

Souřadnicový systém S–JTSK

Výškový systém Bpv



projektová, průzkumná a konzultační společnost

PUDIS a.s., Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10
tel.: +420 274 776 645, fax: +420 274 778 656, www.pudis.cz, info@pudis.cz

Vypracoval: Michael Blažek	Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Turek	Razítko:		
	Kontroloval: Ing. Zuzana Bočková			
Vedoucí projektant: Ing. Tomáš Honc	Ředitel střediska: Ing. Václav Krch			
Investor: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82, Brno		Číslo zakázky: 1–3741–0001–02		
Akce: III/37418, 37417 Podolí průtah a most 37417–1		Měřítko:	Formát: 5 A4	Datum: 10/2013
		Stupeň: DSP,PDPS		Souprava:
Příloha: C.4.3 SO 403 – PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy: C.4.3.1		

1 Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Akce :	III/37418, 37417 Podolí průtah a most 37417-1
Objekt :	SO 403 Přeložka veřejného osvětlení
Místo stavby :	Podolí u Míchova, okres Blansko
Investor :	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
Zhotovitel PD:	PUDIS a.s. Nad vodovodem 2, 100 31 Praha 10
Hlavní inženýr projektu :	Ing. Michal Turek
Odpovědný projektant části:	Michael Blažek autorizovaný technik pro technologická zařízení staveb ČKAIT - 0012123
Stupeň PD :	DSP, PDPS
Datum dokončení :	říjen 2013

1.2 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- Investiční záměr III/37417 Podolí, most 37417-1, zpracovatel Link projekt, červen 2010
- Investiční záměr III/37418 Podolí průtah, zpracovatel Link projekt, září 2011
- Geodetické zaměření včetně vyšetření inženýrských sítí provedené GB-geodezie, spol. s r.o., září-listopad 2012
- Podrobný inženýrsko-geologický průzkum, zpracovatel PUDIS a.s., listopad 2012
- Místní šetření a konzultace s investorem

1.3 Výchozí normy, předpisy, vyhlášky

- Soubor norem ČSN 33 2000 včetně všech platných změn
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací
- ELTODO Směrnice SM 23 Zařízení veřejného osvětlení
- PNE 34 8401 Součásti venkovních vedení distribučního rozvodu nn do 1kV

2 Technická část

2.1 Napěťová soustava

400/230V 50Hz, TN-C

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena samočinným odpojením od zdroje a doplňujícím pospojením dle ČSN 33 2000-4-41, ochrana před zkratem a přetížením jistícimi přístroji v zapínacím místě VO a stožárových svorkovnicích.

2.2 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3/Z2

Vnější vlivy byly určeny Protokolem o určení vnějších vlivů.

venkovní prostory - zvláště nebezpečné: AA7+AB8+AE3+AF2+AM2+AQ3+ AS2+BA3

2.3 Parametry osvětlovací soustavy

Zůstávají nezměněny oproti stávajícímu stavu.

2.4 Mechanický výpočet vedení

Pro dané vodiče, rozpětí a předepsané zatěžovací stavy v závislosti na klimatických podmínkách bylo výpočtem ověřeno mechanické namáhání a průhyby vodičů, viz. příložené montážní tabulky vodičů. Všechny posuzované parametry jsou v předepsaných mezích.

Nejnepriznivější stav nastává při teplotě -5°C a zatížení vodičů námrazkem (lehká námrazová oblast).

2.5 Popis řešení

Na stávajícím venkovním vedení 1kV E.ON překládaném v rámci SO 402 se nachází zařízení veřejného osvětlení, které je nutné rovněž přeložit. Přeložku zařízení veřejného osvětlení řeší tento stavební objekt.

Vedení VO 1x25AlFe bude přeloženo v rozsahu mezi stávajícím podpěrným bodem E.ON č.6 a novými podpěrnými body E.ON č. 25 a č. 26 v délce 73m. V celé délce přeložky bude nataženo nové vedení z holého vodiče 1x25AlFe.

Stávající vedení VO mezi stávajícími podpěrnými body E.ON č. 6 až č. 26 bude demontováno.

Stávající svítidlo VO osazené na stávajícím podpěrném bodu E.ON č. 26 bude přemístěno na nový podpěrný bod E.ON č. 26 a připojeno na nové vedení VO.

2.6 Způsob provedení

Ke konzolám (pod úroveň konzol) nových podpěrných bodů E.ON č. 25 a č. 26 bude upevněn kladkový izolátor. Vodič 25AlFe bude upevněn ke krčkům izolátorů vhodným vazem pomocí vazacího drátu. Vodič bude napnut dle montážní tabulky podle klimatických podmínek v době montáže.

Svítidlo VO bude na podpěrný bod E.ON č. 26 připevněno ve stejné výšce jako ve stávajícím stavu, pomocí vhodných třmenů nebo upevňovací pásky – v žádném případě nelze do sloupu vrtat díry pro šrouby. Svítidlo bude připojeno mezi vodič VO a vodič PEN.

2.7 Ochrana životního prostředí

Nakládání s odpady

Při vlastní realizaci stavby budou splněny povinnosti plynoucí ze zákona č. 185/2001 Sb. a § 11 obecně závazné vyhlášky hl. m. Prahy č. 24/2001 Sb.

Stavební odpady budou tříděny, soustřeďovány do přepravních prostředků a přednostně nabízeny k dalšímu využití. Odpady budou předány pouze osobě oprávněné dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

3 Bezpečnost práce

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- a) ČSN EN50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- b) Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. O evidenci a registraci pracovních úrazů
- c) Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky 98/1982 Sb.
- d) Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- e) Zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- f) Zákoník práce (zákon č. 262/2006 Sb.) – část pátá
- g) BOZP dodavatele
- h) BOZP provozovatele
- i) ČSN 33 2000-6 Revize

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize, bez této revize nesmí být zařízení uvedeno do provozu!

Dále musí být prováděny na provozovaném zařízení periodické revize dle harmonogramu provozovatele VO.

4 Přílohy

- a) montážní tabulky vodičů

VSTUPNÍ DATA

Namáhání		Parametry vodiče		25/ 6
Vodorovná složka namáhání [MPa]	:	95,00	E [MPa]	: 80000
Výchozí teplota vodiče [°C]	:	-5,0	alfa [1/°C]	: 0,000019
Výchozí námrazová oblast	:	Lehká	d [mm]	: 6,72
Přetížení ve výchozím stavu [-]	:	6,197	S [mm2]	: 27,58
Přetížení v konečném stavu [-]	:		qama [N/m.mm2]	: 0,0350
Bez námrazy	:	1,000	G [N/m]	: 0,949
Lehká	:	6,197	sigma [MPa]	: 111,90
Střední	:	---		
Těžká	:	---		
Kritická	:	---		
Rychlost větru [m/s]	:	0		
Výpočet proveden podle	:	ČSN 33 3301		

Namáhání vodiče [MPa]		Rozpětí [m], Teplota [°C]					Vodič: 25/ 6		
ROZP./TEPL.	-30	-20	-5	0	10	20	30	40	-5+L
33	15,38	15,37	15,36	15,36	15,35	15,35	15,34	15,34	95,00
35	15,37	15,37	15,36	15,36	15,35	15,35	15,34	15,33	95,00
37	15,37	15,36	15,36	15,35	15,35	15,34	15,34	15,33	95,00

Síly ve vodiči [kN] Průhyb vodiče [m]		Rozpětí [m], Teplota [°C]					Vodič: 25/ 6		
ROZP./TEPL.	-30	-20	-5	0	10	20	30	40	-5+L
33	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	2,62
	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
35	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	2,62
	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
37	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	2,62
	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39