. č. 272-006
SO – 202	Opěrné zdi – směr Litol – sanace
SO – 203	Opěrné zdi – směr Lysá – sanace
SO – 401	Úprava veřejného osvětlení na úseku II/272
SO – 402	Ochrana kabelového vedení CETIN
SO – 651	Provizorní přejezdy v kolejišti
SO – 652	Přeložky drážních kabelů ČD Telematika
SO – 653	Přeložky drážních kabelů SSZT
SO – 654	Přeložky drážních kabelů SSE
SO – 655	Úpravy trakčního vedení
SO – 656	Ukolejnění kovových konstrukcí
SO – 657	Ochrana kolejiště při demolici
SO – 701	Přístupová schodiště na most

1.5.2. Související stavební objekty

Výpis souvisejících objektů je omezen pouze na objekty, které bezprostředně souvisí s výstavbou mostu a to že jsou prakticky jeho součástí nebo se na sebe vzájemně napojují nebo se kříží.

S výstavbou spodní stavby bezprostředně souvisí tyto objekty:

SO – 001	Demolice stávajícího mostu ev.č. 2272-006
SO – 103	Dopravní opatření
SO – 402	Ochrana kabelového vedení CETIN
SO – 651	Provizorní přejezdy v kolejišti
SO – 652	Přeložky drážních kabelů ČD Telematika
SO – 653	Přeložky drážních kabelů SSZT
SO – 654	Přeložky drážních kabelů SSE
SO – 655	Úpravy trakčního vedení
SO – 657	Ochrana kolejiště při demolici

1.6. Členění dokumentace

- Dokumentace k demolici není rozčleněna do vícero částí.

1.7. Návaznost na PDPS

Projektová dokumentace RDS je zpracována na základě předešlého stupně akce „II/272 Lysá nad Labem - most ev.č. 272-006 přes trať ČD Kolín – Všetaty a přes MK“, zpracovatel Pragoprojekt, a.s., datum 11/2016. Návrh v rámci RDS respektuje předchozí stupeň PD a je zpracován v souladu s PDPS se zapracovanými doplňujícími změnami které vyvolalo odkrytí do té doby nepřístupných konstrukcí..

2. Zaměření a vytyčení mostu

Zaměření a vytyčení je provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

3. Geotechnické podmínky

3.1. Geotechnický průzkum

Podle průzkumů pro realizaci mostu v roce 1969 je staveniště s jednoduchými základovými poměry. Pro demolici mostu se přiměřeně využívají informace získané z doplňujícího IG průzkumu z května roku 2016.

4. Technické řešení

4.1.1. Zahájení prací

Před zahájením bouracích prací (na SO 202, SO203) bude vyloučen provoz na mostě a doprava bude vedena po objízdných trasách, budou zřízeny přístupové a příjezdové trasy. Na trati pod mostem bude zřízeno nulové pole. Před zahájením prací na demolicích budou vytyčeny sítě všech správců mimo i v kolejišti SŽDC.

4.1.2. Přípravné práce – demolice, výkopy

Sled prací je následující:

- Odstranění stožárů VO
- Odstranění zábradlí
- Odstranění betonových obrubníků
- Demolice říms a horní vrstev narušeného betonu v koruně zdí (tl. ~15 cm)
- Frézování vozovky na předpolí
- Demolice vozovkových vrstev
- Odbourání horního povrchu stávajících zdí
- Odkopání za rubem zdí
- Výkopy před rubem zdí, výkopy pro novou zídku, položení podkladního betonu do výkopu pro novou zídku

4.1.3. Příprava povrchu zdí

Bude provedeno otryskání povrchu zdi tlakovou vodou (očištění líce pod dobetonávkou od omítek, torkretů a nečistot). Tlak při tryskání podle výsledků tryskacího pokusu, aby nedošlo ke zbytečnému porušení zdravého betonu. Na tryskání bude zpracován příslušný Tepř.

Následně budou provedeny vrty pro kotvení – dl. vrtu 300mm, ϕ 20mm. Do vrtů budou nakotveny n na cementovou maltu kotevní vložky (ϕ 10).

4.1.4. Monolitické dobetonávky

K osazeným kotvám se připevní výztuž monolitické dobetonávky. Zde je důležité zakotvení karisít, nelze akceptovat pouhé přiložení ke kotvám, síť je nutno za kotvy zaháknout (viz detaily ve výkresech výztuže).

Následně bude postaveno bednění a provedena dobetonávka. Délky jednotlivých částí dobetonávky (pracovní spáry) budou upřesněny v Tepř pro betonáž. Nejprve bude provedeno svislá část, následně část u paty zdi a na horním povrchu zdi. Zde bude po betonáži proříznuta podélná smršťovací spára (viz výkres vzorový příčný řez). Další smršťovací spáry budou proříznuty ve svislé části dobetonávky na celou výšku po cca 6m.

V místech u křižovatky budou provedeny nové žb-zídky – původní PD předpokládala též zdi + sanace, tyto se však po odkrytí na místě nevyskytovaly. Zídky budou provedeny na dl. cca 20m, budou do nich proříznuty cca 2 smršťovací spáry.

Materiály dobetonávky, výztuž – viz výkresy zdí.

4.1.5. Dokončovací práce

Po provedení dobetonávek bude na rub zdi osazena bentonitová rohož (v souladu s PDPS). Dále bude v patě výkopu provedena za rubem zdi podélná drenáž včetně příslušných zásypů. Podélná drenáž – schéma viz pohledy na nové zdi. Následně bude následně proveden zásyp mezerovitěho betonu (omezení vodorovných zemních tlaků). Mezerovitý beton bude proveden až na dolní povrch vozovkových vrstev. U opěry je detail napojení na vrstvy za opěrou.

V souladu s PDPS budou v místech původních vpustí osazeny nové a budou napojeny na stávající kanalizaci. Schéma – viz půdorys mostu. V místech stávajících dilatačních spar zdí budou za rubem zdi provedeny vrty D=150mm až k předpokládaným základům zdí a do nich osazeny částečně perforované trubky. Ve vrchní odkopané části budou překryty izolací z bentonitových rohoží.

Z vnější strany na líci zdí bude proveden zpětný zásyp a přímo u líce bude proveden podkladní beton a následně monolitický žlábek ze žb. Zbytek bude dodlážděn – obruba u žlábků z kostek + doplněny betonové dlaždice.

4.1.6. Římsy, zábradlí

Na povrch zdí budou vybetonovány římsy. Římsy jsou navrženy železobetonové monolitické. Příčný sklon horních povrchů říms je 2.5 %. Obrubníky jsou kamenné, předpokládá se částečné využití stávajících, částečně použití nových. Výška obrubníku nad vozovkou je 150 mm. Celková šířka říms je 2.25 m.

Kotvení říms je provedeno přes výztuž kotvenou do horního povrchu zdi. Budou provedeny vrty v horním odbouraném povrchu o hloubce cca 72cm a průměru D=25mm. Do nich následně budou kotveny (na cementovou maltu) profily R16, délku vložek bude lze eventuálně zkrátit na místě, aby nepřecházely přes horní povrch římsKo.

Horní povrch říms bude v ploše nouzových chodníků hladký, není opatřen příčnou striáží.

Římsy jsou rozděleny dilatačními spárami, kteréžto korespondují s dilatačními sparami zdí. Tyto spáry jsou dále ještě po úsecích cca 6m rozděleny smršťovacími spárami. Spáry budou v římsě provedeny podle výkresové dokumentace. Smršťovací spáry se provedou naříznutím do hloubky 20 mm nejdéle

do 24 hodin po betonáži říms. Spáry budou po celém obvodě (tedy ještě před pokládkou vozovky) zatmeleny. Betonáž říms bude provedena v jedné etapě a spáry budou nařezány následně.

Do říms budou osazeny tři chráničky 110/94 mm + 55 + 55 mm. Jedna z chrániček bude použita na VO. Zbylé chráničky budou opatřeny zaváděcím lankem. Přesné rozmístění chrániček viz výkresová část dokumentace.

Do vnějších říms budou kotveny prvky záchytného systému mostu (svodidla a zábradlí). Všechna tato zařízení budou kotvena pomocí lepených kotev do dodatečně vrtaných otvorů.

Dále budou do římsy osazeny nivelační značky vlepené do dodatečně vrtaného otvoru. Do každé římsy budou osazeny 4 značky – na začátku, na konci a u dilatační spáry. Provedení je podle VL4–hřebová nivelační značka.

4.1.7. Zábradlí

Na římsách je navrženo ocelové zábradlí výšky 1.10 m. Horní madlo je trubkové, dolní madlo je provedené z páskového profilu. Sloupky jsou provedeny z I profilu a jsou přivařené k patní desce. Zábradlí bude provedeno se svislou výplní z ocelových pásů rozmístěných v rastru cca 120 mm. Zábradlí je kotvené do římsy dodatečně vrtanými lepenými kotvami do betonu. Patní desky sloupků budou po osazení do cílové polohy podlity polymerní maltou tl. min 10 mm.

5. 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 vzdáleností 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.



Číslo zakázky: 18 063 02		HIP: Ing. Tomáš MÍČKA		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038	
Schválil: Ing. Václav HVÍZDAL		Zodp. projektant: Ing. Tomáš MÍČKA			
Tech. kontrola: Ing. Petr KOMANEC		Vypracoval: Ing. Tomáš MÍČKA			
244062242, pko@pontex.cz					
Objednatel: Metrostav, a.s.		Obec: Lysá nad Labem		Kraj: Středočeský	
Akce: II/272, Lysá nad Labem, most ev.č. 272-006		Datum: 09/2018		Stupeň: TP	
Objekt: diagnostický průzkum opěrných zdí		Souprava		Označ. přílohy	

II/272, Lysá nad Labem

most ev.č. 272-006

diagnostický průzkum opěrných zdí

PONTEX 2018

OBSAH

1. ÚVOD.....	4
1.1. POPIS OBJEKTU.....	4
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA DIAGNOSTICKÉHO PRŮZKUMU.....	5
2.1. MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA ZDÍ.....	5
2.2. STANOVENÍ VLASTNOSTÍ BETONU KONSTRUKCÍ.....	8
2.2.1. Popis zkoušek betonu.....	8
2.2.2. Popis a fotodokumentace vývrtů.....	8
2.2.3. Stanovení objemové hmotnosti betonu.....	11
2.2.4. Odolnost betonu proti působení vody za působení mrazu.....	11
2.2.5. Stanovení povrchové pevnosti betonu v $1aHu$	12
2.2.6. Shrnutí výsledků vlastností betonů.....	13
2.3. ZKOUŠKY RCT - CHLORIDOVÝ TEST.....	14
3. ZÁVĚR.....	14
4. PŘÍLOHY.....	15
- příloha 1: Expertní zpráva č. 1800J040-27 – Kloknerův ústav ČVUT.....	15
- příloha 2: Protokol zkoušek RCT.....	15
- příloha 3: Osvědčení.....	15

PODKLADY:

1. PD na stupni PDPS (Pontex/2016)

POUŽITÁ LITERATURA:

1. ČSN EN 12390-3 - Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles
2. ČSN EN 13791 - Posuzování pevnosti betonu v tlaku v konstrukcích a prefabrikovaných betonových dílcích
3. ČSN EN 12390-7 - Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu
4. ČSN EN 12504-1 - Zkoušení betonu v konstrukcích – Část 1: Vývrty – Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku
5. ČSN 73 1317 - Stanovení pevnosti betonu v tlaku
6. ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí
7. ČSN 73 2401 - Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu
8. ČSN EN 206-1 - Beton. Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
9. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací
10. TP 72 MD ČR - Diagnostický průzkum mostů
11. Diagnostika stavebních konstrukcí; Dohnálek
12. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací
13. ČSN ISO 13822 - Zásady návrhu konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí
14. ČSN EN 1542 - Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí
15. ČSN EN 1504-10 - Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí
16. Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací MDS ČR

a další předpisy související

1. ÚVOD

V měsících červenci a srpnu 2018 byl pracovníky firmy Pontex spol. s.r.o. proveden diagnostický průzkum betonových opěrných zdí (rovnoběžných křídel) mostu ev.č. 272-006, který je v současné době v rekonstrukci. Průzkum bude podkladem pro návrh opravy těchto zdí.

Cílem průzkumu je zjistit stav a vlastnosti dotčených částí betonových konstrukcí, tak aby byly zajištěny příslušné podklady pro návrh opravy.

V rámci průzkumu byly v zadaných oblastech provedeny tyto práce:

- prohlídka zdí
- ověření mrazuvzdornosti
- ověření přítomnosti chloridových iontů
- ověření povrchové pevnosti betonu v tahu
- závěrečná zpráva
- fotodokumentace

Při provádění průzkumu konstrukce, popisu závad a zkušebních míst bylo uvažováno značení ve smyslu staničení převáděné komunikace.

1.1. POPIS OBJEKTU

Most byl postaven v roce 1973.

Předmětné opěrné zdi (rovnoběžná křídla) jsou z prostého betonu, masivní plné, tížné. V době výkonu mimořádné prohlídky byl snesen mostní svršek a byly odbourány římsy.



2. TECHNICKÁ ZPRÁVA DIAGNOSTICKÉHO PRŮZKUMU

2.1. MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA ZDÍ

V rámci průzkumu byla provedena i vizuální prohlídka předmětných betonových. Byly zjištěny následující závady:

- kvalita betonu zdí je poměrně nízká
- zjištěné výčnělky výztuže sloužily pouze pro zakotvení říms – zdi jsou z prostého betonu
- na líci zdí je množství stop po průsacích, místy s výraznými výluhy pojiva či vápennými výkvěty
- místy je patrný mrazový rozpad betonu
- ochranná omítka zdí je v mnoha plochách nesoudržná s podkladem
- při provádění bouracích prací lokálně došlo k podrcení betonu

Ve smyslu normy ČSN 73 6221 lze hodnotit stav opěrných zdí jako špatný, tzn. stupněm V.

fotodokumentace:



levá opěrná zeď před O1 – pohled ve směru staničení



DTTO - detail degradace betonu



pravá opěrná zeď před O1 – pohled ve směru staničení



DTTO – ve zdi se objevují kousky cihel



levá opěrná zeď za O10 – pohled ve směru staničení



DTTO – separace ochranných omítek od rozpadajícího se podkladu (betonu zdi)

2.2. STANOVENÍ VLASTNOSTÍ BETONU KONSTRUKCÍ

2.2.1. POPIS ZKOUŠEK BETONU

Pro zkoušky betonu byly odebrány jádrové vývrtky z předmětných zdí.

U vývrtů byla provedena základní vizuální prohlídka a popis. Dále bylo provedeno zjištění objemové hmotnosti a zejména odolnosti vůči vlivu vody při zmrazovacích cyklech (metoda „C“). Zpracovatelem zkoušek byla zkušební laboratoř Kloknerova ústavu ČVUT pod vedením Doc. Ing. Jiřího Kolíška, Ph.D. Podrobný protokol o provedených zkouškách je v příloze č. 1 diagnostického průzkumu.

2.2.2. POPIS A FOTODOKUMENTACE VÝVRTŮ

Pro provedení laboratorních zkoušek bylo odebráno 6 jádrových vývrtů Ø144 mm vždy po 2 z každé zdi (vpravo za O10 je svahový kužel místo opěrné zdi).

FOTODOKUMENTACE VÝVRTŮ

Obr. 2.1 – vývrt V1 z levé opěrné zdi před O1

Vývrt obsahuje spíše podíl HTK nežli DTK. Max. velikost zrna HTK je 35 mm, max. velikost zrna HDK je 30 mm.

Beton je hutný až mírně pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm.



Obr. 2.2 – vývrt V2 z levé opěrné zdi před O1

Vývrt obsahuje vyvážený podíl HTK a DTK s ojedinělými zrny HDK. Max. velikost zrna HTK je 32 mm, max. velikost zrna HDK je 27 mm.

Beton je hutný až mírně pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm.



Obr. 2.3 – vývrt V3 z pravé opěrné zdi před O1

Vývrt obsahuje vyvážený podíl HTK, DTK a HDK. Max. velikost zrna HTK je 30 mm, max. velikost zrna HDK je 35 mm.

Beton je hutný až mírně pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 6 mm.



Obr. 2.4 – vývrt V4 z pravé opěrné zdi před O1

Vývrt obsahuje spíše podíl HDK a HTK nežli DTK. Max. velikost zrna HTK je 42 mm, max. velikost zrna HDK je 37 mm.

Beton je hutný až pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 6 mm, dále byly zaznamenány dutiny velikosti až 15 mm.



Obr. 2.5 – vývrt V5 z levé opěrné zdi za O10

Vývrt obsahuje vyvážený podíl HDK a DTK. Ojediněle byla zaznamenána zrna HTK. Max. velikost zrna HTK je 27 mm, max. velikost zrna HDK je 32 mm.

Beton je hutný až pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm.



Obr. 2.6 – vývrt V6 z levé opěrné zdi na O10

Vývrt obsahuje vyvážený podíl HDK a DTK. Ojediněle byla zaznamenána zrna HTK. Max. velikost zrna HTK je 25 mm, max. velikost zrna HDK je 32 mm.

Beton je hutný až pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm, ve vývrtu byla zastižena kaverna vyplněná zeminou.

Pozn.: HDK – hrubé drcené kamenivo
HTK – hrubé těžené kamenivo
DTK – drobné těžené kamenivo

2.2.3. STANOVENÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI BETONU

Tabulka 2.2 - stanovení objemové hmotnosti betonu

Zkušební místo č.:	Popis zkoušené části konstrukce	Objemová hmotnost [kg/m ³]
V1	levá opěrná zeď před O1	2300
V2	levá opěrná zeď před O1	2270
V3	pravá opěrná zeď před O1	2350
V4	pravá opěrná zeď před O1	2280
V5	levá opěrná zeď za O10	2270
V6	levá opěrná zeď za O10	2260

2.2.4. ODOLNOST BETONU PROTI PŮSOBENÍ VODY ZA PŮSOBENÍ MRAZU

Zkouška odolnosti povrchu betonu proti působení vody při zmrazovacích cyklech (metoda „C“) byla provedena na 6 jádrových vývrtech Ø 144 mm odebraných z předmětných zdí.

Vlastní zkouška se provádí v akreditované zkušební laboratoři metodou automatického cyklování C (ve zkratce metoda „C“) dle ČSN 73 1326 včetně změn. Zpracovatelem byla zkušební laboratoř Kloknerova ústavu ČVUT pod vedením Doc. Ing. Jiřího Kolíska, Ph.D. Podrobný protokol o provedených zkouškách je součástí přílohy.

V průběhu zkoušky je po 25, 50 a 75 zmrazovacích cyklech provedeno vážení a vizuální posouzení porušení povrchu vzorku. Výsledky zkoušky odolnosti jsou ve smyslu TKP, kap. 18 vyhodnoceny pro třídu prostředí XF4 – beton nasycen vodou s rozmrazovacími prostředky.

Získané výsledky jsou porovnány s kritériem odolnosti povrchu betonu proti působení vody a mrazu pro danou konstrukci a použitou metodu C – **odpad 1000 g/m² po 75 cyklech**.

Tabulka 2.3 - výsledky zkoušky mrazuvzdornosti, spodní stavba

zkušební vzorek	popis zkoušené části konstrukce	úbytek hmotnosti [g/m ²]	poznámka
V1	levá opěrná zeď před O1	988	po 75 cyklech
V2	levá opěrná zeď před O1	2412	po 75 cyklech
V3	pravá opěrná zeď před O1	5060	po 75 cyklech

V4	pravá opěrná zeď před O1	-2943	po 75 cyklech
V5	levá opěrná zeď za O10	2125	po 75 cyklech
V6	levá opěrná zeď za O10	1100	po 75 cyklech

2.2.5. STANOVENÍ POVRCHOVÉ PEVNOSTI BETONU V TAHU

POPIS ZKOUŠEK

Pro účely ověření kvality povrchových vrstev betonu byly na náhodně vybraných místech opěrných zdí provedeny odtrhové zkoušky pevnosti betonu, na základě nichž byla stanovena pevnost v tahu povrchové vrstvy betonu. Celkem bylo provedeno 12 ks odtrhových zkoušek pevnosti povrchu betonu.

Pro stanovení pevnosti a vyhodnocení zkoušek bylo postupováno dle ČSN 73 6242 příloha B. Výsledné hodnoty jsou porovnávány s hodnotou 1,2 MPa stanovenou jako pevnost v tahu povrchových vrstev po očištění dle TKP, kap. 31, tab.9.

Vlastní místa, kde byla zkouška provedena, byla nejdříve zbavena povrchových nečistot a usazenin vybroušením pomocí drátěného kotouče, prachové nečistoty byly odstraněny štětcem. Případná omítka byla odstraněna vybroušením. Příprava povrchu byla provedena tak, aby mohlo dojít k bezproblémovému přilepení zkušebního terče na beton. Průměr použitých terčů byl 50 mm. Po vytvrzení lepidla byla k odtrhovému terči připojena odtrhová aparatura DYNA Z15 a provedena odtrhová zkouška. Dle přílohy B ČSN 73 6242 nebyl obvod terčů nařezáván či navrtáván.

Zkoušky odtrhové pevnosti povrchu byly provedeny na vizuálně dobrých místech, kde nebyly odhaleny žádné abnormality, které by mohly ovlivnit konečný výsledek.

Vlastní protokol s vyhodnocením jednotlivých zkušebních míst je uvedený v následující tabulce jako nedílná součást této kapitoly. Porušení vždy proběhlo v betonu dřívků zdí.



ilustrační foto – zk.m. č. 07

Tabulka 2.4 – Výsledky zkoušek odtrhové pevnosti betonu nosné konstrukce a spodní stavby

Zk. místo	Popis zkoušené části konstrukce	Přilnavost/pevnost [MPa]	Porovnání s TKP, kap. 31, tab. 9
OZ1	pravá opěrná zeď před O1	1,9	vyhovuje
OZ2	pravá opěrná zeď před O1	1,6	vyhovuje
OZ3	pravá opěrná zeď před O1	1,0	nevyhovuje
OZ4	levá opěrná zeď před O1	2,1	vyhovuje
OZ5	levá opěrná zeď před O1	2,9	vyhovuje
OZ6	levá opěrná zeď před O1	1,3	vyhovuje
OZ7	levá opěrná zeď za O10	0,9	nevyhovuje
OZ8	levá opěrná zeď za O10	2,7	vyhovuje
OZ9	levá opěrná zeď za O10	1,2	vyhovuje
OZ10	levá opěrná zeď za O10	3,0	vyhovuje
OZ11	levá opěrná zeď za O10	1,0	nevyhovuje
OZ12	levá opěrná zeď za O10	0,4	nevyhovuje

VÝSLEDKY ZKOUŠEK POVRCHOVÉ PEVNOSTI BETONU

Zkoušky povrchové pevnosti betonu v tahu ukázaly, že povrchová pevnost betonu zkoumaných betonových konstrukcí je rozdílná a u všech zkoumaných zdí jsou místa, kde výsledky oscilují okolo povolené hodnoty. Je nutné zdůraznit, že zkoušky byly provedeny výhradně na místech s kvalitním betonem bez jakýchkoliv poruch.

2.2.6. SHRNUÍ VÝSLEDKŮ VLASTNOSTÍ BETONŮ

Objemová hmotnost betonu stanovená na odebraných jádrových vývrtech se pohybovala na hodnotách 2260-2350 kg/m³

Z hlediska objemové hmotnosti, struktury a charakteru betonu byly i na betonu vývrtů, které byly odebrány z výhradně kvalitních oblastí betonu bez vizuálně zjiitelného poškození, zjištěny významné anomálie (viz. kaverna vyplněná zeminou na vývrtu V6).

Beton jádrových vývrtů je hutný až pórovitý, s nevyváženým obsahem kameniva. Z hlediska objemové hmotnosti se jedná o hutný beton.

Při zkoušce **odolnosti proti mrazu bez kombinace s chemickými rozmrazovacími látkami** byly na vzorcích zjištěny tyto hodnoty úbytku hmotnosti od 988 – 3277 g/m².

Zkoušky v zásadě s jedinou výjimkou prokázaly nedostatečnou odolnost vůči mrazu při daném vlivu prostředí. Z odebraných vzorků těsně vyhověl předepsaným kritériím pouze jeden vzorek.

Zkoušky tedy prokázaly, že z dlouhodobého hlediska hrozí degradace betonu dotčených konstrukcí vlivem mrazových cyklů.

Odtrhovými zkouškami byla opět prokázána nerovnoměrná kvalita betonu v povrchových vrstvách i na vizuálně bezvadných částech opěrných zdí.

2.3. ZKOUŠKY RCT - CHLORIDOVÝ TEST

POPIS ZKOUŠKY RCT (CHLORIDOVÝ TEST)

Zkoušky RCT slouží k orientačnímu stanovení míry kontaminace betonu chloridovými ionty.

Během provádění průzkumu bylo odebráno 12 vzorků z betonu předmětných zdí. Zkušební místa byla obvykle vybrána v oblastech s výraznějšími projevy zatékání (průsaky, výluhy pojiva, apod.), které mohou být zdrojem zvýšené kontaminace.

Měření množství chloridů bylo prováděno pomocí měřicí soupravy RCT fy. Germann - měření procenta chloridů v kyselinovém výluhu práškového vzorku betonu (celkové množství chloridů).

Hodnoty procenta iontů Cl z hmotnosti betonu naměřené ve vzorcích byly při vyhodnocení dle kvality betonu vyšetřovaného prvku a z toho předpokládaného množství cementu na 1m³ betonu přepočítány na hodnoty procenta Cl z hmotnosti cementu. Převodní koeficient je uveden na protokolu z laboratorního měření, který je uveden mezi přílohami.

Zjištěný obsah chloridů porovnáváme s limity uváděnými v ČSN EN 206-1, které platí pro čerstvý beton resp. jeho složky. Pro prostý beton je to 1,0% a pro železobeton 0,4% chloridových iontů k hmotnosti cementu. Tyto hodnoty interpretujeme jako dolní mez intervalu, ve kterém začínají chloridy přispívat ke spuštění a urychlení koroze výztuže a nad těmito hodnotami označujeme beton za kontaminovaný.

SHRUTÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK RCT

U žádného vzorku nebyla prokázána nadlimitní koncentrace chloridových iontů. Zkoušky ukázaly, že beton dotčených zkoumaných konstrukcí není kontaminován chloridovými ionty.

3. ZÁVĚR

S ohledem na výše uvedená zjištění je zřejmé, že s ohledem na kvalitu betonu opěrných zdí nelze tyto konstrukce sanovat běžnými sanačními postupy.

Zdi je možno nahradit novými nebo jejich líc chránit robustními železobetonovými kotvenými přibetonávkami min. tl 200 mm.

V Praze dne 12. září 2018

Ing. Tomáš Míčka
Pontex s.r.o

4. PŘÍLOHY

- PŘÍLOHA 1: EXPERTNÍ ZPRÁVA Č. 1800J040-27 – KLOKNERŮV ÚSTAV ČVUT
- PŘÍLOHA 2: PROTOKOL ZKOUŠEK RCT
- PŘÍLOHA 3: OSVĚDČENÍ



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

KLOKNERŮV ÚSTAV
Šolínova 7, 166 08 Praha 6 - Dejvice

Expertní zpráva č. 1800 J 040-30	Datum vydání zprávy 16. srpna 2018	Oddělení KÚ Experimentální tel. +420 224 31 21 22
Objednatel: PONTEx s.r.o. Ing. Tomáš Míčka Bezová 1658 147 14 Praha 4		
Expertní zpráva: Stanovení charakteristik materiálů odebraných v rámci akce: „Most 272-006, Lysá nad Labem“		
Vypracoval:	Ing. Tomáš Mandlík	
Spolupráce:	Ing. Lucie Kratochvíle Ruslan Matyas	
Odpovědný řešitel:	Ing. Tomáš Mandlík	
Vedoucí oddělení:	Doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D.	
Ředitel KÚ:	Doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D.	
Výtisk číslo: 1 2 3 4	Rozdělovník: Objednatel: 3x Archiv KÚ: 1x	

Zpráva může být reprodukována pouze jako celek. Části zprávy mohou být reprodukovány, publikovány nebo jinak použity pouze na základě písemného souhlasu ředitele Kloknerova ústavu.

ANOTACE

Zpráva uvádí výsledky stanovení charakteristik materiálů z jádrových vývrtů odebraných v rámci akce: „**Most 272-006, Lysá nad Labem**“.

Zprávu zpracovali pracovníci ČVUT v Praze, Kloknerův ústav, který je zapsán v seznamu ústavů kvalifikovaných pro znaleckou činnost dle ustanovení §21 odst. 3, zákona č. 36/1967 Sb. a vyhlášky č. 37/1967 Sb., ve znění pozdějších předpisů, uveřejněném v Ústředním věstníku ČR, ročník 2004, částka 2, ze dne 14. 10. 2004, přílohy ke sdělení Ministerstva spravedlnosti ze dne 13. 7. 2004, č.j. 228/203–Zn.

Klíčová slova: vývrt, objemová hmotnost, CH.R.L. - metoda C

OBSAH:

1. ÚVOD	3
2. PODKLADY	3
3. POSTUP PRACÍ A VÝSLEDKY	3
3.1 POPIS ZKUŠEBNÍCH VZORKŮ	3
3.2 STANOVENÍ ODOLNOSTI PROTI CH.R.L. – metoda C	7

1. ÚVOD

Na základě objednávky společnosti PONTEX s.r.o. provedli pracovníci Kloknerova ústavu ČVUT Praha na dodaných jádrových vývrtech fyzikálně-mechanické zkoušky materiálu. Vývrty byly odebrány objednatelem v rámci akce „**Most 272-006, Lysá nad Labem**“. V rámci zkoušek bylo provedeno:

- vizuální prohlídka a popis vývrtů,
- stanovení objemové hmotnosti betonu,
- stanovení odolnosti proti působení CH.R.L. - metoda C.

Účelem zkoušek bylo získat obraz o mechanicko-fyzikálních vlastnostech materiálů a poskytnout tak podklad pro případný návrh opravy či posouzení konstrukce. Zkoušky proběhly v laboratořích Kloknerova ústavu v červenci a v srpnu 2018.

2. PODKLADY

- [1] ČSN EN 12390-7 – Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu;
- [2] ČSN 73 1326 – Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek.

3. POSTUP PRACÍ A VÝSLEDKY

3.1 POPIS ZKUŠEBNÍCH VZORKŮ

Pro zkoušky byly do KÚ zástupcem objednatele dne 12. 7. 2018 dodány vývrty odebrané objednatelem dne 5. 7. 2018 v rámci akce „**Most 272-006, Lysá nad Labem**“. Vývrty byly označeny V1 až V6.

V KÚ byly vzorky prohlédnuty, vyfotografovány (viz Foto 1 a 2) a připraveny pro předepsané zkoušky. Místa odběrů vzorků jsou uvedena v Tabulce 1. Výsledky vizuální prohlídky jsou zaznamenány v Tabulce 2.

Tabulka 1: Poloha odebraných vzorků

Označení vzorku	Místo odběru zkušebního vzorku
V1	Levá opěrná zeď opěry 1.
V2	Levá opěrná zeď opěry 1.
V3	Pravá opěrná zeď opěry 1.
V4	Pravá opěrná zeď opěry 1.
V5	Levá opěrná zeď opěry 10.
V6	Levá opěrná zeď opěry 10.

Tabulka 2: Popis vývrtů

Označení vývrtu	Délka /průměr [mm]	Popis struktury vývrtu
V1	140/Ø144	Ve vývrtu převažuje podíl HTK nad DTK. Vývrt obsahuje ojedinělá zrna HDK. Max. velikost zrna HTK je 35 mm, max. velikost zrna HDK je 30 mm. Beton je hutný až mírně pórovitý, na povrchu vývrtu byl zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm. Povrch vývrtu je hladký. Na líci vývrtu byla zaznamenána vrstva sanace tl. až 13 mm, ve vrstvě sanace byla zachycena trhlina šířky až 1 mm.
V2	130/Ø144	Vývrt obsahuje vyvážený podíl DTK a HTK s ojedinělými zrny HDK. Max. velikost zrna HTK je 32 mm, max. velikost zrna HDK je 27 mm. Beton je hutný až mírně pórovitý, na povrchu vývrtu byl zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm. Povrch vývrtu je hladký.
V3	180/Ø144	Vývrt obsahuje vyvážený podíl HDK, HTK a DTK. Max. velikost zrna HTK je 30 mm, max. velikost zrna HDK je 35 mm. Beton je hutný až mírně pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 6 mm. Povrch vývrtu je drsný. Na líci vývrtu byla zaznamenána vrstva sanace tl. až 10 mm.
V4	180/Ø144	Ve vývrtu převažuje podíl HDK a HTK nad DTK. Max. velikost zrna HTK je 42 mm, max. velikost zrna HDK je 37 mm. Beton je hutný až pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 6 mm, ojediněle byly zaznamenány dutiny velikosti až 15 mm. Povrch vývrtu je drsný. Na líci vývrtu byla zaznamenána vrstva sanace tl. až 15 mm.
V5	130/Ø144	Vývrt obsahuje vyvážený podíl HDK a DTK s ojedinělými zrny HTK. Max. velikost zrna HTK je 27 mm, max. velikost zrna HDK je 32 mm. Beton je hutný až pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm. Povrch vývrtu je drsný. Na líci vývrtu byla zaznamenána vrstva sanace tl. až 12 mm.
V6	150/Ø144	Vývrt obsahuje vyvážený podíl HDK a DTK s ojedinělými zrny HTK. Max. velikost zrna HTK je 25 mm, max. velikost zrna HDK je 32 mm. Beton je hutný až pórovitý, na povrchu vývrtu zaznamenán větší počet makropórů do velikosti 7 mm. Povrch vývrtu je drsný. Na líci vývrtu byla zaznamenána vrstva sanace tl. až 12 mm. Ve vývrtu v hl. 90 – 130 mm byla zastižena kaverna vyplněná zeminou.

Zkratky: DTK – drobné těžené kamenivo, HTK – hrubé těžené kamenivo, HDK – hrubé drcené kamenivo



Foto 1: Pohled na vzorky V1 až V3



Foto 2: Pohled na vzorky V4 až V6

3.2 STANOVENÍ ODOLNOSTI PROTI CH.R.L. – metoda C

Datum zkoušky	:	17. 7. 2018 – 15. 8. 2018
Zkoušku provedl	:	Ing. Tomáš Mandlík
Zkušební vzorky	:	jádrové vývrty o $\varnothing$ cca 144 mm čelní plocha před a po zkoušce viz Foto 3 až 14
Zkušební roztok	:	3% roztok NaCl
Zatěžovací cyklus	:	ČSN 73 1326 - metoda C
Zatěžovací stroj	:	zkušební klimatotechnologická komora KPK 400 U / Mytron Bio, metrologické číslo P 10 011 M

Tabulka 3: Rozměry zkušebních těles a výsledky naměřených odpadů

Vzorek	Průměr vzorku [mm]	Výška vzorku [mm]	Plocha vzorku [mm ²]	Hmotnost [g]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Povrchová nasákavost [g/m ²]	Suma odpadů po cyklech [g/m ²]		
							25	50	75
V1	143,6	60,1	16187	2232	2300	247	198	649	988
V2	143,9	58,9	16255	2176	2270	369	671	1237	2412
V3	143,5	58,3	16165	2210	2350	619	755	2468	5060
V4	143,7	65,1	16210	2399	2280	740	777	1727	2943
V5	143,6	61,7	16187	2272	2270	680	469	1093	2125
V6	143,6	60,0	16187	2193	2260	432	253	624	1100

Nejistota měření:

Rozšířená nejistota měření odpadů je 10 g/m².Rozšířená nejistota měření objemové hmotnosti je 20 kg/m³.Standardní nejistota odpovídá jedné směrodatné odchylce a byla vypočtena jako kombinovaná. Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

- Pozn.:** a) Před zkouškou byla z líce vývrťů odstraněna vrstva sanace. U vývrťu V2 byl líc rovněž zarovnán diamantovým kotoučem.
b) Po odříznutí sanace bylo na líci vzorku V6 zachyceno několik trhlin š. až 0,5 mm (viz Foto 13).
c) Po 75 zatěžovacích cyklech byl zaznamenán počátek rozpadu „dna“ vzorku V5.
d) Po 75 zatěžovacích cyklech byl zaznamenán rozpad „dna“ vzorků V4 a V6.

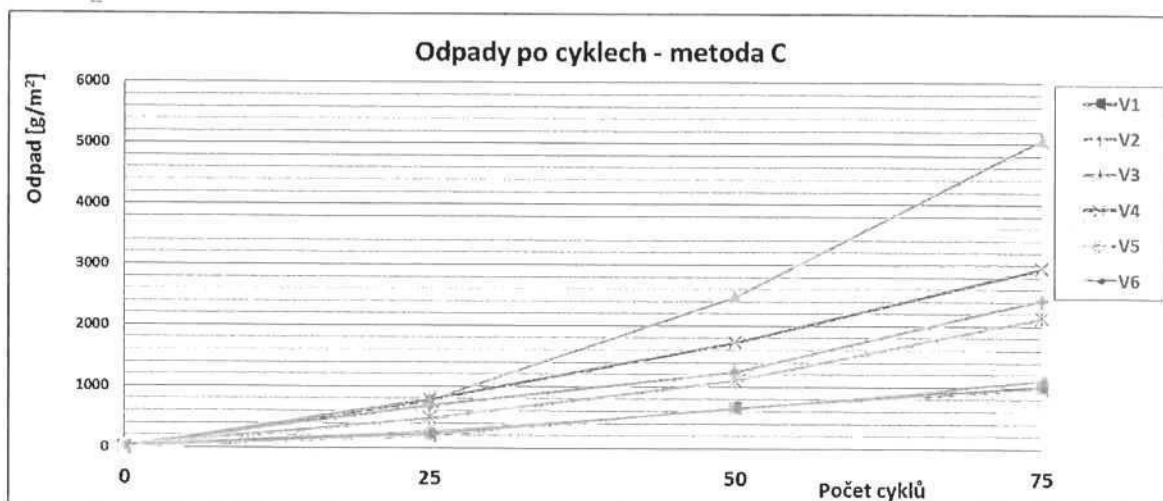
**Graf 1:** Průběh odpadů po cyklech CH.R.L. - metoda C



Foto 3: Pohled na líc vývrtu V1 před zkouškou



Foto 4: Pohled na líc vzorku V1 – po CH.R.L. - metoda C – 75 cyklů



Foto 5: Pohled na líc vývrtu V2 před zkouškou



Foto 6: Pohled na líc vzorku V2 – po CH.R.L. - metoda C – 75 cyklů



Foto 7: Pohled na líc vývrtu V3 před zkouškou



Foto 8: Pohled na líc vzorku V3 – po CH.R.L. - metoda C – 75 cyklů



Foto 9: Pohled na líc vývrtu V4 před zkouškou



Foto 10: Pohled na líc a „dno“ vzorku V4 – po CH.R.L. - metoda C – 75 cyklů



Foto 11: Pohled na líc vývrtnu V5 před zkouškou



Foto 12: Pohled na líc a „dno“ vzorku V5 – po CH.R.L. - metoda C – 75 cyklů



Foto 13: Pohled na líc vývrtnu V6 před zkouškou



Foto 14: Pohled na líc a „dno“ vzorku V6 – po CH.R.L. - metoda C – 75 cyklů

Vyhodnocení Rapid Chloride Test - RCT®

Měření obsahu chloridových iontů v zatvrdlém betonu (v % k hmotnosti cementu)

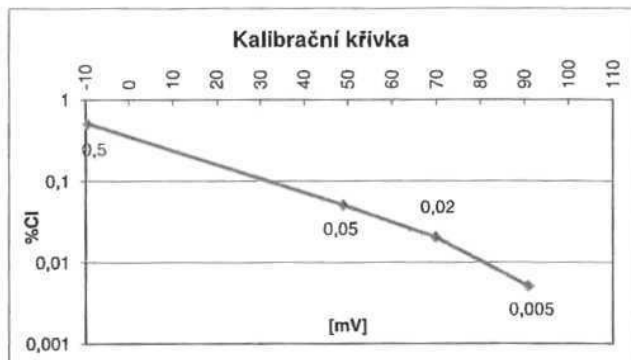
Protokol: RCT/2018/033
Datum: 21.7.2018
Akce: Lysá nad Labem - opěrné zdi
Vypracoval: F. Komanec
Počet stran: 1
Poznámka:

KALIBRACE

% Cl	0.005%	0.02%	0.05%	0.5%
PŘED [mV]	91,4	71	49,9	-8,9
PO [mV]	89,9	68,3	47,7	-10,2

PŘEPOČET DLE MNOŽSTVÍ CEMENTU V BETONU

Třída bet.	C 16/20		
koef. K	6,3		
prvek	opěrné zdi		



VÝSLEDKY MĚŘENÍ

Vzorek č.	Zkuš. místo	1.měření		2.měření		koef. K	% Cl k hm. cementu	hloubka [mm]	Zkoušený prvek
		[mV]	[% Cl-]	[mV]	[% Cl-]				
814	1a	95,1	0,004	92,8	0,004	6,3	0,0	0-50	Levá opěrná zeď opěry 1
657	1b	109	0,001	109,6	0,001	6,3	0,0	0-50	
820	1c	49,7	0,048	49,3	0,049	6,3	0,3	0-50	
623	1d	116,3	0,001	115,8	0,001	6,3	0,0	0-50	
835	1e	57,1	0,035	58,4	0,033	6,3	0,2	0-50	
25	1f	91,6	0,005	90,7	0,005	6,3	0,0	0-50	
627	2a	123,2	0,001	121,3	0,001	6,3	0,0	0-50	Pravá opěrná zeď opěry 1
647	2b	125,6	0,000	123,8	0,001	6,3	0,0	0-50	
430	2c	91,1	0,005	91,8	0,005	6,3	0,0	0-50	
485	2d	64,2	0,025	63,6	0,026	6,3	0,2	0-50	
488	2e	46,8	0,054	46,5	0,055	6,3	0,3	0-50	
578	2f	88,1	0,006	90	0,005	6,3	0,0	0-50	
777	3a	96,2	0,003	98,7	0,003	6,3	0,0	0-50	Levá opěrná zeď opěry 10
614	3b	87,8	0,006	86,5	0,007	6,3	0,0	0-50	
4	3c	53,9	0,040	53,1	0,041	6,3	0,3	0-50	
531	3d	27	0,118	28,8	0,110	6,3	0,7	0-50	
824	3e	67,5	0,022	68,4	0,021	6,3	0,1	0-50	
674	3f	69,5	0,020	70,4	0,019	6,3	0,1	0-50	



MINISTERSTVO DOPRAVY

Odbor pozemních komunikací

nábř. Ludvíka Svobody 12/22, 110 15 PRAHA 1

č. j.: 9/2018-120-SS/8

V souladu s Metodickým pokynem Oprávnění k výkonu prohlídek mostních objektů pozemních komunikací č. j. 130/2016-120-TN/8, Ministerstvo dopravy, Odbor pozemních komunikací
vydává

OPRÁVNĚNÍ

k výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů pozemních komunikací

Registrační číslo 020/1998

pro fyzickou osobu

Ing. Tomáš MÍČKA

Datum narození: **3.5.1966**

Bydliště

Ulice: Na Dlážděnce 599/18
Obec/město: Praha 8 - Kobylisy
PSČ: 182 00
Tel.:
E-mail:

Zaměstnavatel/firma: Pontex, spol. s r. o. (Pontex Consulting Engineers, Ltd.)

Ulice: Bezová 1658
Obec/město: Praha 4
PSČ: 147 14
Tel.:
E-mail:

Oprávnění se vztahuje na provádění výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů pozemních komunikací.

Platnost OPRÁVNĚNÍ je do 05/2023.

V Praze dne 22.5.2018



Ing. Jiří Chládek, CSc.
předseda KOMISE MD

razítko



Ing. Václav Krumphanzl
ředitel odboru
Odbor pozemních komunikací





MINISTERSTVO DOPRAVY

Odbor pozemních komunikací

nábř. Ludvíka Svobody 12/22, 110 15 PRAHA 1

č.j. : 45/2015-120-TN/57

V souladu s Metodickým pokynem Systém jakosti v oboru pozemních komunikací - část II/2 - průzkumné a diagnostické práce č.j. 20840/01-120 ve znění změn č.j. 30678/01-123, č.j. 47/2003-120-RS/1, 174/2005-120-RS/1, 678/2008-910-IPK/1, 980/2010-910-IPK/1 a 1/2013-120-TN/1 Ministerstvo dopravy - odbor pozemních komunikací

vydává

OPRÁVNĚNÍ

k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací

číslo 343/2015

pro

Ing. Tomáše M í č k u

Datum narození : 3. 5. 1966

Bydliště

Ulice : Na Dlážďence 599/18
Obec/město : Praha 8 - Kobylisy
PSČ : 182 00
Tel./fax. : [redacted]

Zaměstnavatel/firma : Pontex, spol. s r.o.

Ulice : Bezová 1658
Obec/město : Praha 4
PSČ : 147 14
Tel./fax. : [redacted]
e-mail : [redacted]

Oprávnění se vztahuje na provádění diagnostického průzkumu silničních objektů.

Oprávnění platí do 9. 2020

V Praze dne 9. září 2015

[redacted]
Ing. Bc. Jana Košťálová
předseda komise



Mgr. Ján Skovajsa
zástupce ředitele odboru
pozemních komunikací

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 20423

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků
činných ve výstavbě
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

Ing. Tomáš Míčka

jméno a příjmení



rodné číslo

je

autorizovaným inženýrem

v oboru

**mosty a inženýrské konstrukce
zkoušení a diagnostika staveb**

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem
0005724

a je oprávněn používat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni 6.1.1998



Ing. Václav Mlačný
předseda ČKAIT

Metrostav a.s.
Divize 4
Stavba most Lysá nad Labem

Datum: Praha, 4.10.2018

Vyřizuje: Ing. Martin Havlík, tel.:

Akce: II/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev.č.272-006

Věc: Sanace opěrných zdí, příprava povrchu, zajištění stability.

Na základě provedeného dodatečného diagnostického průzkumu po částečném očištění povrchu opěrných zdí SO 202 a 203 je nutno upravit technologii opravy těchto zdí. Vzhledem k tomu, že beton má nedostatečnou mrazuvzdornost a povrchová pevnost ve velmi proměnlivá, není možno na něm provést systém odstupňovaných tloušťek sanací, který by měl velmi malou životnost z hlediska přídržnosti a to by mohlo by vést k dalšímu poškození původní betonové konstrukce.

Dle doporučení diagnostického průzkumu je nezbytné provést:

- Otlučení stávající sanace mechanicky (na základě zkoušky),
- Robustnější přibetonávka líce zdi v tl. průměrně 150 mm, včetně kotevní výztuže a výztuže z Kari sítě. Přibetonávka zasahuje do horní části a uzavírá stávající zed', aby beton horní části zdi nebyl klimaticky zatížen během zimní technologické přestávky
- Změnu rozsahu říms (zmenšení tloušťky vlivem zatažení krycí přibetonávky horního povrchu zdi do prostoru pod římsu).
- Vypuštění odlehčovací desky na rubu zdi včetně uložení na přibetonované úložné konzole a nahrazení mezerovitým betonem, který zajistí redukci zemního tlaku na zed'.

Ing. Martin Havlík
hlavní projektant

PONTEX spol. s r.o.
Bezová 1658, 147 14 Praha 4
7-



II/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev. č. 272-006**Záznam z 12. kontrolního dne**

Datum: 3/8/2018
Místo: zařízení staveniště
Přítomni: dle přiložené presenční listiny

1. Dopravní opatření

S dopravními opatřeními není vážnější problém.

2. RDS, autorský dozor

Zpracovatelem RDS je firma Pontex, hlavní inženýr Ing. Martin Havlík.

KD 2 až 8 Vypuštěno, neaktuální.

KD 9

a) Odevzdávání RDS. Bylo dohodnuté následující:

SO 201 – část 300 nosníky termín 22/6/2018, VTD připraveno do tisku. Projednání s dodavatelem (ŽPSV) 19/6/2018. Výroba zahájení 2/7/2018, montáž od 3 do 9/9/2018.

- část odvodnění – vsakování 22/6/2018, realizace 07/2018.
- ocelová konstrukce – odevzdání RDS do 22/6/2018, VTD do 22/7/2018.

SO 202, 203 Před definitivním stanovením metody sanace zdí je nutné provést diagnostický průzkum zdi v celém rozsahu v termínu do 30/6/2018. Na základě diagnostického průzkumu se rozhodne o způsobu sanace (pravděpodobně přibetonováním). Součástí průzkumu bude i stanovení geotechnických hodnot násypu pro statický přepočet zdí. Předpoklad realizace objektu 08 až 10/2018. Požadovaný termín RDS 31/7/2018. TDI požaduje vzhledem ke kvalitě betonu zdí provést před zimním obdobím minimálně uzavření odbourané části zdi tak, aby byl beton zdi uchráněn před vlivy povětrnosti.

SO 701 Stavba požaduje RDS základů, přislíbeno do 18/6/2018. TDI požaduje zahájit přípravu výroby ocelové konstrukce s montáží v roce 2019.

- b) TDI sdělil projektantovi zásadní připomínku k návrhu ložisek. Požaduje předložit statický výpočet podélně pevných ložisek ocelové části mostu. Dle názoru TDI je nutné pevná ložiska kotvit nejen do ocelové konstrukce, ale i do spodní stavby.
- c) Byla dohodnutá a projektantem RDS schválená změna postupu výstavby pilíře P4 a P7, kdy budou postaveny nejprve sloupy s vyčnívající výztuží a následně vybetonován příčník. Výztuž bude stykována pomocí svarů.
- d) Zhotovitel rozhodl, že provede chodník ocelové části mostu v úpravě dle PDPS, tj. s pochozí vrstvou z MA.

KD 10

SO 201

- Schází vypracování připomínek k RDS ocelové konstrukce. Provede nový specialista pro ocelové konstrukce Ing. Mrvová (infram). Jednání je naplánováno na 3/7/2018 v 10 hodin na zařízení staveniště.
- Nebylo dořešeno kotvení ložisek na ocelové části mostu.



SO 202, 203 Nebyl splněn termín pro provedení diagnostického průzkumu zdí. Přislíbeno na následující týden. Platí požadavek TDI na uzavření odbourané části zdi před zimním obdobím. Ostatní části RDS požadované na minulém KD byly dodány a požadavky splněny.

KD 11

SO 201

- RDS ocelové konstrukce vydáno v čistopise. Do VTD je nutné upravit uspořádání ocelové konstrukce u mostního závěru včetně odvodnění izolace v nejnižším místě.
- Vzhledem k nedostatečně zdokumentovanému poměru vodorovných a svislých sil v místě pevného ložiska, VTD požaduje provést kotvení ložiska ocelové konstrukce do spodní stavby.

SO 202, 203 Diagnostický průzkum zdí jako podklad pro RDS SO 202 a 203 byl proveden. TDI požaduje uspořádat výrobní výbor na způsob opravy zdí.

SO 701 TDI požaduje zorganizovat výrobní výbor na RDS ocelové konstrukce schodiště.

KD 12

SO 201 Projednání VTD včetně detailu napojení na mostní závěr a uspořádání mostního závěru proběhne ve výrobně ocelových konstrukcí Metrostavu v Horních Počernicích ve středu 8/8/2018 v 8:30 hod.

SO 202, 203

Jednání nad výsledky diagnostického průzkumu zdí a následně návrh sanace opěrných zdí proběhlo ve středu 1/8/2018. Výsledkem je mimo jiné zjištění, že kvalita betonu zdí je taková, že nelze povrch zdí v celé ploše a s dlouhodobou trvanlivostí sanovat.

3. Dokumenty stavby

Na stavbě budou v souladu se smlouvou předkládány TDI následující dokumenty:

- ❖ seznam podzhotovitelů,
- ❖ seznam TePř s vyznačením stavu schvalování,
- ❖ seznam KZP pro jednotlivé technologie s vyznačením stavu schvalování,
- ❖ seznam schválených materiálů
- ❖ seznam laboratoří zhotovitele,
- ❖ laboratorní deníky.

Dokumenty budou v konceptu předkládány elektronicky na adresu volek@pragoprojekt.cz a salavaj@centrum.cz s výrazným označením KONCEPT. Po schválení (případně projednání připomínek) budou zaslány elektronicky a předloženy v písemné formě k podpisu TDI. Tyto seznamy budou, pokud v nich nastane změna, součástí záznamu z KD. Veškeré dokumenty budou uloženy na stavbě.

TDI a koordinátor BOZP upozorňuje, že nebude povoleno zahájení příslušné technologie bez schválení TePř.

KD 2 až 7 Vypuštěno, neaktuální

KD 8 TDI žádá zhotovitele, aby předložil v době co nejkratší VTD ložisek vzhledem k betonování úložných prahů obou opěr.

KD 9 TePř pro výrobu a montáž betonových nosníků bude projednána na jednání s ŽPSV dne 19/6/2018. VTD pro provizorní konstrukce (podzhotovitel SMP) - vráceno k/ /dopracování podepření nosníků (snížit výšku dřevěného podložení na 50 – 100 mm).

KD 10 TDI neobdržel předpracovanou VTD provizorních podpor.

KD 11

- Provedena kontrola VTD a TePř provizorních podpor.
- Projednán TePř montáže nosníků. Přislíbeno dokončit a předat do 25/7/2018.

KD 12 Schválena VTD a TePř provizorních podpor a TePř montáže nosníků.

4. Harmonogram stavby

Harmonogram se plní. Stavba je připravena s dostatečnou rezervou na montáž předpjatých nosníků od 3/9/2018.

5. Zpráva o postupu prací

Zpráva je včetně fotografií přílohou tohoto zápisu.

6. Plán práce na příští týden

Byl předán plán práce na následující týden a na KD okomentován. Viz příloha tohoto zápisu.

7. BOZP

Po KD se konal kontrolní den BOZP. Viz zvláštní zápis.

8. Změny během výstavby

Změny během výstavby budou objednateli předkládány cestou TDI a v souladu se směrnicí KSUS, kterou zhotovitel obdržel.

KD 2 až 5 Vypuštěno, neaktuální

KD 6 Zhotovitel vypracuje ZBV 2 na změnu v demolicích oproti PDPS. Zohledněná bude změna v postupu s ohledem na změnu v organizaci výluk a skutečný stav nosné konstrukce zastížený na stavbě (nadbetonávka horní desky).

KD 7 ZBV 2 bude v konceptu vydána příští týden.

KD 8 ZBV 2 dosud nebylo předáno.

KD 9 Byly projednány připomínky Ing. Stupkové. TDI sdělil připomínky ke zdůvodnění ZBV.

KD 10 Konalo se jednání s KSUS mimo jiné i ohledně ZBV a jednání s Ing. Stupkovou. Jednání týkající se limitu pro méněpráce nebylo dokončeno. Dále se pracuje na ZBV 2 až 5.

KD 11 ZBV 2 až 5 je na projednání u AD a Ing. Stupkové.

KD 12 Projednání ZBV proběhne v následujícím týdnu.

10. Úkoly z předchozích KD

- IZS požaduje v případě ohlášení mimořádné události přesný popis, jak se k mimořádné události dostat (strana Lysá /Litol). O uzavření mostu byl informován. **Trvalý úkol.**
- AD sdělí způsob úpravy VO pod mostem – provizorně a trvale. Napájení VO směrem k prefě je provedeno vrchním vedením, které bude před demolicí demontováno. **Provizorní úprava byla provedena. Trvalou navrhne projektant PDPS (AD).**
- Ing. Fiala prověří, jak bude provedeno převedení materiálu získaného při zřizování nulového pole na SEE SŽDC. Ing. Fiala požaduje, aby zhotovitel sdělil, o jaký materiál jde a jaká je jeho hodnota. **Úkol trvá.**

- Je potřeba provádět pravidelnou kontrolu funkčnosti nulového pole. **Provádí se cca 1x týdně.**

11. Různé

- Návrh dodatku č. 1 (ZBV 1) je nutné pozměnit vzhledem ke změně radního pro oblast investic a veřejných zakázek (odpovědné osoby investora).
- Budou provedeny kamerové zkoušky kanalizace odvodňující komunikaci na obou zdech.

12. Další kontrolní den

Další 13. kontrolní den bude **v pátek 17/8/2018 v 9:00 hod na zařízení staveniště.**



Zaznamenal: Ing. Jan Volek, TDI

PREZENČNÍ LISTINA

Zakázkové číslo: 17-229

Místo jednání: zařízení staveniště

Název: II/272 Lysá nad Labem, most ev. č. 272-006 přes trať
12. kontrolní den

Datum: 3/8/2018

JMÉNO	ORGANIZACE	TELEFON	PODPIS	E-MAIL
ONDŘEJ VÍTEK	METROSTAV - D4			
Richard Rakous	Metrostav a.s.			
KAMIL PALÍK	ENLADRE + TINTERA Po			
RADEK ČECHOŘ	Střel, Po KYNBUCE			
Martin Novák	M. H. / Cu a. s.			
Jaroslav Eichler	ST Praha východ TOHAR			
MILAN LISTOPAD	PORR a.s.			
Zdeněk Macálek	PORR a.s.			
Jan Běhal	Chladilky a Třídění Pardubice a.s.			
Alena Horová	MeV Rym'4/L - ON			
Karel OTAVA	PRAGOPROJEKT a.s.			
JIRÍ GALVA SE	PRAGOPROJEKT			
MADYSKO MICHAL	HOBSA a.s.			
JAN VOČEK	PRAGOPROJEKT			



NAŠE ZNAČKA: KV-Sy-0009-2018

Ing. Sýkora

VYŘIZUJE:

mail:

DATUM:

17.12.2018

Krajská správa a údržba silnic

Středočeského kraje

Ing. Milan Fiala

Zborovská 81/11

150 21 Praha 5

Věc: Stanovisko AD k dokumentaci ZBV č.5 pro akci „II/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev.č. 272-006

Objednatel: Středočeský kraj, Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5- Smíchov, zastoupený Krajskou správou a údržbou silnic Středočeského kraje

Zhotovitel: Společnost Metrostav+PORR+CHT Pardubice, II/272 Lysá nad Labem
Správce společnosti Metrostav a.s., Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8

TDI, koordinátor BOZP: PRAGOPROJEKT a.s. K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4

Zpracovatel PDPS: PRAGOPROJEKT a.s. K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4

Předpokládaná doba výstavby: 03/2018-09/2019

V rámci výkonu AD na výše uvedené stavbě jsme obdrželi od zhotovitele návrh na ZBV č.5 pro SO 202 – Opěrné zdi - směr Litol- sanace.

Odůvodnění změny:

Na základě provedeného dodatečného diagnostického průzkumu po částečném očištění povrchu opěrných zdí SO 202 a 203 je nutno upravit technologii opravy těchto zdí. Vzhledem k tomu, že beton má nedostatečnou mrazuvzdornost a povrchová pevnost ve velmi proměnlivá, není možno na něm provést systém odstupňovaných tloušťek sanací, který by měl velmi malou životnost z hlediska přidržitosti a to by mohlo by vést k dalšímu poškození původní betonové konstrukce.

Dle doporučení diagnostického průzkumu je nezbytné provést:

- Otlučení stávající sanace mechanicky (na základě zkoušky),
- Robustnější přibetonávka líce zdi v tl. průměrně 150 mm, včetně kotevní výztuže a výztuže z Kari sítí. Přibetonávka zasahuje do horní části a uzavírá stávající zeď, aby beton horní části zdi nebyl klimaticky zatížen během zimní technologické přestávky
- Změnu rozsahu říms (zmenšení tloušťky vlivem zatažení krycí přibetonávky horního povrchu zdi do prostoru pod římsu).
- Vypuštění odlehčovací desky na rubu zdi včetně uložení na přibetonované úložné konzole a nahrazení mezerovitým betonem, který zajistí redukci zemního tlaku na zeď.
- Chodník podél zdi bude vzhledem ke stavu povrchu chodníku a jeho neúnosnému podloží proveden v celé šíři novou zámkovou dlažbou na místo vrácení původní. Část chodníku musela být rozebrána pro napojení kanalizace, jejíž přesná poloha a stav nemohly být zjištěny během vypracování PDPS.

Stanovisko AD:

S předloženým ZBV č.5 jako autorský dozor souhlasím.



Ing. Jan Sýkora
autorský dozor



NAŠE ZNAČKA: TD/140/17-229/VJ/18
VYŘIZUJE: Ing. Jan Volek
DATUM: 13/12/2018
..

**Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje**
Zborovská 81/11
150 21 Praha 5
Ing. Milan Fiala

**Věc: Stanovisko TDI k dokumentaci ZBV č. 5 pro akci „II/272 Lysá nad Labem,
rekonstrukce mostu ev. č. 272-006“**

Objednatel: Středočeský kraj Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 -
Smíchov zastoupený Krajskou správou a údržbou silnic
Středočeského kraje
Zhotovitel: Společnost Metrostav+PORR+CHT Pardubice, II/272
Lysá nad Labem
Správce společnosti Metrostav a.s., Koželužská 2450/4,
180 00 Praha 8
TDI, koordinátor BOZP: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšance 1668/16, 147 54
Praha 4
Zpracovatel PDPS: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšance 1668/16, 147 54
Praha 4
Předpokládaná doba výstavby:
03/2018 – 09/2019

V rámci výkonu TDI na výše uvedené stavbě jsme obdrželi od zhotovitele návrh na ZBV č. 5 pro SO 202 Opěrné zdi – směr Litol - sanace.

Odůvodnění změny:

Změna v sanaci zdi SO 202 je vyvolána výsledky diagnostického průzkumu provedeného po částečném odstranění povrchu zdi. Diagnostický průzkum doporučil místo tenčí sanační vrstvy provést kotvenou přibetonávku betonem C 30/37-XF4. Za rubem zdi po zjištění materiálu násypu náhradu „přechodových“ desek menším výkopem a provedením drenážního betonu. Chodník podél zdi bude vzhledem ke stavu povrchu chodníku a jeho neúnosnému podloží proveden v celé šíři novou zámkovou dlažbou na místo vrácení původní. Část chodníku musela být rozebrána pro napojení kanalizace, jejíž přesná poloha a stav nemohly být zjištěny během vypracování PDPS.

Stanovisko TDI:

S předloženým ZBV jako technický dozor investora souhlasím.

Celé



Ing. Jan Volek
technický dozor investora

Fotodokumentace opěrné zdi SO 202
stavba II/272 Lysá nad Labem, rekonstrukce mostu ev. č. 272-006



Stávající stav opěrné zdi SO 202



Stávající stav opěrné zdi SO 202