

ČÁST B SO 001

ČISTOPIS

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



Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

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

Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Číslo zakázky:	15-542-2-000
Obec:	LYSÁ NAD LABEM	Číslo akce:	15-542
Objednatel:	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC STŘEDOČESKÉHO KRAJE, p.o.	Datum:	11/2016
Akce:	II/272, Lysá nad Labem – most ev.č. 272-006 přes trať ČD Kolín-Všetaty a přes MK	Formát:	A4
Objekt:	SO 001 – Demolice stávajícího mostu ev.č. 272-006	Měřítko:	
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň:	PDPS
		Číslo přílohy:	1

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

SO 001 – Demolice stávajícího mostu ev.č. 272-006

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ.....	2
2.1	POPIS A STAV MOSTU.....	3
3	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ.....	4
3.1	NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ PD A ÚČEL MOSTU	4
3.2	ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	4
3.3	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	4
3.4	GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY.....	4
3.5	Vybavení objektu stálým zařízením.....	4
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	5
4.1	POPIS KONSTRUKCE MOSTU.....	5
4.1.1	Bourání – vozovky, chodníkové obruby	5
4.1.2	Bourání – žlb.konstrukce	5
4.1.3	Bourání – ocelové konstrukce	6
4.1.4	Výkopy, zajištění stavebních jam.	6
4.1.5	Spodní stavba.....	6
4.1.6	Postup prací.....	6
4.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO TECHNOLOGII STAVBY	7
4.3	SOUVISEJÍCÍ SO	8
4.4	VZTAH K ÚZEMÍ	9
4.4.1	OCHRANNÁ PÁSMA	9
5	VÝJIMKY	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby dle smlouvy o poskytování služeb:

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

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

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

Místo stavby: intravilán města Lysá nad Labem
 Stupeň: projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS), autorský dozor (AD)
 Objekt: SO 001 – Demolice stávajícího mostu ev.č. 272-006
 Evidenční číslo mostu: 272-006
 Katastrální území: Lysá nad Labem (k.ú. 689505)
 Obec: Lysá nad Labem
 Kraj: Středočeský
 Investor: Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5,
 tel.: (+420) 257 280 111, e-mail: podatelna@kr-s.cz
 IČ: 00066001 DIČ: CZ0066001
 Uvažovaný správce: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
 příspěvková organizace,
 Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Projektant stavby: Projektant stavby: PRAGOPROJEKT a.s.,
 K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4,
 IČ: 45272387 DIČ CZ 45272387
 Tel.: (+420) 226 066 111, Fax.: (+420) 226 066 118
 e-mail: mailbox@pragoprojekt.cz, internet: www.pragoprojekt.cz
 Vedoucí projektu zhotovitele: Ing. Jan Sýkora
 Odpovědný projektant objektu: Ing. Jan Sýkora
 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 La-
 bem 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 – Milovice (dle TTP č. 524B, dle
 JŘ pro cestující č.232)
 Staničení komunikace: km 14,767
 Úhel křížení s tratí SŽDC: 63,00°
 Volná výška pod mostem: 6,42 m

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ

- Charakteristika mostu: trvalý silniční most přes místní komunikaci a celostátní a regionální železniční trať, směrově i výškově v přímé, jednopodlažní s horní mostovkou, nepohyblivý, kolmý, železobetonový monolitický rámový a železobetonový prefabrikovaný deskový o 9-i polích plošně založený
- Délka přemostění: 210,42 m,
- Délka nosné konstrukce: 211,92 m,
- Rozpětí pole: 19,54+2*20,35+20,45+26,71+36,94+26,88+20,29+19,56 m,
- Šikmost mostu: 90,00°,
- Volná šířka mostu: 14,26 m,
- Šířka průchozího prostoru: 2*2,0 m
- Šířka mostu: 15 m,
- Světlost mostu kolmá : 18,8+2*19,52+19,62+25,88+36,11+26,05+19,46+18,82 m,
- Úložná výška: 1,32 m,

- Plocha mostu: 3178,8 m²
- Zatížitelnost: Vn=19t (normální) , Vr=48 tun (výhradní), Ve=117 t (vyjímečná)
- Vozovkové souvrství: živičné
- Počet otvorů: 9.

2.1 POPIS A STAV MOSTU

Most evid. 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.

Komunikace je převáděna 9 poli ve výškovém oblouku (19,54 + 20,35 + 20,45 + 26,71 + 36,94 + 26,88 + 20,29 + 20,35 + 19,56 – celkem 211,07 m; šířka mostu 15,0 m). Nosnou konstrukci tvoří částečně prefabrikované předpjaté nosníky KA-61 (pole 1 – 3 a7 – 9; vždy po 14 ks), které působí jako prosté nosníky a monolitické předpjaté sdružený rám tvořený 5-i komůrkovým nosníkem (pole 4 – 6). Číslováno směrem do centra.

Konstrukce spodní stavby je tvořena masivními krajními betonovými opěrami se železobetonovým úložným prahem, které jsou prodlouženy do železobetonových křídel a zdí, a vnitřními podpěrami tvořenými železobetonovým dříkem a předpjatým, částečně skrytým stativem. Zatížení z prefabrikovaných nosníků je do konstrukce spodní stavby přenášeno přes elastomerová ložiska, u monolitické části jsou posuvná ložiska pouze v krajních částech rámu a jsou tvořena ocelovými válci. Založení konstrukce mostu je na masivních plošných základech.

Předpolí mostu, kde je realizován náběh do výškového oblouku mostu, je na zásypu s délkou cca 80 m na obou stranách. Konstrukce vozovky je široká 10,50 m a je tvořena AB krytem. Na mostě je oboustranný chodník o šířce vždy 1,88 m, který je tvořen betonovým potěrem s povrchovou stěrkou. Konstrukce říms jsou monolitické železobetonové betonované do lícových prefabrikátů.

Na mostě jsou umístěny oboustranně sloupy veřejného osvětlení a nad kolejemi jsou na zábradlí namontované ochranné protidotykové zábrany. Zábradlí je ocelové svařované s rámem z profilů obdélníkového průřezu a výplní z pásoviny. Zábradlí je opatřeno ochranným nátěrem. Odvodnění mostu je realizováno pomocí odvodňovačů s litinovou mříží, které jsou rozmístěny oboustranně v bezprostřední blízkosti obrubníků. Nad jednotlivými kolejemi jsou na nosné monolitické konstrukci instalovány ochranné izolované prvky-omezovače zdvihu trakčního vedení , které jsou kotveny k povrchu přes ocelové plechy. Dilatační závěry jsou elastické, především v oblasti KA nosníků vykazují značné deformace a poškození

Na úrovni podpěry 2 a podpěry 8 jsou umístěna tříramenná schodiště, která jsou podepřena pilířem umístěným v zrcadle schodiště. Schodiště jsou opatřena ocelovým zábradlím stejného druhu jako na mostě.

Most byl realizován v 70-letech 20. století, sanace proběhla na přelomu tisíciletí. Most vykazuje značný obsah chloridů a nekvalitní spojení spodní desky komorového průřezu se stěnami komor v monolitické části. Most je hodnocen stavem V- špatný.

Z provedené vizuální prohlídky a terénních i laboratorních zkoušek vyplývají následující závěry. Hlavním problémem nosné konstrukce, i konstrukcí spodní stavby je zatékání do mostních závěrů a potažmo do kotevních oblastí předpjaté výztuže nad podpěrami. Současně dochází k vnikání vody i do dutin předpjatých prefabrikovaných nosníků.

Voda, která do konstrukce vniká, sebou navíc, u mostů pozemních komunikací, vnáší do konstrukce chloridové ionty z posypových solí, které mohou vytvářet vhodné podmínky pro elektrochemickou korozi betonářské i předpínací výztuže a celkové degradace betonu. **Množství chloridových iontů je velmi vysoké a mnohonásobně překračuje kritéria (až 9 x) jak pro železobetonové tak předpjaté betonové konstrukce.**

Vnikání vody do konstrukce a její pronikání konstrukcí má negativní vliv i z dalších důvodů. Protékáním vody dochází k vymývání vazných součástí cementu, zvětšování objemu pórového systému betonu a tím i snižování fyzikálně mechanických vlastností. Za přítomnosti vody dochází k většině korozních procesů v betonu jako je např. karbonatace (působení vzdušného CO₂ na cementový tmel spojené se ztrátou alkality cementového tmelu a schopnosti pasivace výztuže). Míra (hloubka) karbonatace betonu v důsledku působení vzdušného CO₂ je porovnávána s tloušťkou krycí vrstvy betonu nad výztuží. U nosné konstrukce lze konstatovat, že bezprostřední riziko plošné elektrochemické koroze výztuže nehrozí. Pouze lokálně dosahuje hloubka karbonatace až na úroveň uložení výztuže, což se projevuje stávající lokální korozi výztuže a odpadáváním krycí vrstvy betonu nad výztuží . Velké rozdíly a vysoká směrodatná odchylka je u monolitické předpjaté nosné konstrukce způsobená zejména nerovností povrchu spodního líce konstrukce. Významně vyšší riziko je u konstrukcí stativ.

Přítomností vody je ovlivněna i odolnost konstrukce vůči působení mrazu což se projevuje na konstrukcích stativ, úložných prahů opěr a vrstvách sanačních materiálů použitých na dřících vnitřních podpěr a krajních opěr (vč. křídel).

Fyzikálně mechanické vlastnosti betonu byly stanovovány kombinací destruktivních a ne-destruktivních zkoušek. Z vizuálního posouzení betonu na odebraných jádrových vývrtech a vizuální prohlídce konstrukce jako celku nejsou patrné žádné významné problémy, poruchy, ani skryté degradační procesy typu ASR.

Z výše uvedeného vyplývá, že nelze počítat s dlouhodobě přijatelným způsobem sanace mostní konstrukce. Zatékání mostními závěry do kotevních oblastí předpjatých konstrukcí způsobilo významnou kontaminaci těchto oblastí chloridovými ionty. Ta několikanásobně převyšuje limity pro předpjaté, ale i železobetonové konstrukce. Vysoké hodnoty byly zjištěny u všech odebraných vzorků.

3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1 NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ PD A ÚČEL MOSTU

Tato dokumentace vychází z požadavku zajištění funkčnosti mostu ev.č. 272-006. Na mostě byl proveden sanační zásah na přelomu tisíciletí dle dokumentace opravy mostu z roku 1996 (Dopravoprojekt Brno). V roce 1995 (Pontex s.r.o.) byla stanovena zatížitelnost mostu normální $V_n=19t$, výhradní $V_r=48t$ a výjimečná $V_e=117t$. Vzhledem k odpadávání částí betonové konstrukce do kolejiště byla provedena mimořádná prohlídka 2015 (Pontex s.r.o.), zatížitelnost byla stanovena ve stejných hodnotách jako v roce 1995. Stav mostu je hodnocen stupněm V-špatný. Na základě vyhodnocení zatížitelnosti mostu, provedených průzkumů, prognózy na dobu životnosti mostu a porovnání nákladů na opravy mostu a rekonstrukci mostu byla vybrána varianta rekonstrukce mostu, která vyžaduje demolici současné konstrukce. Pro nově navržené se světlost mostu, polohy podpěr a šířka mostu nemění i s ohledem na kolejové rozvětvení pod mostem..

3.2 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Most je situován v intravilánu města Lysá nad Labem v rovinatém území na trase silnice II/272 a překračuje kolejiště celostátní a regionální trati SŽDC. Most je situován na pozemcích Středočeského kraje a města Lysá nad Labem. Poloha mostu není v kolizi s EVL, územím Natura 2000 a ÚSES.

3.3 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Základními podklady pro zpracování dokumentace DSP/PDPS byly:

- stavebně technického průzkumu a projednání technického řešení rekonstrukce mostu včetně koordinace se stavbou SŽDC „Rekonstrukce ŽST Lysá nad Labem“.

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

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

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

3.4 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Dle 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.

3.5 Vybavení objektu stálým zařízením

V archivní dokumentaci je uvedena zmínka o zřízení stálého zařízení, dle těchto údajů jsou v každém pilíři připravené dva otvory pro vložení tohoto zařízení, vizuálně nebyly nalezeny.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU

4.1 POPIS KONSTRUKCE MOSTU

Před zahájením prací na demolicích budou vytyčeny sítě všech správců mimo i v kolejišti SŽDC. Pozornost je mimo jiné třeba zaměřit na trasu přívodu plynu k plynovému ohřevu výhybek a zajištění polohy tohoto vedení u pilíře P6, kde není dodrženo ochranné pásmo vedení.

4.1.1 Bourání – vozovky, chodníkové obruby

Před zahájením bouracích prací nutno odpojit nn vedení pro VO a měřič rychlosti.

Bourání vozovek na mostě (včetně předpolí) je součástí SO 101. Na mostě po frézování vozovky (SO 101) budou vyjmuty obrubníky (materiál syenit) a uskladněny pro další osazení na mostě. Zřejmě budou do betonové části chodníků osazeny pomocí vlepených kotevních želez, proto je třeba při bouracích pracích – betonová monolitická část chodníku – postupovat obezřetně. Po vybourání monolitické části chodníků bude následovat demolice prefabrikovaných říms, které jsou do nosné konstrukce kotveny pomocí vahadlových válcovaných profilů. Proto bude každý prefa římsy zavěšen na jeřáb a po odříznutí válcovaných profilů odložen na skládku k rozdrčení (stav lícových prefa je různý, část prefa vykazuje více svislých a šikmých trhlin v jednom dílci). Nad železniční tratí lze tyto práce vykonávat jen za trakční a kolejové výluky.

4.1.2 Bourání – žlb.konstrukce

4.1.2.1 Prefabrikované nosníky KA 61

Prefa KA nosníky jsou celkem v 6-i prostě uložených polích mimo železniční trať. V každém poli je celkem 14 nosníků, které jsou ve spárách mezi sebou propojeny betonářskou výztuží a betonovou zálivkou a jsou doplněny žlb. spřahující deskou z předchozí opravy. V každém poli bude provedeno 13 řezů diamantovým lanem tak, aby nedošlo k poškození stativa pilíře. V místě uložení nosníků bude nutné dobourání styčné spáry malou mechanizací. Hmotnost nosníků vzhledem ke zvětšující se tloušťce stoupá směrem k ose mostu a pohybuje se od 25,3 t do 33,7 t (vliv různé tloušťky spádového betonu nad nosníky). Nosníky lze zavěsit na jeřáb tak, aby úvaz nebyl dále než 2,9 m od konce nosníku- to lze zajistit zárážkou nebo vybouráním rýhy v přesahu horní a dolní desky před stěnu nosníku. Doporučuje se postupovat od obou okrajů mostu směrem k ose mostu a současně zajistit, aby nedošlo k jednostrannému zatížení pilíře. Posouzení postupu prací je předmětem RDS zhotovitele prací v závislosti na použité technice. Předpokládá se odložení nosníků na plochu sousedící s mostem a jejich bezprostřední demolice pomocí hydraulických nůžek a po vytřídění betonářské výztuže s průběžným odvozem odpadem na skládku. Vzhledem k poškození nosníků chloridy se nepředpokládá jejich další využití i pro méně zatížené konstrukce (lávky) vzhledem k nízké životnosti nosníků.

4.1.2.2 Monolitický komorový rám nad kolejištěm

Monolitická předpjatá část nad kolejištěm bude před zahájením prací v krajních polích podepřena a ve středním poli bude instalována vyvážecí skruž, na kterou budou zavěšené postupně odřezávané části konstrukce. Střední pole nebude podepíráno z prostoru kolejiště vzhledem ke konfiguraci kolejového rozvětvení a především k průběhu trakčního vedení, zesilovacího vedení a všech doprovodných lan tahového systému pro napnutí tohoto vedení nad kolejemi. V krajních polích jsou podpěrné věže doplněny ocelovými prvky (případně z některého inventárního ženíjního materiálu) a tak je zajištěno podepření především pod stěnami komorové konstrukce. Ve stěnách komorové konstrukce jsou průběžné kabely, proto je navrženo podepření pro zajištění stability po provedení přerušení kabelů. V deskách v poli a na podporami jsou krátké kabelové úseky, které bude možné využít při postupu prací. Proto se předpokládá vedení podélných oddělovacích řezů v polovině vzdálenosti mezi stěnami rámu. Příčné řezy ve středním poli rámu jsou proto vedeny tak, aby tyto krátké kabelové úseky nebyly porušeny. Archivní dokumentace mostu neobsahuje úplné informace o vyztužení měkkou výztuží a informace k výztuži stěn rámu se týkají pouze smykové výztuže. Archivní dokumentace není dokumentací skutečného provedení stavby. Vnitřní stěna s dolní a horní deskou má hmotnost 3,9 tuny/bm, krajní stěna s deskami má pak hmotnost 2,65 tuny /bm. Z toho vychází hmotnost dílce délky 21,5 m a to 59 tun pro krajní stěnu rámu a 85 tun pro vnitřní stěnu rámu. Obě rámové podpěry budou před instalací vyvážecí skruže také podepřeny, aby se zatížení ze skruže na mostovce přenášelo do terénu.

Předpokládá se nasazení dvou vyvážecích mostů pro maximální využití nepřetržité výluky na silně zatížené železniční trati.

Předpokládá se odložení částí konstrukce na plochu sousedící s mostem a jejich bezprostřední demolice pomocí hydraulických nůžek a po vytřídění betonářské výztuže s průběžným odvozem odpadem na skládku.

4.1.2.3 Spodní stavba mostu

Demolice spodní stavby obsahuje demolici předpjatých stativ pilířů, železobetonových stojek pilířů a základů pilířů. Demolice nadzemních částí se předpokládá pomocí hydraulických nůžek, demolice základů pomocí hydraulických kladiv. Vybourané hmoty budou průběžně odváženy na skládku. V případě podpěr monolitického rámu v kolejišti se předpokládá stejný postup v rámci trakčních a kolejových výluk s okamžitým odvozem vybouraných hmot.

Obě opěry mostu jsou využity pro rekonstrukci mostu- odbourání se týká horní části opěr se závěrnou zdí a přechodovou deskou. Úroveň bourání bude vymezena na lici opěr vodorovným řezem diamantovým nástrojem do hloubky 50-100 mm pro zřetelné napojení nového úložného prahu.

4.1.3 Bourání – ocelové konstrukce

Bourání ocelových konstrukcí se týká zábradlí a protidotykových zábran na mostě a odstranění ohrádek kolem sloupů VO (odstraněné protidotykové zábrany nutno nahradit. Dále jsou na bocích stativ pilířů a v místě uložení prefa KA nosníků na opěry demontovány krycí boční plechy dilatací, přístupu k ukončení nosníků a kotevních hlav předpětí stativ. Další ocelovou konstrukcí k demontáži jsou omezovače zdvihu trakčního vedení – tyto části lze demontovat jen pod dohledem provozovatele trakčního vedení (SŽDC Správa energetiky a elektrotechniky) podle postupu bouracích prací a především podle jednotlivých sekcí napájení trakčního vedení (to je promítnuto do stavebních postupů). Další vybourání se týká odvodňovacích souprav.

4.1.4 Výkopy, zajištění stavebních jam.

Před zahájením demolice nosné konstrukce v kolejišti bude provedeno rozepřené záporové pažení, aby byla zajištěna geometrická poloha koleje při výkopových pracích a vlastní demolici základu. V případě podpěr mimo kolejiště lze zapažení kolem základů provést po snesení prefa nosníků, jedná se o podpěry v blízkosti optických kabelů a v blízkosti přístupů do sousedících nemovitostí a ploch zařízení staveniště. Způsob pažení dle geologických podmínek.

Velmi obezřetně je třeba postupovat u pažení výkopu pro pilíř P6. Pažení tohoto výkopu se nachází v ochranném pásmu plynovodu – přípojky pro plynový ohřev výhybek. Zajištění výkopu a postup prací odvíjejí od skutečného průběhu trasy přípojky – s odkopem pro její odhalení a případným obetonováním, aby nedošlo k poškození vedení při vrtných pracích pro záporové pažení, či jiným způsobem ochrany trasy vedení.

Ostatní výkopy pro demolici základů jsou navrženy částečně nepažené – mimo kolejiště pomocí štetovnic resp rozepřených štetovnicových jímek.

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

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

4.1.5 Spodní stavba

Opěry , opěrné zdi: Opěry a opěrné zdi zůstávají stávající – monolitické železobetonové

Pilíře: Demolice pilířů je provedena v plném rozsahu včetně základů

4.1.6 Postup prací

Postup prací je rozveden také v části A5- ZOV. Uvádíme základní druhy a pořadí prací

Č.	popis	počet týdnů
D1	vrtačí práce pro pažení kolem základů v kolejišti a mimo kolejiště	4
D2	podpěry pro demolici v kolejišti	2
D3	příprava pro demolici mostu	4
D4	demolice KA nosníků ve směru Lysá, demolice schodiště	4
D5	demolice rámové části nad kolejištěm po částech a dle výluk	5
D6	demolice KA nosníků ve směru Litol , demolice schodiště	4

4.2 SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO TECHNOLOGII STAVBY

Specifické požadavky vyplývají z koordinace a postupu prací společně s SO 001, SO 201, SO 651 a SO 657.

Zásadním požadavkem je zajištění bezpečnosti železničního provozu. Provizorní přejezd je v režimu trvale uzavřený a otevírá se na základě souhlasu. U každého provizorního přejezdu je ve vzdálenosti 4,0 m od osy krajní koleje osazena uzamykatelná sklopná závora.

Specifické požadavky pro uvedenou stavbu v obvodu SŽDC s.o.:

- Na stavbě lze použít pouze takové radiové systémy, aby nedocházelo k rušení traťových a místních radiových systémů určených pro řízení drážní dopravy.
- Technické řešení demolice mostu, výsunu nového mostu a spouštění nového mostu na ložiska bude splňovat dodržení průjezdného průřezu pro elektrizované tratě a volného a schůdného manipulačního prostoru. Pokud tyto požadavky nelze splnit, budou přijata příslušná opatření, která budou zapracována do základní dopravní dokumentace (staniční řád) ŽST Lysá nad Labem.
- Při demolici mostu, výsunu nového mostu a spouštění nového mostu budou zpracovány postupy prací tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti provozování dráhy nebo drážní dopravy a to ani za zhoršených povětrnostních podmínek.
- Osvětlení pracovišť musí být řešeno tak, aby nebyla jakýmkoliv způsobem ovlivněna viditelnost návěstidel v ŽST Lysá nad Labem. Současně se zakazuje používání takových světel a osvětlení, která jsou podobná návěstem dle SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis.
- U jednotlivých stavebních postupů bude pro realizované technické řešení demolice mostu , výsunu a spouštění nového mostu prověřena viditelnost návěstidel.
- Pro jednotlivé stavební postupy budou určena případná omezení jízd vlaků s mimořádnými zásilkami, nebezpečným nákladem, nebo omezení jízd vlaků kombinované dopravy.
- Obsluha provizorního přejezdu bude s výpravčím komunikovat telefonicky. Spojení bude probíhat po telefonní lince napojené na záznamové zařízení, které zaznamenává všechny hovory výpravčího uskutečněné v souvislosti s řízením drážní dopravy.
- Doporučuje se pro zajištění koordinace stavebních prací s drážním provozem a řešení situací zřídit pozici koordinátora - osobu znalou se znalostí poměrů v obvodu Oblastního ředitelství SŽDC.

Výluky zařízení železniční dopravní cesty musí být objednány dle předpisu SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností a tyto výluky lze konat pouze na základě smluvního vztahu se SŽDC s.o.

Uvedený návrh rozsahu výluk je rámcový a informační. Podstatný pro rozsah výluk je zvolená technologie výstavby zhotovitele. Dále je nezbytné, aby před zahájením stavby zhotovitel stavby a SŽDC s.o. na společném jednání s dopravci projednali podmínky a možnosti výlukové činnosti, bez které nelze bezpečně realizovat navrženou stavbu při zajištění bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy.

Rámcový návrh rozsahu výluk

II/272 - most 272-006 přes kolejiště v ŽST Lysá nad Labem - vyluková činnost- ver.č.4

		popis práce	doba		vyluka kolejová	vyluka trakční
			den	noc		
1	1	zřízení neutrálních polí v K2, K4		1*6hod	2,4	2,4
	2	zřízení neutrálního pole v K1		1*6hod	1	1
	3	zřízení neutrálního pole v K5		1*6hod	5	5,7,9
	4	zřízení neutrálního pole v K7,K9		1*6hod	7,9	5,7,9
	5	výkopy podél koleje K4 pro úpravy trakce a SZT	2*6 hod		4	-----
	6	výkopy podél koleje K1 pro úpravy trakce	2*6 hod		1	-----
	7	výkopy podél K7 pro úpravy SZT a úprava SZT	2*6 hod		7	-----
	8	provizorní přejezd ze ZS přes K13,11,9,7,5- jen do K7	1*12 hod		7,9,11,13	11,13
	9	provizorní přejezd ze ZS k pilíři přes K13,11,7			7,9,11,13	11,13
	10	provizorní přejezd ze ZS přes K13,11,9,7,5- část pouze přes K5	1*6 hod		5,7,9,11,13	11,13
	11	provizorní přejezd přes K1,2,4 - pouze část přes K2,K4	2*6 hod		2,4	
	12	provizorní přejezd přes K1,2,4 - pouze část přes K1	1*6 hod	1*4 hod	1,2,4	
2	13	pažení u pilíře P5- vrtná souprava-1. část	2*8 hod		7,11	11,13
	14	pažení u pilíře P5- vrtná souprava-2. část	2*8 hod		5,7,9	
	15	demontáže konzol a zábradlí nad K2,K4	2*6 hod		2,4	
	16	demontáže konzol a zábradlí nad K1	1*6 hod		1	
	17	demontáže konzol a zábradlí nad K5	1*6 hod		5	
	18	demontáže konzol a zábradlí nad K7,11,13	2*6 hod		7,11,13	11,13
	19	Přípravné práce pro zajištění nadpilířových úseků u K2,K4	2*6 hod	2*4 hod	2,4	
	20	Přípravné práce pro zajištění nadpilířových úseků u K5,	1*6hod	1*4 hod	5	
	21	Přípravné práce pro zajištění nadpilířových úseků u K7,11,13	2*6 hod	2*4 hod	7,11,13	
	22	Výluky pro přípravu podepření a montáž závěsného mostu-1.část	36 hod N		1,2,4	
	23	Výluky pro přípravu podepření a montáž závěsného mostu-2.část	36 hod N		5,7,11,	11,13
	23a	příprava podélných řezů nad K1	2*6 hod		1,5	
	23b	příprava podélných řezů nad K1	2*6 hod		2,4	
	24a	podélné řezy nad K1		3*4 hod	1,5	
	24b	podélné řezy nad K1		3*4 hod	2,4	
3	25a	příprava podélných řezů nad K2, K4	2*6 hod		1,2,4	
	25b	příprava podélných řezů nad K2, K4	2*6 hod		2,4	
	26a	podélné řezy nad K2, K4		2*4 hod	1,2,4	
	26b	podélné řezy nad K2, K4		4*4 hod	2,4	
	27	podpěrné konstrukce pro demolici mezi K13 a K11	20 hod N		7,11,13	11,13
	28	podpěrné konstrukce pro demolici vedle K13			7,11,13	11,13
	29a	Ochrana kolejiště a zařiz.-M+DM, demolice střední části mostu nad K1,2,4,5	72 hod N		1,2,4,5	
	29b	demontáž ochranných panelů mezi kolejnicemi		2*4 hod	4	
	29c	demontáž ochranných panelů mezi kolejnicemi		1*4 hod	2	
	30	Demontáž závěsného mostu	36 hod N		5,7,11,	11,13
4	31	Demontáž závěsného mostu	36 hod N		1,2,4	
	32	Ochrana kolejiště a zařiz.-M+DM, demolice části mostu v K5-K11	72 hod N		5,7,9,11,13	11,13
	33a	Ochrana kolejiště a zařiz.-M+DM, demolice mostu od K11 vně kolejí a demolice dílku mezi K5 a K7	64 hod N		5,7,9,11,13	11,13
	33b	demontáž ochranných panelů mezi kolejnicemi		1*4 hod	5,7	
	34	demolice základu pilíře P5	36 hod N		5,7,9,11,13	11,13
	35a	Ochrana kolejiště a zařiz.-M+DM, demolice části mostu nad K2, K4	64 hod N		2,4	
	35b	demontáž ochranných panelů mezi kolejnicemi		2*4 hod	4	

4.3 SOUVISEJÍCÍ SO

- 103 Dopravně inženýrská opatření
- 402 Ochrana kabelových vedení CETIN
- 651 Provizorní přejezdy v kolejišti
- 652 Přeložky drážních kabelů ČD Telematika
- 653 Přeložky drážních kabelů SSZT
- 654 Přeložky drážních kabelů SEE
- 655 Úpravy trakčního vedení
- 657 Ochrana kolejiště při demolici

4.4 VZTAH K ÚZEMÍ

4.4.1 OCHRANNÁ PÁSMA

Ochranné pásmo zařízení elektrizační soustavy :

pro nadzemní vedení od krajního vodiče:

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

pro podzemní vedení od krajního kabelu:

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

Ochranné pásmo pro ostatní sítě

- | | |
|--|-------|
| • u plynovodů a plynovodních přípojek do 4 bar v zastavěném území | 1 m |
| • u plynovodů a plynovodních přípojek v rozmezí 4-40 bar | 2 m |
| • u plynovodů nad 40 bar | 4 m |
| • u technologických objektů | 4 m |
| • komunikační vedení - po obou stranách krajního vedení | 1,5 m |
| • u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně | 1,5m, |
| • u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně nebo nad průměr 500 mm od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m. | |

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

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

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

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

5 VÝJIMKY

Navržené řešení nevyžaduje výjimek.

Praha 11/2016

Ing. Jan Sýkora