


ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK 02/2016

Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém Bpv

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Kontaktní adresa:
 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. David Benda tel.: +420 296 154 333		Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)
Stupeň: PD (DUR)		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
S60 - DS tel.: +420 296 154 333	STAVEBNÍ ČÁST Trakční a energetická zařízení Ukolejnění kovových konstrukcí	E. E.3 E.3.7
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Petr Zobal		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Jaroslav Janeček		SO 04-61-01 Čel. - Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí SO 05-61-01 žst. Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí	000
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ing. Jaroslav Janeček			000
Skart. znak: V20/2027	Datum: 02/2016	IČD:	
Počet formátů:	Měřítko:	15	6590
		05	03
		07	000

Obsah:*strana:*

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
2.1. Výchozí podklady	3
2.2. Seznam řešených PS/SO	3
2.3. Související stavby	3
2.4. Související PS/SO	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1. Všeobecně	4
3.2. SO 02-61-01 Ukolejnění kovových konstrukcí	4
3.3. Zkoušky a revize	5
3.4. Postupné uvádění do provozu	6
4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	6

Název akce	Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně) Ukolejnění kovových konstrukcí	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jaroslav Janeček	1	/	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<u>Název stavby:</u>	Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)
<i>Stupeň dokumentace:</i>	Dokumentace pro územní rozhodnutí, přípravná dokumentace
<i>Datum zpracování:</i>	02/2016
<i>Druh stavby :</i>	Stavba dráhy, liniová stavba
<u>Zadavatel :</u>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
<i>Kontaktní adresa:</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
<i>Zpracovávaný objekt:</i>	E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí
<i>Zpracovatel :</i>	Ing. Jaroslav Janeček METROPROJEKT Praha a.s., I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
<i>Místo stavby:</i>	
<i>Kraj:</i>	Středočeský
<i>Okres:</i>	Praha – východ
<i>Obce s rozšířenou působností:</i>	Brandýs nad Labem
<i>Obce:</i>	Čelákovice, Zeleneč
<i>Katastrální území:</i>	Čelákovice, Záluží u Čelákovic, Mstětice, Nehvizdy, Jirny, Zeleneč
<i>Termín realizace stavby:</i>	
<i>Předpokládaný termín realizace:</i>	2018 – 2020
<i>Údaje o dráze :</i>	
<i>Kategorie dráhy:</i>	celostátní, zařazena do sítě TEN-T
<i>Traťový úsek:</i>	Čelákovice (mimo)– Mstětice (včetně)

Název akce	Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně) Ukolejnění kovových konstrukcí	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jaroslav Janeček	2	/	6

2. VŠEOBECNÁ ČÁST

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování přípravné dokumentace byly použity následující podklady:

- Zadávací dokumentace objednatele
- Katastrální mapy
- Koordinační situace stavby
- Stávající KSUaTP
- Místní šetření
- Normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:
 - ČSN 34 1500 ed. 2
 - ČSN 34 1530 ed. 2
 - ČSN 34 2613 ed. 3
 - ČSN EN 50122-1 ed. 2
 - ČSN EN 50122-2 ed. 2
 - TNŽ 34 2603

2.2. Seznam řešených PS/SO

SO 04-61-01 Čelákovice - Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 05-61-01 žst. Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí

2.3. Související stavby

- „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice
- „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – Mstětice (mimo) - Praha Vysočany

2.4. Související PS/SO

PS 04-01-01 Čelákovice - Mstětice, traťové zabezpečovací zařízení

PS 03-01-01 Čelákovice - Brandýs n.L., traťové zabezpečovací zařízení

SO 04-10-01 Čelákovice - Mstětice, železniční svršek

SO 05-10-01 žst. Mstětice, železniční svršek

SO 04-11-01 Čelákovice - Mstětice, železniční spodek

SO 05-11-01 žst. Mstětice, železniční spodek

SO 05-41-01 žst. Mstětice, přístřešky pro cestující, zastřešení výstupů z podchodu

Název akce	Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně) Ukolejnění kovových konstrukcí	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jaroslav Janeček	3	/	6

SO 04-20-01 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 9,008
SO 04-20-02 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 9,103
SO 04-20-06 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 9,243
SO 04-20-03 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 10,299
SO 04-20-05 Čelákovice - Mstětice, železniční most v ev. km 12,408
SO 05-20-01 žst. Mstětice, železniční most - podchod pro cestující ve st. Km 13,670
SO 03-60-01.2 žst. Čelákovice, trakční vedení
SO 04-60-01 Čelákovice - Mstětice, trakční vedení
SO 05-60-01 žst. Mstětice, trakční vedení
SO 04-62-01 Čelákovice - Mstětice, provizorní odbočka Záluží - přípojka nn, osvětlení
SO 05-62-01 žst. Mstětice, rozvod nn a osvětlení

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Všeobecně

V rámci stavby bude optimalizován mezistaniční úsek Čelákovice – Mstětice a žst. Mstětice. Traťová rychlost bude 140 km/h zábrzdná vzdálenost bude 1000m. Výše uvedený mezistaniční úsek je dílčím úsekem trati 524A Lysá nad Labem - Praha Vysočany, která projde postupným procesem optimalizace a bude zapojena do systému DOZ. Dálkové ovládání bude z CDP Praha. Trať je elektrifikována stejnosměrnou trakční soustavou 3kV.

Část E.3.7 v rámci stavby zahrnuje individuální a skupinové ukolejnění trakčních podpěr a ostatních neživých části umístěných v prostoru ohrožením trakčním vedením.

3.2. SO 04-61-01 Čelákovice - Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí, SO 05-61-01 žst. Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí

Stávající stav

V úseku Čelákovice – Mstětice a žst. Mstětice, je v provozu stávající ukolejnění vodivých konstrukcí realizované postupně v souběhu s jednotlivými úpravami trakčního vedení. Stávající stav ukolejnění je v souladu s normami platnými v době zřízení a je zachycen v provozní dokumentaci.

Nový stav

Obsahem SO ukolejnění vodivých konstrukcí je úprava stávajícího řešení ukolejnění (montáže, demontáže a provizorní úpravy) v závislosti na provedených stavebních úpravách kolejí, trakčního vedení a vodivých konstrukcí. S ohledem na stejnosměrnou trakční soustavu a nasazení nových kolejových obvodů je nutné provést nepřímé ukolejnění pomocí opakovací průrazky.

Název akce	Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně) Ukolejnění kovových konstrukcí	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jaroslav Janeček	4	/	6

Řešení nepřímého ukolejnění TP a vodivých konstrukcí v POTV spočívá v připojení chráněné vodivé konstrukce přes zařízení omezující napětí na přilehlou kolejnici se zajištěným odvodem poruchových proudů. Připojení je možné výhradně pomocí izolovaného 1 vodiče FeZn o průměru min. 10mm. Připojení musí být provedeno podle Sestavy SŽDC, místa vodivého spojení (kolejnice, svorka, vodič, konstrukce) musí být před montáží očištěna na kov, aby se zaručeně dosáhlo vodivého spojení.

Ve veřejně přístupných místech a trakčních podpěrách, na kterých jsou osazeny odpojovače, bude navrženo použití zařízení omezujícího napětí o jmenovité hodnotě 250V, které bude s kolejí spojeno dvěma vodiči.

Z důvodu nutného připojení trakčních podpěr a ostatních vodivých částí v místě nástupišť, bude uložení úkol. drátů uvnitř tělesa nástupiště. Vlivem zamezení vandalismu bude uložení drátu FeZn 10mm volně v nástupišti, tj. bez použití chráničky.

Z důvodu symetrie kolejových obvodů je na kolejích s dvoupásovými kolejovými obvody preferováno připojení ukolejňovacího vodiče na střed stykového transformátoru. Délka ukolejňovacího vodiče by v takovémto případě neměla přesáhnout 50m (z provozního hlediska není vhodné, pokud vodiče přesahují 30m).

Žádná vodivě propojená konstrukce nesmí být ukolejněna na více místech. U konstrukce, kde vzdálenost od místa ukolejnění konstrukce přesáhne 50m, musí naměřené dotykové napětí vyhovovat hodnotám ČSN EN 50122-1 ed.2. Měření dotykových napětí je v takovém případě předmětem dodávky tohoto SO.

Ukolejnění konstrukcí mostů, propustků a zdí bude provedeno výhradně v místech, kde konstrukce zasahuje do POTV. Ukolejněn bude každý vodivý celek pouze jednou nepřímo pro zamezení šíření bludných proudů. Za vodivý celek je považováno také propojení náhodné např. navrtání armování mostu při instalaci zábradlí nebo propojení základů trakčních stožárů s mostem, do kterého jsou vetknuty. Pro ověření vodivého spojení musí být v rámci SO, který konstrukci zřizuje, zřízeny měřicí a kontrolní body konstrukce. Před ukolejněním bude v rámci tohoto SO měřením ověřen stav izolačních celků konstrukce.

Konstrukce, které mohou být při stavbě takovýmto způsobem propojeny, budou vodivě pospojovány drátem FeZn průměr 10mm nebo ukolejňovací lanem a ukolejněny jako jeden vodivý celek. V případě překročení délky vodivě propojeného celku 100m (vč. ukolejňovacího lana) nebo v případě, že se ukolejnění nalézá dále než 50m od konce vodivého celku, bude provedeno měření dotykových napětí.

S ohledem na koordinační charakter profese ukolejnění je nutné před vlastní realizací ukolejnění konkrétní konstrukce prověřit, zda nedošlo v některé z koordinovaných profesí ke změně řešení nebo zda nedošlo k zásadní změně předpokládaných parametrů vodivých konstrukcí (odpor proti zemi, zásah konstrukce do POTV, vodivé propojení s jinou konstrukcí apod.). Správnost rozhodnutí o způsobu ukolejnění bude ověřena po montáži konstrukce měřením a posouzením řešení ze strany schvalujících jednotek.

3.3. Zkoušky a revize

Před předáním zařízení zhotovitel stavby zajistí provedení předepsaných zkoušek a revizí dle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN 34 1530 ed.2. Pro všechny nepřímo ukolejněné konstrukce zhotovitel doloží také měření dotykových a přístupných napětí, kterým prokáže, že hodnoty dotykových a přístupných napětí na ukolejněných konstrukcích ve standardním provozu nepřekračují meze dané normami a legislativou.

Název akce	Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně) Ukolejnění kovových konstrukcí	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jaroslav Janeček	5	/	6

Před uvedením zařízení do provozu je nezbytné ověřit, že jsou všechny výsledky zkoušek úspěšné.

3.4. Postupné uvádění do provozu

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy, průkazu způsobilosti určeného technického zařízení a po ověření zavedení KSU a TP dotčenými správci zařízení (SEE, SSZT, TÚDC) s následným zavedením do používání OŘ Praha. V případě přechodných stavů musí být před uvedením do provozu KSU a TP ověřeno k zavedení dotčenými správci zařízení (SEE, SSZT, TÚDC). Ukolejnění bude zřízeno v době zřízení TP nebo vodivé konstrukce v POTV.

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

V případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu SŽDC Bp1.

Zhotovitel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené jejím autorem. provádění stavby.

Název akce	Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně) Ukolejnění kovových konstrukcí	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Jaroslav Janeček	6	/	6

FORMULÁŘ 5

SOUPIŠ PRACÍ

Název stavby : **Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) - Čelákovice (mimo)**
Název PS,SO : **Ukolejnění kovových konstrukcí**
Datum zpracování : **4.2.2016**

Zatřídění
objektu :
(JKSO,
JKPOV)

majitel HIM:

SŽDC

0,00

Cena za objekt [Kč]

Číslo stavby

Číslo PS,SO

SO 04-61-01
SO 05-61-01

Datum aktualizace :

Poř. číslo pol.	Číslo položky	Název položky	měrná jednotka	množství	jednotková hmotnost	Celková hmotnost	C E N A			
							dodávky		montáže	
							jednotková	celkem	jednotková	celkem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Díl:	VON	Vedlejší a ostatní náklady								
1	B.1.1.2.1	zařízení staveniště	%	2,000		0,000		0,00	0,00	0,00
2	B.1.1.2.2	ztížené podmínky výstavby	%	3,000		0,000		0,00	0,00	0,00
3	B.1.1.4	geodetická činnost zhotovitele	%	0,600		0,000		0,00	0,00	0,00
4	B.1.1.5	koordinační činnost zhotovitele	%	0,400		0,000		0,00	0,00	0,00
						0,000		0,00		0,00
S	Celkem za VON	Vedlejší a ostatní náklady				0,000		0,00		0,00
Díl:	740	Vodiče TV								
5	74C923	NEPŘÍMÉ UKOLEJNĚNÍ KONSTRUKCE VŠECH TYPŮ (VČETNĚ VÝZTUŽNÝCH DVOJIC) - 1 VODIČ	KUS	244,000		0,000		0,00	0,00	0,00
6	74C924	NEPŘÍMÉ UKOLEJNĚNÍ KONSTRUKCE VŠECH TYPŮ (VČETNĚ VÝZTUŽNÝCH DVOJIC) - 2 VODIČE	KUS	25,000		0,000		0,00	0,00	0,00
7	74C925	PŘESUN UKOLEJNĚNÍ (DEMONTÁŽ + MONTÁŽ UKOLEJNĚNÍ NA JINOU KONSTRUKCI)	KUS	60,000		0,000		0,00	0,00	0,00
8	74C926	SKUPINOVÉ VODIVÉ SPOJENÍ KONSTRUKCÍ (DO 20 M)	KUS	52,000		0,000		0,00	0,00	0,00
9	74C974	AKTUALIZACE KSU A TP DLE KOLEJOVÝCH POSTUPŮ ZA 100 M ZPROVOZŇOVANÉ SKUPINY	KUS	138,000		0,000		0,00	0,00	0,00
10	74C976	ZPRACOVÁNÍ KSU A TP PRO ÚČELY ZAVEDENÍ DO PROVOZU ZA 100 M ZPROVOZŇOVANÉ SKUPINY	KUS	138,000		0,000		0,00	0,00	0,00
11	74F456	DEMONTÁŽE (TV) UKOLEJNĚNÍ KONSTRUKCÍ A PODPĚR VČETNĚ UCHYCENÍ A VODIČE	KUS	326,000		0,000		0,00	0,00	0,00

FORMULÁŘ 5

SOUPOIS PRACÍ

Název stavby : Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) - Čelákovice (mimo)
Název PS,SO : Ukolejnění kovových konstrukcí
Datum zpracování : 4.2.2016

Zatřídění
objektu :
(JKSO,
JKPOV)

majitel HIM:

SŽDC

0,00

Cena za objekt [Kč]

Číslo stavby

Číslo PS,SO

SO 04-61-01
SO 05-61-01

Datum aktualizace :

Poř. číslo pol.	Číslo položky	Název položky	měrná jednotka	množství	jednotková hmotnost	Celková hmotnost	C E N A			
							dodávky		montáže	
							jednotková	celkem	jednotková	celkem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S	Celkem za 740	Vodiče TV				0,000		0,00		0,00
Díl:	747	Zkoušky, revize a HZS								
12	74C923	CELKOVÁ PROHLÍDKA, ZKOUŠENÍ, MĚŘENÍ A VYHOTOVENÍ VÝCHOZÍ REVIZNÍ ZPRÁVY, PRO OBJEM IN PŘES 500 DO 1000 TIS. KČ	KUS	1,000		0,000		0,00	0,00	0,00
13	74C924	CELKOVÁ PROHLÍDKA, ZKOUŠENÍ, MĚŘENÍ A VYHOTOVENÍ VÝCHOZÍ REVIZNÍ ZPRÁVY, PRO OBJEM IN - PŘÍPLATEK ZA KAŽDÝCH DALŠÍCH I ZAPOČATÝCH 500 TIS. KČ	KUS	10,000		0,000		0,00	0,00	0,00
14	74C925	PROVEDENÍ PROHLÍDKY A ZKOUŠKY PRÁVNICKOU OSOBOU, VYDÁNÍ PRŮKAZU	KUS	1,000		0,000		0,00	0,00	0,00
15	74C926	MĚŘENÍ DOTYKOVÉHO NAPĚTÍ U VODIVÉ KONSTRUKCE	KUS	269,000		0,000		0,00	0,00	0,00
16	74C974	TECHNICKÁ KONTROLA TV	HOD	80,000		0,000		0,00	0,00	0,00
17	74C976	VÝKON JEDNOTEK SPRÁVCE TV MIMO VÝKONŮ INVESTORA	HOD	80,000		0,000		0,00	0,00	0,00
18	74F456	REVIZNÍ ZPRÁVA	KUS	1,000		0,000		0,00	0,00	0,00
S	Celkem za 747	Zkoušky, revize a HZS				0,000		0,00		0,00
Díl:	990	Poplatky za skládky								
19	74C923	POPLATKY ZA LIKVIDACÍ ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH - 16 02 14 ELEKTROŠROT (VYŘAZENÁ EL. ZAŘÍZENÍ A PŘÍSTR. - AL, CU A VZ. KOVY)	T	0,200		0,000		0,00	0,00	0,00
20	74C924	POPLATKY ZA LIKVIDACÍ ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH - 16 02 14 OMEZOVAČE PŘEPĚTÍ (VVN A VN)	T	0,600		0,000		0,00	0,00	0,00
21	74C925	DEMONTÁŽ - ODVOZ (NA LIKVIDACÍ ODPADŮ NEBO JINÉ URČENÉ MÍSTO)	T.KM	30,000		0,000		0,00	0,00	0,00
S	Celkem za 990	Poplatky za skládky				0,000		0,00		0,00