






AKTUALIZACE 11/2013

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:  <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ se sídlem v Praze Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--	---

Generální projektant: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. PAVEL LANGER Garant profese: JINDŘICH MAŠÍN
---	--	--

Středisko: 208 ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:  ING. MARTIN RAIBR	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  JINDŘICH MAŠÍN	Vypracoval:  JINDŘICH MAŠÍN	Kontroloval:  ING. KAREL KOŠAŘ

Název akce: UZEL PLZEŇ, 1. STAVBA - PŘESTAVBA PRAŽSKÉHO ZHLAVÍ	Číslo smlouvy: 12 190 201				
	Projektový stupeň: PROJEKT				
Část: TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ	Datum: 31.5.2013				
SO 92-36-03 KOLEJIŠTĚ LOBZY, EOVS	Číslo části: E.3.4				
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA	<table> <tr> <td>Měřítko: -</td><td>Počet formátů: 32xA4</td></tr> <tr> <td colspan="2">Číslo přílohy: 1</td></tr> </table>	Měřítko: -	Počet formátů: 32xA4	Číslo přílohy: 1	
Měřítko: -	Počet formátů: 32xA4				
Číslo přílohy: 1					

Základní údaje stavby

Název stavby: **Uzel Plzeň, 1.stavba – přestavba pražského zhlaví**

Charakter stavby: Liniová stavba, Optimalizace železniční trati
Odvětví: Železniční doprava

Místo stavby: ŽST Plzeň hl.n.
(s částí navazujících traťových úseků; stavba převážně na drážním tělese)

ŽST Plzeň hl.n., obvod Osobní nádraží, ŽST Plzeň hl.n., obvod Lobzy, ŽST Plzeň hl.n., obvod Hl. n., traťový úsek Plzeň Koterov – Plzeň hl.n.,

Kraj: Plzeňský
Katastrální území: Bolevec, Plzeň, Plzeň 4
Obce s rozš.působn.: Magistrát města Plzně
Dotčené pozemky: viz část Geodetická dokumentace

Stupeň dokumentace: **Projekt /P/**

Objednatel: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)**
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 709 942 34, DIČ: CZ 709 942 34
zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

zastoupený: **SŽDC s.o., Stavební správa západ**
Sokolovská 278, 190 00 Praha 9

Nadřízený orgán: **Ministerstvo dopravy a spojů**
Nábřeží L.Svobody 12, 110 00 Praha 1

Generální projektant: **SUDOP Praha a.s.**
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 933 49, DIČ: CZ 257 933 49
zapsaná v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 6088

HIP: **Ing. Pavel Langer; ČKAIT-0006990**
(pavel.langer@sudop.cz , tel. 267 094 166, 605 229 005)

Odpovědný projektant objektu: Jindřich Mašín

1.00 Úvod

Tento projekt vypracovaný v rámci „Uzel Plzeň, 1.stavba – přestavba pražského zhlaví“ řeší elektrický ohřev výhybek v obvodu kolejiště Lobzy a napájení RZZ v ústředním stavědle.

1.10 Použité podklady

- 1) Zápis z porady konané na SUDOPu Praha dne 19.9. 2012
- 2) Zápis ze závěrečné porady konané na SUDOPu Praha dne 19.3. 2013

1.20 Základní technické údaje -napěťová soustava

Napěťová soustava:

- 1PE+N AC 50Hz 25kV TT - trakční vedení
- 2N 50Hz 2x230V/460V TT -napájení EOv – silové obvody
- 1N 50Hz 230V TT - napájení EOv – ovládací obvody

**Ochrana před nebezpečným dotykem na neživých částech el. zařízení
dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, 33 2000-5-54 ed. 2**

Základní ochrana pře dotykem neživých částí:

- samočinným odpojením od zdroje (tab. NA.2)
- doplňná: proudovým chráničem
- izolací tř. II

Základní ochrana před dotykem živých částí:

- základní izolace živých částí, krytem

v obvodu Lobzy bude vyhříváno celkem 17ks výhybek: č. 201, 202ab, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218.

$P_i = 136,8\text{kW}$ $P_s = 136,8\text{kW}$ soudobost = 1

2. Technický popis

V rámci stavby je na novém kolejišti navržen elektrický ohřev výhybek za účelem zajištění sjízdnosti hlavních a předjízdnych vlakových cest.

Napájení EOv je uvažováno z trakčního vedení 25kV 50Hz pomocí transformoven osazených v aluzinkových domcích. Vzhledem k rozsahu kolejiště a počtu vyhřívanych výhybek, výkonu typové řady transformátorů určených pro EOv bude v ŽST. Plzeň hl.n. instalováno celkem 2ks transformoven TS6, TS7 a 1ks podružného h rozvaděče. Pro napájení SZZ v Ústředním stavědle bude instalována samostatná transformovna TS5.

TS6 - rozvaděč R6 EOv – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č.212, 213, 214, 215, 216, 218.

TS7-rozvaděč R7 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č.207, 208, 209, 210, 211.

podružný rozvaděč napájený z **TS7 R7.1 EOV** – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách č. 201, 202ab, 203, 204, 205, 206.

Transformovna **TS5 120kVA** se sekundárním vinutím pro napájení SSZ – 1x460V/2x200V bude osazena v km 102,875

Transformovna **TS6 60kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EOV – 1x460V/2x230V bude osazena v km 348,268

Transformovna **TS7 120kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EOV – 1x460V/2x230V bude osazena v km 347,670

Rozvaděče EOV

Jedná se o typovou plastovou skříň umístěnou na stěně v nn části aluzinkového objektu. Rozvaděč je vybaven řídicími a ovládacími prvky EOV, prvky jistění a měření odběru EOV. Rozvaděče R6-EOV, R7-EOV jsou navrženy jako rozvaděče řídicí, jejich řídicí jednotky jsou přímo propojené se soustavou čidel snímání podmínek pro provoz a s ovládacím rozvaděčem EOV+VO v nově budovaném objektu „Ústředního stavědla Plzeň“ - ovl. rozvaděč EOV+VO je součástí SO 34-36-02.1.

Soupravy EOV na výhybkách

Soupravy EOV jsou navrženy v souladu se vzorovými listy železničního svršku a EOV, schválenými ČD O13 č.j.60230/02-O13 dne 10.10.2002 a podle typu navržených výhybek UIC 60, S 49 2.generace.

Souprava pro ohřev opornic výhybky je tvořena příslušným počtem topnic pro daný typ výhybky, upevňovacími prvky a připojovacím kabelem. Pro napájení topnic opornic se z rozvaděče R6-EOV, R7-EOV R7.1-EOV se přivede 1x kabel, který bude ukončen ve svorkovnicové skřínce RS instalované do šterkového lože vedle výhybky. Dle počtu opornic se instaluje příslušné množství přípojných skříněk RS.. Do skříněk RS jsou zataženy vlastní kabely napájení topnic.

Souprava pro ohřev závěrů výhybky je volena dle typu pražce výhybky. Souprava se skládá ze 2ks topnic 250W, upevňovacího materiálu a připojovací šňůry. Pro ohřev závěrů je veden zvlášť 1x kabel z rozvaděče R6-EOV, R7-EOV R7.1-EOV. Tento kabel je ukončen rovněž ve vlastní skřínce RS stejným způsobem jako v případě ohřevu opornic. V případě že je výhybka vybavena dvojicí žlabových pražců je souprava pro ohřev závěrů instalována do obou žlabů.

Čidla pro snímání venkovních podmínek

Řídicí rozvaděče jsou vybaveny čidly pro zajištění vypnutí a zapnutí ohřevu v závislosti na povětrnostních podmínkách.

Jedná se o čidlo signálu sepnutí – WHR-2, které bude umístěno v kolejišti poblíž referenční výhybky tak, aby bylo zajištěno správné snímání stavu v kolejišti. Čidlo je vybaveno mechanickou zábranou proti poškození. Kabel z čidla je veden do ovládacího modulu v rozvaděči, kde je signál vyhodnocen a dojde k sepnutí systému.

Vypnutí EOV zajistí kolejový teploměr DW-T01 instalovaný přímo na kolejnici na referenční výhybky. Ovládací kabel je z teploměru veden rovněž do ovládací jednotky v rozvaděči, kde dojde po vyhodnocení signálu o teplotě ohřívání kolejnici a k následnému vypnutí ohřevu.

Řídicí rozvaděč R6-EOV bude napojen na signální čidlo osazené u výhybky č.218

Řídicí rozvaděč R7-EOV bude napojen na signální čidlo osazené u výhybky č.207

Dálkové ovládání EOV

Systém ovládání EOV bude zapojen do režimu dálkového ovládání. Dálkové ovládání bude řešeno v rozsahu povelů a signalizace místního ovládání a to z řídicího pracoviště ED Sušická.

Společný ovládací rozvaděč EOV+VO bude v rámci SO 34-36-02.1 osazen v rozvodně NN nově budovaného Ústředního stavědla. Rozvaděče v kolejišti R6-EOV, R7-EOV R7.1-EOV, R5-SSZ, se napojí optickým kabelem přes Mediakonvektor (součást PS 34-22-21.1). Optický bude ukončen v Mediakonvektoru ve sdělovací místnosti Ústředního stavědla. V rámci PS 34-22-55 se napojí z Mediakonvektoru společný rozvaděč EOV+VO, který bude dále napojen na Integrační koncentrátor v rozvaděči RDD (součást PS 34-22-55). Pomocí Integračního koncentrátoru bude zajištěno (řeší PS 34-22-55) ovládání z dopravní kanceláře a dále pomocí optického kabelu z ED Sušická.

Místní ovládání EOV

Ovládání systému obsluhou bude probíhat z dopravní kanceláře. V případě poruch možné pomocí PLC automatu ovládat EOV přímo z rozvaděče R-EOV v kolejišti.

- v režimu TEST kdy obsluha manuálně sepne funkci systému a buď znovu přeruší činnost EOV nebo dojde k jejímu automatickému přerušení pomocí časového relé.
- v režimu AUTOMATIKA ve kterém je činnost systému plně řízena pomocí výše uvedených čidel bez nutnosti zásahu obsluhy.
- Obsluha a údržba se musí řídit požadavky předpisu „SŽDC E-2 – Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek“

Uzemnění transformovny

Pracovní pól primárního vinutí transformátoru bude připojen na zpětné kolejnicové vedení pomocí dvojice vodičů CHBU 1x120mm², (1x přímé zapojení, 1x zapojení s propojením na uzemnění objektu TSEOV.

Kostra transformátoru a konstrukce aluzinkového domku se přes průrazku (instalována vně domku) samostatně propojí 1x kabelem CHBU 1x120 s kolejnici, nulová sběrnice bude propojena s ekvipotenciálním prahem trafostanice.

Trafostanice TS5 se připojí přímo č. na kolej č.921

Trafostanice TS6 se připojí přímo č. na kolej č.922

Trafostanice TS7 na střed stykového transformátoru návěstidla S202

Vodiče budou uloženy ve výkopu v ochranných rourách. Vyvedený střed sekundárního vinutí bude vyveden na oddálené uzemnění (min 15m od uzemnění transformovny TREOV a min. 5m od elektrifikované koleje soustavou zemních tyčí s páskem pro zajištění zemního odporu 5 Ω.

Uzemnění transformovny bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.2 a 341500 ed.2. Zemní pásek ve vzdálenosti cca 0,6 - 1m (ekvipotenciální práh) po obvodu transformovny a pomocí paprsků zem. tyčí pro zajištění zemního odporu 15Ω. Konstrukce

transformovny bude osazena na panel a prostor bude vysypán cca 200mm silnou vrstvou šterku.

Napájení RZZ

V rámci tohoto projektu bude provedeno základní napájení RZZ, které bude instalováno v novém technologickém objektu v „Trianglu“. Napájení se provede z transformovny TS5 25/0,4kV dvěma kabely (dle požadavku zpracovatele zab.zař.) WL140 a WL140.1. Kabel WL140 se ukončí v rozvaděči R1 UNZ.1 a kabel WL140.1 se ukončí v rozvaděči R1 UNZ.2. V kabelovém prostoru budou ústředního stavědla budou kabely uloženy na lávce pod stropem (lávka součást tohoto projektu). Z kabelového prostoru zaústí prostupy založenými ve stavební části do rozvaděčů R1 UNZ.1 a UNZ.2.

3.00 Ostatní

Nové kabelové vedení je uloženo ve výkopu 0,5m hlubokém v pískového loži. Při přechodu pod kolejemi se uloží kabely do chráničky – plastové prostupy osazené v beton loži. V Kabely VN (svod ze stožáru TV do TS) se uloží do samostatného výkopu 50/120 do kabel. žlabu.

Napájecí kabel vn 25kV odpojovače Z138 na trakčním 37AN stožáru bude veden do TS5. Napájecí kabel vn 25kV odpojovače Z158 na trakčním 642N stožáru bude veden do TS6. Napájecí kabel vn 25kV odpojovače Z198 na trakčním 226N stožáru bude veden do TS7.

Související SO a PS:

- SO 34-36-02.1 ŽST. Plzeň hl.n., úpravy kabelového rozvodu nn a osvětlení
- SO 34-36-04.1 ŽST. Plzeň hl.n., DOÚO
- SO 34-36-14 Železniční most v ev. km 109,663 trati Praha – Plzeň, osvětlení
- SO 34-36-18 ŽST. Plzeň hl.n., úpravy kabelového rozvodu 22kV ČD
- SO 91-36-04.1 Seřaďovací nádraží, EOV
- SO 34-35-01.1 ŽST. Plzeň hl.n., obvod osobního n.část 1, trakční vedení
- SO 34-35-02.1 ŽST. Plzeň hl.n., obvod osobního n.část 2, trakční vedení
- SO 34-35-03 ŽST. Plzeň hl.n., obvod osobního n., připojení transf. na trakční vedení
- SO 34-36-08 EPZ 2 v km 349,000, přípojka nn
- SO 34-36-09.1 EPZ 2 v km 349,000, kabelový rozvod
- SO 34-34-01 Novostavba Ústředního stavědla "Triangl"
- SO 34-33-01.1 ŽST Plzeň hl.n., žel. svršek
- SO 34-33-11.1 ŽST Plzeň hl.n. spodek
- PS 34-22-21.1 ŽST Plzeň hl.n., místní kabelizace
- PS 02-21-01.1 Ústřední stavědlo Plzeň, SZZ
- PS 02-21-01.11 Ústřední stavědlo Plzeň, úprava RZZ St.5 Radbuza

Tabulka výhybek vybavených EOv - SO 92-36-03 Kolejiště Lobzy, EOv

číslo kabelu	typ kabelu	průřez kabelu (mm ²)	délka kabelu (m)	kabel spojuje	
				z	do
				objekt	objekt
WL300	CYKY-O	4x70	5	TS6	R6-EOV
WL301	CYKY-O	4x16	197	R6-EOV	výh.č. 212 - opornice RST
WL302	CYKY-O	4x10	197	R6-EOV	výh.č. 212 - táhla RST
WL303	CYKY-O	4x16	245	R6-EOV	výh.č. 213- opornice RST
WL304	CYKY-O	4x10	245	R6-EOV	výh.č. 213- táhla RST
WL305	CYKY-O	4x6	81	R6-EOV	výh.č. 214 - opornice RST
WL306	CYKY-O	4x4	81	R6-EOV	výh.č. 214 - táhla RST
WL307	CYKY-O	4x6	82	R6-EOV	výh.č. 215- opornice RST
WL308	CYKY-O	4x4	82	R6-EOV	výh.č. 215- táhla RST
WL309	CYKY-O	4x6	79	R6-EOV	výh.č. 216 - opornice RST
WL310	CYKY-O	4x4	79	R6-EOV	výh.č. 216 - táhla RST
WL311	CYKY-O	4x6	30	R6-EOV	výh.č. 218-opornice RST
WL312	CYKY-O	4x4	30	R6-EOV	výh.č. 218 - táhla RST
WL313	CYKY-O	4x16	299	R7.1-EOV	výh.č. 201 -opornice RST
WL314	CYKY-O	4x10	299	R7.1-EOV	výh.č. 201- táhla RST
WL315	CYKY-O	4x16	218	R7.1-EOV	výh.č. 202a -opornice RST
WL316	CYKY-O	4x10	218	R7.1-EOV	výh.č. 202a - táhla RST
WL317	CYKY-O	4x16	218	R7.1-EOV	výh.č. 202b- opornice RST
WL318	CYKY-O	4x10	218	R7.1-EOV	výh.č. 202b -táhla RST
WL319	CYKY-O	4x10	167	R7.1-EOV	výh.č. 203- opornice RST
WL320	CYKY-O	4x6	167	R7.1-EOV	výh.č. 203- táhla RST
WL321	CYKY-O	4x6	121	R7.1-EOV	výh.č. 204- opornice RST
WL322	CYKY-O	4x4	121	R7.1-EOV	výh.č. 204- táhla RST
WL323	CYKY-O	4x6	89	R7.1-EOV	výh.č. 205 - opornice RST
WL324	CYKY-O	4x4	89	R7.1-EOV	výh.č. 205 - táhla RST
WL325	CYKY-O	4x6	74	R7.1-EOV	výh.č. 206 - opornice RST
WL326	CYKY-O	4x4	74	R7.1-EOV	výh.č. 206 - táhla RST
WL327	CYKY-O	4x70	5	TS7	R7-EOV
WL328	CYKY-O	4x95	189	R7-EOV	R7.1-EOV
WL329	CYKY-O	4x10	147	R7-EOV	výh.č. 207- opornice RST
WL330	CYKY-O	4x6	147	R7-EOV	výh.č. 207- táhla RST
WL331	CYKY-O	4x6	80	R7-EOV	výh.č. 208 - opornice RST
WL332	CYKY-O	4x4	80	R7-EOV	výh.č. 208 - táhla RST
WL333	CYKY-O	4x6	81	R7-EOV	výh.č. 209 - opornice RST
WL334	CYKY-O	4x4	81	R7-EOV	výh.č. 209 - táhla RST
WL335	CYKY-O	4x6	83	R7-EOV	výh.č. 210-opornice RST
WL336	CYKY-O	4x4	83	R7-EOV	výh.č. 210 - táhla RST
WL337	CYKY-O	4x10	183	R7-EOV	výh.č. 211 -opornice RST
WL338	CYKY-O	4x6	183	R7-EOV	výh.č. 211- táhla RST
WL339	CYKY-O	4x70	5	TS5 25/2x0,200kV	R-RZZ
WL340	CYKY-J	4x120	176	TS5 R-RZZ	UNZ.1- pole rozvaděče R1, technologický objekt
WL340.1	CYKY-J	4x120	176	TS5 R-RZZ	UNZ.2- pole rozvaděče R1, technologický objekt
	CHBU	1x120	12	TS5	na kolej č.921
	CHBU	1x120	18	TS6	na kolej č. 922
	CHBU	1x120	39	TS7	na kolej č. 204
WH1	AXEKVCE	1x150	81	Z138	TS5
WH2	AXEKVCE	1x150	9	Z258	TS6
WH3	AXEKVCE	1x150	45	Z198	TS7

Tabulka kabelů ovládání EOv - SO 92-36-03 Kolejště Lobzy, EOv

číslo kabelu	typ kabelu	průřez kabelu (mm ²)	délka kabelu (m)	kabel spojuje	
				z	do
				objekt	objekt
WS301	CYKY-O	7x4	145	R6-EOv	čidlo DW-T01 (výh. 207)
WS302	CYKY-O	12x4	145	R6-EOv	čidlo WHR-2 (výh. 207)
WS303	CYKY-O	7x4	35	R7-EOv	čidlo DW-T01 (výh. 218)
WS304	CYKY-O	12x4	35	R7-EOv	čidlo WHR-2 (výh. 218)
WS305	CYKY-O	5x4	176	R5-UNZ	UNZ-pole rozvaděče R1

Tabulka výhybek vybavených EOv - SO 92-36-03 Kolejiště Lobzy, EOv								
č.v.	výhybky	svork.skříň RSK/RST	topnice (ks)			příkon Pi (kW)	napájeno z rozvaděče	pražce
			ohřev-opornice	ohřev-opornice	ohřev-táhla			
zhlaví								
201	J60-1:11-300	2/2	4ks /2870-900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7.1 EOv	
a202b	C60-1:11-300	4/4	8ks/2870 - 900W	4ks /4700-1500W	8ks/1100 - 250W	15,2	R7.1 EOv	
203	J49-1:9-300	2/2	4ks /2870-900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7.1 EOv	
204	J49-1:9-300	2/2	4ks /2870-900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7.1 EOv	
205	J49-1:9-300	2/2	4ks /2870-900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7.1 EOv	
206	J49-1:9-300	2/2	4ks /2870-900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7 EOv	
207	J60-1:11-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7 EOv	
208	J60-1:11-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7 EOv	
209	J60-1:11-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7 EOv	
210	J49-1:11-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7 EOv	
211	J49-1:9-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R7 EOv	
Příkon EOv - zhlaví						91,2		
212	J49-1:9-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R6 EOv	
213	J49-1:9-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R6 EOv	
214	J49-1:9-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R6 EOv	
215	J49-1:9-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R6 EOv	
216	J49-1:9-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R6 EOv	
218	J49-1:9-300	2/2	4ks/2870 - 900W	2ks /4700-1500W	4ks/1100 - 250W	7,6	R6 EOv	
Příkon EOv - zhlaví						45,6		

[illegible]

SO 92-36-03 Kolejistiště Lobzy, EOv		
Bod č.	Y	X
1	820656,76	1071146,99
2	820657,23	1071147,20
3	820655,02	1071152,28
4	820644,30	1071147,60
5	820656,41	1071119,84
6	820664,92	1071099,94
7	820671,68	1071082,29
8	820672,49	1071082,56
9	820674,05	1071075,18
10	820678,37	1071061,82
11	820680,76	1071053,91
12	820681,39	1071054,11
13	820684,45	1071041,99
14	820687,05	1071032,31
15	820689,65	1071022,63
16	820689,91	1071020,41
17	820694,05	1071021,51
18	820696,15	1071014,20
19	820699,59	1071015,18
20	820700,58	1071015,74
21	820701,82	1071016,16
22	820708,93	1070993,19
23	820725,46	1070943,31
24	820690,56	1071016,53
25	820691,25	1071016,65
26	820692,57	1071005,67
27	820694,50	1070990,21
28	820695,10	1070982,45
29	820695,69	1070974,68
30	820696,62	1070974,78
31	820697,06	1070962,13
32	820699,68	1070937,47
33	820711,93	1070940,86
34	820724,17	1070944,25
35	820724,52	1070943,02
36	820725,85	1070941,85
37	820731,44	1070923,24
38	820737,04	1070904,63
39	820739,66	1070905,35
40	820744,18	1070874,09
41	820751,33	1070843,55
42	820756,01	1070827,19
43	820764,62	1070829,83
44	820773,24	1070832,47
45	820771,27	1070838,36
46	820774,52	1070828,75
47	820757,00	1070823,70

48	820759,41	1070824,37
49	820760,11	1070821,75
50	820757,72	1070821,18
51	820761,35	1070807,14
52	820763,29	1070800,70
53	820768,02	1070809,08
54	820769,56	1070777,73
55	820775,55	1070779,39
56	820781,70	1070759,40
57	820787,85	1070739,42
58	820800,01	1070743,16
59	820799,04	1070746,29
60	820800,16	1070746,60
61	820806,56	1070745,11
62	820819,19	1070704,62
63	820831,82	1070664,13
64	820867,16	1070313,79
65	820863,40	1070328,32
66	820859,36	1070345,65
67	820857,67	1070353,35
68	820850,13	1070351,12
69	820851,35	1070347,19
70	820843,98	1070349,28
71	820830,28	1070345,21
72	820836,91	1070329,78
73	820843,71	1070315,26
74	820860,87	1070285,24
75	820879,84	1070251,81
76	820885,30	1070239,71
77	820885,85	1070239,97
78	820888,00	1070234,03
79	820893,11	1070236,42
80	820884,90	1070254,48
81	820876,70	1070272,54
82	820876,24	1070276,18
83	820875,16	1070275,67
84	820874,55	1070276,89
85	820890,31	1070229,21
86	820895,32	1070218,70
87	820892,61	1070217,17
88	821002,83	1070072,69
89	821009,79	1070072,86
90	821026,23	1070078,39
91	821040,53	1070084,29
92	821053,08	1070088,12
93	821075,24	1070089,36
94	821072,93	1070095,11
95	821052,48	1070090,38
96	821051,84	1070092,80
97	821052,64	1070107,67

98	821053,52	1070113,49
99	821069,58	1070110,48
100	821069,79	1070111,41
101	821072,45	1070109,91
102	821072,58	1070110,76
103	820831,29	1070663,99
104	820892,89	1070219,45
105	820892,23	1070219,15
106	820893,13	1070217,46

PROTOKOL č. 002/2013

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí v souladu s normou ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Složení komise:

Předseda: **Ing. Vladimír Puš**

Členové: **p. Jindřich Mašín**

Ing. Karel Košar

Ostatní účastníci jednání:

Název objektu a stručný popis (stavby, místnosti):

UZEL PLZEŇ, 1. STAVBA - PŘESTAVBA PRAŽSKÉHO ZHLAVÍ

SO 34-36-03.1, SO 91-36-04.1, SO 92-36-03, SO 34-36-06, SO 34-36-07, SO 34-36-08, SO 34-36-01,

SO 34-36-02.1, SO 34-36-04.1, SO 34-36-14, SO 91-36-02.1, SO 91-36-03.1, SO 92-36-01, SO 92-36-02,

Použité podklady: **Koordinační situace stavby, místní šetření**

Přílohy:

Určení vnějších vlivů zápisem do tabulky:

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu	Vlivy považované za normální ¹⁾
Teplota okolí	AA7 (1-8)	AA4, AA5
Atmosférické podmínky v okolí	AB7 (1-8)	AB4, AB5
Nadmořská výška	AC1 (1-2)	AC1
Výskyt vody	AD3 (1-8)	AD1
Výskyt cizích pevných těles	AE3 (1-6)	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2 (1-4)	AF1
Mechanická namáhání	AG1 (1-3)	AG1
Vibrace	AH1 (1-3)	AH1
Výskyt rostlin nebo plísní	AK1 (1-2)	AK1
Výskyt živočichů	AL1 (1-2)	AL1
Elektromag., elektrostat., nebo ionizující působení	AM-9-1	AM8-1,9-1,21,25-2,31-1až3
Sluneční záření	AN2 (1-3)	AN1
Seismické účinky	AP1 (1-4)	AP1
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	AQ3 (1-3)	AQ1
Pohyb vzduchu	AR2 (1-3)	AR1
Větr	AS2 (1-3)	AS1
Schopnost osob	BA1 (1-5)	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	BC2 (1-4)	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1 (1-4)	BD1
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	BE1
Stavební materiály	CA1 (1-2)	CA1
Konstrukce budovy	CB1 (1-4)	CB1

¹⁾ Jsou-li všechny vlivy určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 přílohy NA zpracovávat protokol.

Závěr: V posuzovaném prostoru se kromě vnějších vlivů definovaných jako normální vyskytují ještě tyto vlivy:

Poznámky: Atmosférické podmínky, požadované krytí el.zařízení min IP43. El. zařízení musí být odolné vůči UV záření.

V Praze

dne 7. 5. 2013

podpis předsedy komise

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Uzel Plzeň, 1. Stavba – přestavba pražského zhlaví, Vstupní profesní porada v profesích silnoproudá technologie, dispečerská řídící technika, trakční a energetická zařízení a úprava rozvodů NN, VO, EOv a DOO
DATUM	19. září 2012
MÍSTO	SUDOP Praha, Olšanská 1a
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A)	viz. text

V úvodu HIP krátce seznámil přítomné s vývojem projektu a rozdělení stavby Uzel Plzeň na několik dílčích staveb. Pro zpracování tohoto projektu jsou výchozí podklady přípravná dokumentace pro stavbu Uzel Plzeň z 02/2006 a Investiční záměr z roku 06/2011.

V rámci části „D – Technologická část“ projektované stavby „Uzel Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví“ bude řešena v části D.03 – Silnoproudá technologie včetně DŘT:

V rámci části „E – Stavební část“ budou řešeny části „E.03 – Trakční a energetická zařízení“.

Silnoproudá technologie včetně DŘT

V rámci části „D 03 – Silnoproudá technologie včetně DŘT“ budou řešeny:

- část D.03.01 – Dispečerská řídící technika (DŘT)
- část D.03.03 - Technologie transformačních stanic VN/NN (energetika) tj. systém napájení odběrů z distribuční sítě energetiky tvořený transformovnými 22/0,4 kV pro napájení žst. Plzeň hl. n.

Kromě toho je v části silnoproudá technologie řešeno i EPZ, které je zařazeno dle Přílohy 2 Směrnice generálního ředitele SŽDC č.11/2006 – „Dokumentace pro přípravu staveb“ do části E.03.06, avšak profesně patří do části silnoproudá technologie.

Dispečerská řídící technika (DŘT)

Technologie dispečerské řídící techniky v žst. Plzeň hl. n. ve stavbě „Uzel Plzeň, 1. stavba - přestavba pražského zhlaví“ bude nově vybudována v objektech rekonstruované trafostanici TS22/0,4kV, v nově budovaném objektu ústředního stavědla TS22/0,4kV (Triangl), v rozvodně NN ve výpravní budově, v rozvodně NN v objektu POL, v objektech pro předtápění vlakových souprav EPZ1, EPZ2 a EPZ3.

V jednotlivých objektech bude osazeno nové zařízení DŘT, podružné telemetrické jednotky, které jsou tvořeny PLC automaty pro řízení silnoproudé a energetické technologie (rozvodna VN, rozvodna NN, DOÚO, ÚNZ).

Podřízené PLC automaty budou komunikovat pomocí optických kabelů zapojených v kruhové topologii. Optické kabely mezi jednotlivými objekty budou položeny v rámci PS řešící sdělovací zařízení. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém SDH spolupracovat v režimu multipoint s řídící jednotkou v ED Plzeň prostřednictvím komunikačního protokolu IEC 60870-5-104.

V ED Plzeň budou provedeny úpravy a doplnění potřebných SW a HW komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení.

Zaznamenal: Tomáš Brada



Technologie transformačních stanic VN/NN

Systém napájení silnoproudých rozvodů v železničním uzlu Plzeň bude realizován ze tří napájecích bodů 22 kV distribuční sítě ČEZ a.s. prostřednictvím transformačních stanic 22/0,4 kV. Jedná se o TS 22/0,4 kV Plzeň hlavní nádraží, TS 22/0,4 kV seřadovací nádraží, TS 22/0,4 kV Koterov. Tyto transformovny tvoří „vrcholy pomyslné hvězdy“, v jejímž středu se bude nacházet TS 22/0,4 kV Triangl, která bude navíc plnit funkci spínací stanice na úrovni 22 kV.

V rámci této stavby se bude realizovat TS 22/0,4 kV Plzeň hlavní nádraží a TS 22/0,4 kV Triangl.

TS 22/0,4 kV Plzeň hlavní nádraží

Tato transformovna bude mít 2 části. Část ČEZ distribuce a část SŽDC s. o. Místo demontované části ČEZ distribuce kobkového rozvaděče 22 kV, 50 Hz bude instalován nový kovově krytý rozvaděč. Část ČEZ Distribuce bude pomocí oplocení s dveřmi oddělena od prostoru SŽDC s. o. Část rozvaděče ČEZ Distribuce bude sestavena ze 3 polí. Dvě pole budou s vypínači jako kabelový vývod a jedno pole bude s odpínačem jako spojka přípojníc k části SŽDC s. o. Číslování polí 9 – 11 navazuje na číslování části rozvaděče SŽDC s. o.

Stávající kobkový rozvaděč 22 kV (část SŽDC s. o.) bude demontován. Nad stávající kabelový kanál bude instalován nový kovově krytý rozvaděč. Část rozvaděče SŽDC s.o., bude sestavena z 8 polí (pole č. 1-8). Dvě pole budou realizovat podélnou spojku přípojníc s přístrojovými transformátory pro fakturační měření odběru ze sítě 22 kV ČEZ a.s., dvě pole jako přechody přípojníc, tři pole s odpínačem s pojistkami jako vývody na transformátory 22/0,4 kV a kompenzační tlumivku a jedno pole s vypínačem jako kabelový vývod na TS 22/0,4 kV Triangl.

Na uvolněném prostoru mezi stávajícími stanovišti transformátorů 22/0,4 kV bude instalovaná 3-fázová suchá dekompenzační tlumivka se železným jádrem. Tlumivka bude navržena na základě spočítaného kapacitního výkonu nového kabelového vedení mezi TS Plzeň Hlavní nádraží a novou TS Triangl. Kabelové propojení mezi novým rozvaděčem 22 kV a stanovišti transformátorů a kompenzační tlumivky bude na kabelových rostech.

Každé pole rozvaděče 22 kV bude vybaveno ovládací skříní (nadstavba), ve které bude systém kontroly řízení (SKŘ) odbočky. Elektronické digitální ochrany budou pouze ve vývodu pro kabel směrem na TS Triangl, vývody na transformátory 22/0,4 kV a vývod na dekompenzační tlumivku budou vybaveny pojistkami vn. U všech tří strojů bude monitorovaná teplota vinutí.

Nový rozvaděč nn bude vybaven v přívodním poli spínacími přístroji s motorovými pohony, aby bylo možné jejich ovládání a monitoring systémem DRT.

Fakturační měření odebrané elektrické energie ze sítě ČEZ Distribuce bude na straně 22 kV. Měřicí souprava bude doplněna o interface pro připojení zařízení monitoringu SŽE.

Podružné fakturační měření SŽE bude osazeno na jednotlivých vývodech nn z rozvodny 0,4 kV.

Nový kondenzátorový rozvaděč bude navržen na základě aktuální bilance činných a jalových výkonů v TS. Řízení kompenzačního výkonu rozvaděče bude prováděno na základě vyhodnocení informací z fakturačního měření ČEZ distribuce.

Stávající záložní zdroj elektrické energie (ZZEE) bude demontován a nahrazen novým stabilním záložním zdrojem s automatickým startem. Nádrž na pohonné hmoty pro ZZEE bude na 8 hodin provozu. Projektant prověří, zda by šlo využít stávající ZZEE po dobu rekonstrukce jako náhradní zdroj v případě výpadku rozvodu 22 kV.

Součástí vlastní spotřeby je nezálohovaná třífázová a zálohovaná jednofázová část. Zálohovaná část je napájena z nezálohované přes UPS. Jako záložní zdroj je využit bateriový modul s dobou zálohy 5 hod. Veškeré části vlastní spotřeby budou umístěny v rozvaděči ANG.



V předchozím stupni byly demontáže jako samostatné provozní soubory (PS). Požadavek investora byl, aby všechny PS obsahující demontáže byly rozpuštěny do PS, které nahrazují stávající technologii. Projektanti jednotlivých PS tento požadavek akceptovali.

Projektant požaduje po provozovateli sdělení hodnotu velikosti stávajícího uzemnění v základových pasech budovy transformovny, pokud bude možné tuto hodnotu zjistit. Dále požaduje podklady (pokud existují) od stávajícího uzemnění.

TS 22/0,4 kV Triangl

V nově navrhovaném ústředním stavědle bude situována nová transformovna 22/0,4 kV. Tato transformovna bude pokrývat odběry nn v obvodu „trianglu“. Tato transformovna tvoří mimo jiné také spínací stanici na úrovni 22 kV a zajišťuje operativní přenos výkonu z ostatních TS (Plzeň hl. n., Koterov, Plzeň seřadovací nádraží). TS bude primárně napájena z TS 22/0,4 kV Plzeň hlavní nádraží paprskem. V případě výpadku tohoto napájecího bodu bude transformovna napájena z jiného provozuschopného napájecího bodu ČEZ a.s. TS bude vyzbrojena dvěma transformátory. Rozvodna 22 kV bude osazena modulárním, kovově krytým rozvaděčem s izolací SF6 a s absorpčními kanály. Rozvaděč 22 kV se bude skládat ze 6-ti polí. Tři pole s vypínači pro přívodní/vývodní pole, jedna podélná spojka s odpínačem a dvě pole s pojistkovými odpínači pro vývod na transformátory 22/0,4 kV. Rozvodna nn bude osazena hlavním rozvaděčem 0,4 kV, rozvaděčem kompenzace. Podružné fakturační měření SŽE bude osazeno na jednotlivých vývodech nn z rozvodny 0,4 kV.

Ochrany použité v rozvodně 22 kV budou digitální s možností komunikace na nadřazený systém. Signály stavů prvků a měřené analogové veličiny budou zavedeny do systému DŘT. Kompenzace bude řízena prostřednictvím PLC osazeným v rozvodně nn. Pro zajištění spolehlivé funkce všech systémů v TS bude v rámci řešení vlastní spotřeby navržena i soustava zálohového napájení s UPS a dobou zálohy 5 hodin.

Projektant prověří nutnost umístění ZZEE v TS 22/0,4 kV Triangl.

Zaznamenal: Ing. Lukáš Franc

Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)

Pro předtápění vlakových souprav bude v žst. Plzeň hl. n. v rámci stavby „Uzel Plzeň, 1.stavba - přestavba pražského zhlaví“ vybudován EPZ dle přípravné dokumentace z r. 2006 tj. s napětovou soustavou 3 kV, 50 Hz. EPZ s jinou napětovou soustavou např. pro možnost předtápění vozů umožňující předtápět napětovou soustavou dle UIC nebo vozů RIC, bude dopravním technologem napsán dopis na odbor strategie z dotazu na potřebnost takového předtápění a nutnost vybudovat takové předtápění v obvodu žst. Plzeň hl. n..

Výchozím stavem pro projekty EPZ je v žst. Plzeň hl. n. stav po přeložce EPZ „Port Arturů řešené stavbou „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III.TŽK, 1-etapa. V rámci uvedené stavby dojde k vybudování nového EPZ, které bude ve stavbě "Uzel Plzeň, 1.stavba - přestavba pražského zhlaví" demontováno a nahrazeno definitivním EPZ nově umístěné pod stávajícím silničním mostem.

Demontováno bude i stávající EPZ umístěné na nástupišti 2a. Z předtápěcích stojanů napájených z tohoto EPZ tj. v jižní části kolejí žst. Plzeň hl. n. budou vybrány jen ty, které budou skutečně potřebné a ty se napojí z nově budovaného definitivního EPZ.

EPZ pro kolejí Plzeň-Lobzy bude vybudováno nové včetně demontáže stávajícího.

Podmínkou pro vybudování nového EPZ vč. kabelového rozvodu k předtápěním stanovištím je, aby po vybudování nového kolejí v severní části se již do tohoto prostoru již nezasahovalo zemními pracemi.

Počet a umístění předtápěcích stanovišť vyjde z projektu dopravní technologie.



Samostatné projekty demontáží EPZ budou začleněny do PS řešící novou technologií EPZ.

Technologie EPZ bude řešena přírodním rozvaděčem 25 kV napájeného z trakčního vedení, transformátorem 25/3,3 kV a rozvodnou 3 kV. Ve vývodech 3 kV na předtápěcí stojany budou vybavena měřeními spotřeby s přenosem na dispečink SŽE pomocí GPRS. V polích rozvaděčů budou použity klasické přístrojové transformátory proudu a napětí (tj. nikoliv sondy např. typu LEM) a digitální nadproudové ochrany. Stav silových přístrojů bude přenášán přes PLC automaty a zařízením DRT na dispečink SŽDC.

Zaznamenal: Ing. Jiří Velebil

Trakční vedení

Úpravy trakčního vedení budou řešeny v rozsahu kolejových úprav navržených podle uvedených zadávacích dokumentů. Koncepce návrhu trakčního vedení je daná schválenou přípravnou dokumentací „Uzlu Plzeň“ a realizovanou stavbou „Průjezd Plzeň ve směru III.TŽK“. Vlastní návrh TV v této 1. Stavbě, zejména jeho stavební část, bude navržena s ohledem na cílový stav kolejí a TV.

Projektant požádal provozovatele TV o prověření navrhovaného cílového stavu schématu napájení a dělení „Uzlu Plzeň“, uvedeného v přípravné dokumentaci. Pro obvod osobního nádraží s pražským zhlavím s napojením na obvod Jižního předměstí („Průjezd Plzeň“) bude navrženo trolejové vedení kompletně nové. Řešení připojení TNS Doudlevice v cílovém rozsahu se předpokládá ve 3. stavbě „Uzlu Plzeň“.

Členění stavebních objektů bude navrženo podle jednotlivých zásadních oblastí ŽST. Plzeň hl.n., obvod osobního n. a ŽST. Plzeň hl. n., kolejiště Lobzy. Navrhované stavební postupy kolejí (podle IZ) budou řešeny bez ohledu na objektové dělení TV.

Zaznamenal: Ing. Jiří Straka

Trakční a energetická zařízení (Silnoproud)

Silnoproudá část projektové dokumentace řeší v rámci výše uvedené stavby úpravu osvětlení kolejiště, osvětlení nástupišť, osvětlení podchodů, úpravu kabelových rozvodů NN SŽDC, úpravu kabelových rozvodů NN ČEZ, úpravu kabelových rozvodů VN ČEZ, úpravu kabelových rozvodů VN SŽDC, DOÚO, elektrický ohřev výhybek (EOV), napájení RZZ z trakčního vedení, připojení EPZ z trakčního vedení vč. kabelových rozvodů k předtápěcím stojanům.

Úprava osvětlení

Stávající osvětlení kolejiště v obvodu Žst. Plzeň hl. n. je provedeno osvětlovacími stožáry Ž12 a osvětlovacími věžemi OSŽ20P a příhradovými věžemi. V rozsahu předmětné stavby bude stávající osvětlení demontováno z důvodu rekonstrukce kolejiště nástupišť a trakčního vedení. Na osvětlovací příhradové věži OV1 situované v km 102,350 je v současné době osazeno zařízení T-Mobile. Osvětlovací věž OV1 bude dotčena směrovými úpravami kolejiště. Požadavek na demontáž zařízení T-Mobile bude řešen prostřednictvím majitele osvětlovací věže OR Plzeň, SEE.

Nové osvětlení dotčené části kolejiště je navrženo osvětlovacími věžemi OSŽ20P v kombinaci s osvětlovacími tělesy osazenými na trakčních stožárech. Osvětlení nových nástupišť je uvažováno sklopnými stožárky. Společná ovládací rozvodnice EOVS+VO bude osazena v nové technologické budově.

Návrh nového osvětlení kolejiště a nástupišť bude vycházet z ČSN EN 1264-2 a předpisu SŽDC E11. Osvětlení krytých částí nástupišť bude řešeno jako samostatná složka (elektroinstalace) stavební části.



V současné době se realizuje podchod v km 349,117 trati Č. Budějovice – Plzeň, který je součástí stavby „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III.TŽK – 1.etapa“. Ovládání osvětlení podchodu v rámci 1. stavby bude zajištěno ze společné ovl. rozvodnice EO+VO situované v novém technologickém objektu v Trianglu. Ovládání osvětlení podchodu v současné době je řešeno ve stavbě „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III.TŽK – 1.etapa“ místně pomocí modulu DOOS, který je osazen ve stávajícím rozvaděči R22 ve vestibulu VB a ovládání osvětlení přístřešku nad výstupem na nástupiště je řešeno pomocí světelného (popř. spínacích hodin) napojením přes modul DOOS.

Osvětlení příchodních chodníků v prostoru přednádraží je zajištěno z nástupiště č. 2 a 3 pomocí osvětlovacích stožárů, na kterých jsou osazeny trojramenné výložníky. Na každém osvětlovacím stožáru je jeden výložník orientován směrem do kolejiště a dva výložníky jsou orientovány směrem příchodí chodník. V rámci 1. stavby je uvažováno s rekonstrukcí nástupiště č.2 a stávající osvětlovací stožáry je nutné demontovat. V dotčené části osvětlení přístupového chodníku přednádraží je nutné řešit provizorní stav do doby realizace 2. stavby, ve které je uvažováno s vybudováním nového osvětlení prostoru přednádraží, které se napojí na rozvod SVSMP.

Provizorní osvětlení přístupového chodníku je navrženo s ohledem na obvod 1.stavby technické a ekonomické náročnosti pomocí osvětlovacích těles, které se osadí na opěrné zdi u nástupiště č. 2. Výše uvedené řešení je nutné odsouhlasit na Odboru památkové péče města Plzně. Napájecí bod bude upřesněn na místním šetření za účasti zástupců RSM a OŘ Plzeň, SEE.

Železniční most v ev. km 109,663 trati Praha – Plzeň, osvětlení

Jedná se zavazadlový tunel. Osvětlení se provede svítidly třídy izolace II. Napojení osvětlovacích těles bude upřesněno na základě místního šetření. Návrh osvětlení bude proveden dle ČSN EN 12464-1

Železniční most v km 102,909 trati Praha – Plzeň

Jedná se o podchod pro cestující. Návrh osvětlení bude proveden na základě požadavků rozhodnutí KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému“ čl. 4.1.2.10.

Osvětlení se provede svítidly třídy izolace II. Napájecí bod bude upřesněn na základě místního šetření. Osvětlení v podchodu bude trvale zapnuté.

Úprava kabelových rozvodů NN SŽDC

V současné době napájení Žst. Plzeň hl. n. je zajištěno ze vstupní transformovny 22/0,4kV, která je situována pod opěrnou zdí v Železniční ulici. Z rozvaděče NN TS jsou položeny napájecí kabely do podružné rozvodny NN v zavazadlovém tunelu VB a kabely do rozvodny NN v objektu POL a do rozvaděče NN v TS 22/0,4kV „Triangl“. V rámci silnoproudé technologie je řešena rekonstrukce TS v Železniční ulici a nová TS 22/0,4kV v nově budovaném technologickém objektu v Trianglu.

Po dobu rekonstrukce TS v Železniční ulici bude napájení Žst. Plzeň řešeno z provizorní blokové transformovny z tohoto důvodu stávající odběry, které je nutné zachovat se přepojí do rozvaděče NN provizorní blokové transformovny a po dokončení rekonstrukce vstupní transformovny 22/0,4kV se přepojí do nového uvažované NN.

S ohledem na budoucí stav kolejiště je třeba provést přeložky napájecích kabelů, které musí být zachovány v provozu. Jedná se o napájecí kabely pro stavědlo Radbuza, pro objekt POL, garáže (mimo drážní odběratel), ubytovnu (mimo drážní odběratel).

Úprava napájecího kabelu pro objekty „Prkenice“ (mimo drážní odběratel) bude řešena s ohledem na stavbu „Přestupní uzel Plzeň Hlavní nádraží Plzeň/Šumavská – autobusový terminál“ na samostatném jednání. Přeložky kabelů pro odběr objektů garáže a ubytovny (mimo drážní odběratel) budou rovněž



předmětem samostatné porady na které se bude řešit úprava kabel. vedení v souladu s požadavky ČSN 34 1500 ed.2.

Úprava kabelového rozvodu 22kV SŽDC

Ze vstupní transformovny (u Železniční ulice) 22/0,4 kV Plzeň hl. n. je v současné době položen kabel 22kV do podružné blokové transformovny SŽDC 22/0,4kV situované v Trianglu. Blokova transformovna je v rámci předmětné stavby zahrnuta do demolice a bude nahrazena novou transformovnou situovanou v novém technologickém objektu v Trianglu. V novém stavu se stávající kabel nahradí a mezi TS 22/0,4kV Plzeň hl. n. se položí nový napájecí kabel 22kV do nové TS 22/0,4kV v Trianglu.

Úprava kabelových rozvodů 22kV ČEZ

Po dobu rekonstrukce bude TS Železniční (Plzeň hl. n.) vyřazena z provozu. Stávající napájecí kabely v chodníku ul. Železniční se sespojkují, jedná se kabelové úseky „ČD Železniční – Lindauerova“ a „ČD Železniční – Bartelmus“. Po dobu rekonstrukce TS ČD Železniční (Plzeň hl. n.) je uvažováno s osazením provizorní blokové transformovny 22/0,4kV ČD v lokalitě poblíž stáv. transformovny. Před provizorní blokovou se stávající kabely 22kV ČEZ Distribuce a.s. přeruší a provede se napojení smyčkou provizorní TS.

V definitivním stavu (po rekonstrukci TS ČD Železniční (Plzeň hl. n.) se před provizorní blokovou TS kabely 22kV sespojkují a opět se provede napojení smyčkou TS ČD Železniční (Plzeň hl. n.) a to tak, že budou v dotčeném úseku maximálně dvě spojky VN.

Na vypracování projektové dokumentace úprav kabelových rozvodů 22kV bude podána žádost na ČEZ. (znační směrů kabelů 22kV je dle podkladů ČEZ z r. 2006)

Úprava kabelových rozvodů NN ČEZ

V současné době je objekt SaZ Plzeň (Wenzigova ul.) napájen z rozvodu SŽDC. V rámci předmětné stavby je uvažováno s vybudováním nové přípojky NN, která se napojí na distribuční rozvod ČEZ Distribuce a.s. Nová přípojka nn byla dle PD z r. 2006 navržena ze stávající transformovny ČEZ Distribuce a.s. 22/0,4kV č.01001016 z vývodu č.04 kabelem AYKY 3x120+70mm² (Šumavská ul.). Trasa nového kabelu je situována v chodníku ul. Šumavská. Hlavní jištění před elektroměrem bude 120A.

Vzhledem k době vypracování PD bude ověřeno zda-li rezervovaný příkon ze strany ČEZu je nadále platný a v případě kladného stanoviska bude podána žádost na vypracování projektové dokumentace.

Elektrický ohřev výhybek (EOV)

Na novém kolejišti v obvodu 1. stavby je navržen elektrický ohřev výhybek za účelem sjízdnosti hlavních a předjízdových kolejí. Počet vyhřívání výhybek bude vycházet z požadavků dopravní technologie. Napájení EOV je navrženo ve smyslu přípravné dokumentace z trakčního vedení pomocí transformoven 25/0,4kV osazených v aluzinkových objektech. Transformovny 25/0,4kV budou situovány pokud možno co nejbližší skupiny vyhřívání výhybek. V Trianglu je transformovna navržena s dvěma vinutími na sekundární straně, pro odběr EOV a RZZ.

Napájení primárního vinutí transformátoru je řešeno z trakčního vedení přes trakční odpojovač. Výzbroj trakčního stožáru včetně bleskojistky, vn pojistky a konstrukce kabelového svodu není předmětem dokumentace (součást PD trakčního vedení) Kabel z trakčního stožáru bude veden výkopem do vn části transformovny a připojen přes pojistku vn na primární vinutí transformátoru. Pól primárního vinutí transformátoru bude připojen na nejbližší kolejnici elektrifikované koleje pomocí dvojice vodičů CHBU 1x120mm² uloženými ve výkopu v ochranné rouře. Kostra transformátoru a konstrukce aluzinkového domku se přes průrazku (instalována vně domku) propojí ukolejňovacím vodičem s kolejnicí nejbližší elektrifikované koleje, nulová sběrnice bude propojena s ekvipotenciálním prahem trafostanice. Uzemnění objektu trafostanice se provede dle ČSN 341500 páskem FeZn ve vzdálenosti 0,6 a 1,2m po obvodu objektu.



Na stěně v nn části transformovny bude osazen rozvaděč v plastovém provedení s vývody pro napájení topných souprav jednotlivých výhybek. Pro zajištění automatického provozu jeden z rozvaděčů bude obsahovat pro teploměr a čidlo pro snímání povětrnostních podmínek. Společný ovládací rozvaděč EO+VO se v nově budovaném technologickém objektu v Trianglu. Ovládání je řešeno místně nebo dálkově ze stanoviště vlakového dispečera.

Při návrhu nového EO+VO se bude vycházet i z požadavků 2. stavby.

EO+VO v oblasti stavědla Radbuza se ponechá stávající vč. ovládání ze stavědla Radbuza. Nové EO+VO v této lokalitě bude řešeno ve 2. stavbě.

EPZ – kabelový rozvod

V rámci v 1. stavby budou instalovány pro potřeby el. vytápění vlakových souprav celkem tři nové objekty EPZ. Objekt EPZ1 je situován v Trinaglu a objekty EPZ1 je situován v km cca 102,800 a objekt EPZ2 v km 102,825. Předtápěcí stojany, signalizační tabla, řídicí skříň a napájecí rozvaděče v objektech EPZ jsou součástí dokumentace silnoproudé technologie. Situování a počet předtápěcích stojanů bude vycházet z požadavků dopravní technologie. Předmětem tohoto projektu je napojení technologie EPZ z trakčního vedení, pokládka kabelů z rozvaděče 3kV k předtápěcím stojanům vč. pokládky ovl. kabelů k řídicím skříním a kabelová přípojka NN pro vlastní spotřebu objektů EPZ.

DOÚO

Ovládací pult se osadí v novém technologickém objektu v Trianglu. Napájení DOÚO pultu se provede zajištěné sítě, Ovládací pult se napojí na DRT pro možnost ovládání odpojovačů ze stanoviště elektrodispečera. Na základě požadavku zpracovatele trakčního vedení se provede pokládka ovládacích kabelů k motorovým pohonům odpojovačů. Ovládací pult bude dimenzován s ohledem na související 2. stavbu.

Zaznamenal: Jindřich Mašín



PREZENČNÍ LISTINA

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Uzel Plzeň, 1.stavba – přestavba pražského zhlaví - vstupní profesní porada v profesích silnoproudá technologie, DŘT, trakční a energetická zařízení a úprava rozvodů NN, VN, EOv a DOO
DATUM	19. září 2012
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, zasedací místnost č.103

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Lukáš Franc	SUDOP Praha a.s.	267094391 lukas.franc@sudop.cz	Franc
TOMÁŠ BMDA	— II —	267 094 144 Tomas.BMDA@sudop.cz	BMDA
JIRÍ VELEBIL	— I —	267 094 391 jiri.velebil@sudop.cz	VeLeBil
Jiří Straka	— II —	267 094 399 jiri.straka@sudop.cz	Straka
PAVEL LANGER	SUDOP PRAHA a.s.	267 094 106 PAVEL.LANGER@sudop.cz	Langer
Václav KŮŽEL	SZDC, s.o. SSZ	725 888 006 kuzel@szdc.cz	Kužel
JOSEF SIKORSKÝ	SZDC ČR PŘEŽ SEE TV	725 014 692 sikorsky@szdc.cz	Sikorsky
Karel JILK	SZDC s.o. OR Plzeň SEE	602 188 652 jilk@szdc.cz	Jilk
František BUCHA	SZDC s.o. OR Plzeň SEE	724 495 410 bucha@szdc.cz	Bucha
Roman SKALA	Č.D.R.S. RSM Plzeň	725 707 689 skala@rsm.ed.cz	Skala
Eva VACILKOVÁ	SZDC s.o. OR Plzeň	972 522 4138 VACILKOVA@szdc.cz	Vacilkova
MARTIN SEDLÁČEK	SZDC s.o. SEE PŘEŽ	972 522 774 SEDLACEK@SZDC.CZ	Sedláček
JINDŘICH MAJÍN	SUDOP Praha a.s.	267 094 394 jindrich.majin@sudop.cz	Majin



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Uzel Plzeň, 1.stavba - přestavba pražského zhlaví Uzel Plzeň, 2. stavba - přestavba os. nádraží, mosty Mikulášská Uzel Plzeň, 3. stavba - přesmyk domažlické trati Předmět jednání: Silnoproudá technologie včetně DŘT, Železniční sdělovací zařízení, Trakční vedení, Elektrické předtápěcí zařízení, Ohřev výměn, Rozvody vn, nn, osvětlení a DOUO
DATUM	19. března 2013
MÍSTO	SUDOP Praha a.s.
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A)	viz. text

1 Uzel Plzeň, 1.stavba - přestavba pražského zhlaví

1.1 D.3 - Silnoproudá technologie včetně DŘT

1.1.1 D.3.1 - Dispečerská řídicí technika (DŘT)

1.1.1.1 PS 02-22-50.1 Elektrodispečink Plzeň, doplnění DŘT

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných SW a HW komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení. Dále bude doplněna 19" skříň osazená koncentrátory pro připojení nové technologie DŘT a obnova jednoho dispečerského pracoviště.

1.1.1.2 PS 34-22-50 ŽST Plzeň hl.n., TS 22/0,4 kV, DŘT

V rámci tohoto PS bude v místnosti rozvodny NN v technologické budově v 19" skřini osazena nová podřízená stanice na bázi PLC automatu, která budou přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s zařízení SDH (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Plzeň. Do podřízené stanice budou zavedeny informace z příslušných technologií (rozvodna 22kV, rozvodna NN, rozvaděč RVS). Rozvodny v objektu budou propojeny prostřednictvím průmyslových datových přepínačů do kruhové optické smyčky. Podřízená stanice PLC bude vybavena oddělovacími reléovými členy. Napájení technologie DŘT bude z rozvaděče vlastní spotřeby.

1.1.1.3 PS 34-22-51.1 Ústřední stavebdo Plzeň, TS 22/0,4 kV, DŘT

V rámci tohoto PS bude v místnosti rozvodny NN v technologické budově v 19" skřini osazena nová podřízená stanice na bázi PLC automatu, která budou přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s zařízení SDH (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Plzeň. Do podřízené stanice budou zavedeny informace z příslušných technologií (rozvodna 22kV, rozvodna NN, rozvaděč RVS, ÚNZ, DOÚO). Rozvodny v objektu budou propojeny prostřednictvím průmyslových datových přepínačů do kruhové optické smyčky. Podřízená stanice PLC bude vybavena oddělovacími reléovými členy. Napájení technologie DŘT bude z rozvaděče vlastní spotřeby.



1.2.1.4 SO 34-35-03 - ŽST Plzeň hl.n., SpS POL, připojení na trakční vedení

Stavební objekt řeší připojení na trakční vedení nově umístěné spínací stanice, která slouží pro napájení TV kolejí č. 35, 25a, 27a depa DKV. Nové situování mezi kolejemi č.21g-23a bylo projednáno se zástupcem DKV. Stávající SpS se nachází mezi stávajícími kolejemi 8d-17 žkm 348,400 žst.Plzeň, kde je v kolizi s novou polohou koleje č.202 a proto bude stávající SpS POL demontována. Přemístění technologie SpS je řešeno v PS. 34-23-14.2.

1.2.1.5 SO 91-35-01.1 - Plzeň seřadovacího nádraží, trakční vedení

Stavební objekt řeší úpravy trakčních vedení od mechanického dělení v km cca 1,233 do konce kolejových úprav cca v km 2,200. Stožáry, kde se provádí rekonstrukce celé zatrolejované kolejové skupiny, jsou navrženy nové. Kde se provádí pouze částečná úprava kolejíště jsou zachovány stávající brány (4 ks). Vodiče jsou navrženy nové do polohy děličů v km 1,910, kromě koleje č. 931, kde se výměna vodičů provádí až do stávajícího mechanického dělení u nově navržené spojky v km 2,115. Rozdělení do sekcí je navrženo a odsouhlaseno podle předloženého schéma napájení a dělení. Výměna stávajících odpojovačů se provede pouze na stožárech, které jsou demontovány tzn. doknutý stavbou. U stávajících podpěr TV nového číslování 549 a 551 splňují přední hrany stožárů vně kolejí 2,70m při poloze nové koleje cca totožné jako stávající (+/- 2cm). V km cca 1,241 je nově navržen napájecí převěs. Pro sjednocení kolejové a trakční hranice mezi DKV a SŽDC, bude přemístěno stávající neutrální pole cca do km 2,6.

1.2.1.6 SO 92-35-01 - Kolejistiště Lobzy, trakční vedení

Stavební objekt řeší úpravy trakčních vedení od elektrického dělení km 347,170 do elektrického dělení km 348,620 dále úpravy TV kolejových skupin Lobzy (tj.výměna stávajícího TV kolejí sudé 22d-28d a sudé 30-40 za nové nad novými kolejemi č. C1 – C6 a sudé 204-212, dále TV nových kolejových spojek č.1-4. Všechny stožáry a vodiče jsou navrženy nové, kromě stožárů stávajícího el.dělení směrem na České Budějovice (km 347,200) a stožáru pro odtah (stáv.č.35B – nově 231A).

1.2.1.7 SO 34-35-30.1 - ŽST. Plzeň hl.n., úpravy ZOK SŽDC

Stavební objekt řeší úpravy závěsného optického kabelu umístěného na stávajících podpěrách trakčních vedení v úseku od km 108,400 – km 108,800. Rozsah úprav ZOK je odvozen ze stavebních postupů realizace nových stožárů TV, které se mohou dostat do kolize s uvedeným kabelem. Po realizaci této stavby bude kabel ZOK nahrazen OK kabelem uloženým v zemi. Vlastníkem kabelu je SŽDC.

1.2.1.8 SO 34-35-3011 - ŽST. Plzeň hl.n., úpravy ZOK ČDT

Stavební objekt řeší úpravy závěsného optického kabelu umístěného na stávajících podpěrách trakčních vedení v úseku od km 347,300 – km 349,080 a km 1,503-109,670. Rozsah úprav ZOK je odvozen ze stavebních postupů realizace nových stožárů TV, které se mohou dostat do kolize s uvedeným kabelem. Po realizaci této stavby bude kabel ZOK nahrazen OK kabelem uloženým v zemi. Vlastníkem kabelu je ČD-T.

Zaznamenal: Ing. Jiří Straka

1.2.2 E 3.4 - Silnoproudé rozvody

1.2.2.1 SO 34-36-03.1 Žst. Plzeň hl.n., EOVS

V rámci stavby je na novém kolejišti navržen elektrický ohřev výhybek za účelem zajištění sjízdnosti hlavních a předjízdových vlakových cest.

Napájení EOVS je uvažováno z trakčního vedení 25kV 50Hz pomocí transformoven osazených v aluzinkových domcích. Vzhledem k rozsahu kolejíště a počtu vyhřívání výhybek, výkonu typové řady transformátorů určených pro EOVS bude v ŽST. Plzeň hl.n. instalováno celkem 4ks transformoven TS1, TS2, TS3, TS4 a 3ks podružných rozvaděčů.



TS1-rozvaděč R1 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č.1ab, 2, 3, 4, 5, 6, 8ab

Podružný rozvaděč **R1.1 EO**V napájený z TS1 – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č. 7ab, 10ab, 11, 12, 14

TS2-rozvaděč R2 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č.15, 16, 17, 18, 19, 20

Podružný rozvaděč napájený z TS2 **R2.1 EO**V – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách č. 30ab, 32ab, 34, 35

TS3-rozvaděč R3 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách : č.21, 22ab, 23ab, 24ab, 25ab, 26, 102

Podružný rozvaděč napájený z TS3 **R2.1 EO**V – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č. 103, 104, 105ab, 28, 29, 36

TS4-rozvaděč R4 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č. 107, 108, 109, 110ab, 112, 113

Transformovna **TS1 160kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EO V – 1x460V/2x230V bude osazena v km 108,527

Transformovna **TS2 120kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EO V – 1x460V/2x230V bude osazena v km 102,835

Transformovna **TS3 160kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EO V – 1x460V/2x230V bude osazena v km 102,835

Transformovna **TS4 100kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EO V – 1x460V/2x230V bude osazena v km 103,139

V obvodu ŽST. Plzeň bude vyhříváno celkem 43ks výhybek: č. 1ab, 2, 3, 5, 6, 7ab, 8,ab, 10ab, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21 22ab, 23ab, 24ab, 25ab, 25ab, 26, 27, 28, 29, 30ab, 31, 32ab, 34, 35, 102, 103, 104, 105ab, 107, 108, 109, 110ab, 112 a 113.

1.2.2.2 SO 91-36-04.1 Plzeň seřaďovací nádraží, EO

Napájení EO V je uvažováno z trakčního vedení 25kV 50Hz pomocí transformovny TS8, která je osazena v aluzinkovém domku. Vzhledem k rozsahu kolejiště bude ještě v kolejišti osazen podružný rozvaděč R8.1 EO

TS8-rozvaděč R8 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č. 314, 315, 316, 317, 318, 319

Podružný rozvaděč **R8.1 EO**V napájený z TS – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č. 323 č.324ab, 326ab

Transformovna **TS8 100kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EO V – 1x460V/2x230V bude osazena v km 1,675

V rekonstruované části kolejiště Seřaďovacího nádraží Plzeň bude vyhříváno celkem 9ks výhybek: č. 314, 315, 316, 317, 318, 319, 323, 324ab, 326ab

1.2.2.3 SO 92-36-03 Kolejiště Lobzy, EO

Napájení EO V je uvažováno z trakčního vedení 25kV 50Hz pomocí transformoven osazených v aluzinkových domcích. Vzhledem k rozsahu kolejiště a počtu vyhříváných výhybek, výkonu typové řady transformátorů určených pro EO V bude v ŽST. Plzeň hl.n. instalováno celkem 2ks transformoven TS6, TS7 a 1ks podružného h rozvaděče. Pro napájení SZZ v Ústředním stavědle bude instalována samostatná transformovna TS5.



TS6-rozvaděč R1 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č.212, 213, 214, 215, 216, 217.

TS7-rozvaděč R2 EOV – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách: č.207, 208, 209, 210, 211.

Podružný rozvaděč napájený z **TS7 R7.1 EO**V – osazený vývody pro napájení topných souprav na výhybkách č. 201, 202ab, 203, 204, 205, 206.

Transformovna **TS5 120kVA** se sekundárním vinutím pro napájení SSZ – 1x460V/2x200V bude osazena v km 102,875

Transformovna **TS6 60kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EO V – 1x460V/2x230V bude osazena v km 348,268

Transformovna **TS7 120kVA** se sekundárním vinutím pro napájení EO V – 1x460V/2x230V bude osazena v km 347,670

V obvodu Lobzy bude vyhříváno celkem 17ks výhybek: č. 201, 202ab, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218.

Zaznamenal: Jindřich Mašín

1.2.3 E.3.5 - Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)

1.2.3.1 SO 34-36-06 EPZ 1 a 3 v km 348,200, přípojka nn

Napájení vlastní spotřeby objektu EPZ se zajistí z rozvaděče NN situované v Ústředním stavědle osazeného v rámci PS 34-23-22. Napájecí kabel je navržen typu CYKY-J 4x35mm².

Z rozvaděče NN kabel WL401 zaústí kabelovým kanálem v podlaze rozvodny NN do nově budovaného kabelovodu (součást (SO 34-33-61.1) a v kabelovodu bude uložen až kabelové šachty Š22. Z kabelové šachty Š22 kabel zaústí do výkopu a položí se k objektu EPZ, kde se ukončí v kabelové skříni KS1 osazené na objektu EPZ. Napojení rozvaděče vlastní spotřeby TO1 z KS1 je součástí elektroinstalace objektu EPZ.

1.2.3.2 SO 34-36-07 EPZ 1 a 3 v km 348,200, kabelový rozvod

V obvodu lobežského kolejiště vybudován nový objekt EPZ. Celkem bude v kolejišti instalováno 8ks předtápěcích stojanů (součást PS 34-23-10). XC1- XC2: 1,5kV, XC4 - XC9: 3kVVlakové soupravy se na předtápěcí stojan připojí pomocí kabelu se zástrčkou délky 7m uložené v držácích stojanu. Stojan bude osazen na prefabrikovaný betonový základ (situování viz výkres č.2). Předtápěcí XC1 – XC12 stojan má namontovaný držák kabelu a slepou zásuvku, do které se uzamyká druhý konec topné spojky po ukončení topení. Připojení předtápěcích stojanů se provede kabely CXEKVCEY 1x120 mm².

Současně s napájecími kabely se rozvaděče 3kV a 1, položí ovl. kabely CYKFY-J 12x1,5 mm². Napájení objektu EPZ se svodem z TV kabelem AXEKVCEY 1x150 z odpojovače Z208.

Pro připojení zpětného vedení je na objektu EPZ osazena v rámci technologie osazena kabelová skříň KS1. Zpětné kabely CHBU 1x120mm² jsou součástí tohoto projektu. Do kabelové skříně KS1 se položí zpětný kabel připojený na kolej č. C1.

1.2.3.3 SO 34-36-08 EPZ 2 v km 348,825, přípojka nn

Napájení vlastní spotřeby objektu EPZ se zajistí z rozvaděče NN rekonstruované TS 22/0,4 kV Plzeň hl.n. Napájecí kabel je navržen typu CYKY-J 4x50mm².

Z rozvaděče NN kabel WL401 zaústí kabelovým kanálem v podlaze rozvodny NN do nově budovaného kabelovodu (součást (SO 34-33-61.1) a v kabelovodu bude uložen až kabelové šachty Š22. Z kabelové šachty Š76 kabel zaústí do chráničky pod komunikací a položí se k objektu EPZ, kde se



ukončí v kabelové skříni KS1 osazené na objektu EPZ. Napojení rozvaděče vlastní spotřeby TO1 z KS1 je součástí elektroinstalace objektu EPZ.

1.2.3.4 SO 34-36-09.1 EPZ 2 v km 348,825, kabelový rozvod

V současné době jsou v Žst. Plzeň dva objekty EPZ. Objekt EPZ u Šumavské ulice se překládá se provizorně překládá v rámci stavby „Plzeň, průjezd uzlem ve směru III. TŽK, 1.etapa“ z důvodu kolize s novým podchodem pro pěší propojující ulici Železniční a Šumavskou. Druhý objekt EPZ bude dotčen výstavbou 4. nástupiště. Předtápěcí stojany napájené z tohoto objektu EPZ budou zrušeny lokalitě 1. stavby a v lokalitě stavby „Uzel Plzeň, 2. stavba - přestavba os. nádraží, mosty Mikulášská“ se provizorně ponechají 2ks předtápěcích stojanů do doby realizace 2. stavby, kdy se nahradí novými.

Stávající ponechané předtápěcí stojany ponechané do 2. stavby: předtápěcí stojan č.6 – nové číslování č.11

Stávající ponechané předtápěcí stojany ponechané do 2. stavby: předtápěcí stojan č.5 – nové číslování č.12

V rámci předmětné stavby bude obvodu žst. Plzeň hl.n. instalováno pro el. vytápění vlakových souprav instalováno celkem celkem 12 ks předtápěcích stojanů vč. 2ks stávajících stojanů. Připojení předtápěcích stojanů se provede kabely CXEKVCEY 1x120 mm². Současně s napájecími kabely se rozvaděče 3kV – pole č. 2 – 7, pole č. 10 - 16 položí ovl. kabely CYKFY-J 12x1,5 mm².

Napájení objektu EPZ se provede 2 svody z TV 52-AXEKVCEY 1x150 z odpojovače Z108 a Z208. Pro připojení zpětného vedení je na objektu EPZ osazena v rámci technologie osazena kabelová skříň KS1. Zpětné kabely CHBU 1x120mm² jsou součástí tohoto projektu. Do kabelové skříně KS1 se položí zpětný kabel připojený na kolej č. 106.

Zaznamenal: Jindřich Mašín

1.2.4 E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a DOUO

1.2.4.1 SO 34-36-01 ŽST.Plzeň hl.n.,přeložky kabelů nn-ČD

V současné době je odběr stavědla Radbuza zajištěn dvěma kabely 2 x AYKY 3x240+120mm², které jsou napojeny v rozvaděči NN vstupní transformovny 22/0,4k v Žst. Plzeň hl.n.. Z TS 22/0,4kV je kabelová trasa vedena ve výkopu ke vstupní šachtě, která je napojena na průchozí kanál pod kolejemi. Průchozí kanál navazuje na zavazadlový tunel, kde jsou kabely uloženy v podlaze v kabelovém kanálu. Z důvodu rekonstrukce severní části zavazadlového tunelu budou napájecí kabely dotčeny. Z těchto důvodů je nutné řešit přeložku, aby bylo zachováno napájení stavědla Radbuza.

Nová kabelová přeložených kabelů bude situována mimo území předmětné stavby tj. v jižní části kolejí Z důvodu rekonstrukce vstupní TS 22/0,4kV se kabely připojí nejprve do provizorní blokove transformovny TS20,4kV (součást PS 34-23-01) a po ukončení rekonstrukce se připojí do rozvaděče NN vstupní TS 22/0,4kV. Mezi kolejemi 14-16 v rámci stavby „Plzeň, průjezd uzlem ve směru III. TŽK, 1.etapa“ bude osazen kabelový pilíř. Do kabel. pilíře se napojí nové kabely, které naspojkují stávající nedotčené kabely v severní části kolejí (původně napájely stavědlo Radbuza). Současně se ze vstupní TS 22/0,4kV položí 2ks kabelů AYKY 3x240+120mm² nově budovaným kabelovodem až k novému kabelovému pilíři (osazen mezi kolejemi 14 -16). U kabelové pilíře se tyto kabely ponechají s rezervou ve výkopu do doby realizace stavby „Uzel Plzeň, 2. stavba - přestavba os. nádraží, mosty Mikulášská“, kdy se přepojí do kabelové pilíře. Protože kabely pro napájení stavědla Radbuza položené v jižní části kolejí budou v rámci stavby „Uzel Plzeň, 1.stavba - přestavba pražského zhlaví“ dotčeny stavbou „Uzel Plzeň, 2. stavba - přestavba os. nádraží, mosty Mikulášská“ a 1. etapě 2. stavby bude stavědlo Radbuza v provozu, proto nutné zachovat napájení.



1.2.4.2 SO 34-36-02.1 ŽST Plzeň hl.n., úpravy kabelového rozvodu nn a osvětlení

Z důvodu modernizace kolejiště a souvisejícího porušení rozvodu nn a osvětlení je nutné provést obnovu osvětlení kolejiště a nástupišť včetně vybudování nového kabelového rozvodu nn a osvětlení.

Osvětlení kolejiště a nástupišť bude provedeno dle ČSN EN 12 464-2 a protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu E11. Osvětlení kolejiště bude provedeno pomocí svítidel umístěných na trakčních stožárech. Stávající osvětlovací věže OVA a OVB budou renovovány a opatřeny novými rozváděči. Osvětlení nekrytých částí nástupišť bude provedeno pomocí sklopných stožárků výšky 6m. Nekryté části nástupišť budou osvětleny na hodnotu $E_m \geq 20 \text{ lx}$, osvětlení kolejiště na hodnotu $E_m \geq 10 \text{ lx}$. Celkový instalovaný výkon nového osvětlení bude $P_i = 29 \text{ kW}$. Osvětlení bude ovládáno jednak automaticky podle navoleného režimu, jednak místně z ústředního stavědla pomocí multifunkčního ovládacího pultu. Napájení osvětlení bude provedeno jednak z trafostanice TS Železniční a jednak z rozvodny nn ústředního stavědla. V rámci tohoto SO bude provedena obnova stávajících napájecích kabelů pro výpravní budovu, rozvodnu POL, garáž, budovu 6. zálohy a ubytovnu, které budou v rámci modernizace kolejiště dotčeny. Pro zajištění napájení během stavby bude provedeno přepojení napájecích kabelů do provizorní trafostanice TS Železniční a provedena instalace provizorních kabelů mezi rozvodnou POL a rozvodnou Triangl. Nově bude zřízeno napájení výtahů zavazadlového tunelu, výtahů do podchodu pro cestující, orientačního systému, hlásek pro nevidomé, vlastní spotřeby EPZ 2, vlastní spotřeby EPZ 1a3 a napájení budovy stanoviště MUV.

1.2.4.3 SO 34-36-04.1 ŽST Plzeň hl.n., DOÚO

Z důvodu modernizace kolejiště, trakce a souvisejícího porušení rozvodu DOÚO bude v žst. Plzeň hl. n. obnoven kabelový rozvod ovládacích kabelů DOÚO. Ve stanici bude celkem ovládáno 40 motorických pohonů úsekových odpojovačů. Ovládání ÚO bude 5-vodičové. Ovládání bude provedeno z rozvodny nn ústředního stavědla, kde bude provedena instalace 5 ovládacích pultů pro celkem 68 odpojovačů. Na volné pozice ovládacích pultů budou připojeny odpojovače kolejiště Lobzy, odpojovače situované na seřaďovacím nádraží a odpojovače instalované během 2. stavby přestavby stanice. Kabelová rýha zřízená v rámci tohoto SO bude použita i pro kabely nn, osvětlení a EOv.

1.2.4.4 SO 34-36-18 ŽST.Plzeň hl.n.,úpravy kabel. rozvodu 22kV ČD

V rámci výše uvedené stavby je navržena nová podružná transformovna SŽDC 22/0,4kV, která bude situována v novém Ústředním stavědle v „Trianglu“. Tento stavební objekt řeší přípojku 22kV pro nově budovanou transformovnu. Přípojka se provede z rekonstruované transformovny 22/0,4kV Plzeň hl.n., která je situována pod opěrnou zdí ul. Železniční zhruba naproti VB. Napájecí kabel typu 3 x 22-AXEKVCEY 1x240/25 mm² se napojí v poli rozvaděče 22kV – vývod 1 TS Triangl. Napájecí kabel z TS 22/0,4kV Plzeň hl.n. zaústí do samostatného výkopu a kabelová trasa je situována v souběhu s nově budovaným kabelovodem dále vně koleje č.29a. V km 348,150 odbočí směrem ke koleji č.207 a podél této koleje se kabel uloží až do km 348,354. V km 348,354 napájecí kabel podejde kolejiště v chrániče založené na budoucí stav kolejiště a dále se uloží ve výkopu a bude veden do rozvodny VN v ústředním stavědle, kde se ukončí v rozvaděči 22kV v poli „P1“.

1.2.4.5 SO 91-36-02.1 Plzeň seřaďovací nádraží, úpravy kabelového rozvodu nn a osvětlení

Z důvodu modernizace kolejiště a souvisejícího porušení rozvodu nn a osvětlení je nutné provést obnovu osvětlení kolejiště včetně vybudování nového kabelového rozvodu nn a osvětlení. Osvětlení kolejiště bude provedeno dle ČSN EN 12 464-2 a protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu E11. Osvětlení kolejiště bude provedeno pomocí svítidel umístěných na trakčních stožárech. Kolejiště budou osvětleny na hodnotu $E_m \geq 10 \text{ lx}$. Celkový instalovaný výkon nového osvětlení bude $P_i = 4,5 \text{ kW}$. Osvětlení bude ovládáno jednak automaticky podle navoleného režimu, jednak místně



z ústředního stavědla pomocí multifunkčního ovládacího pultu. Napájení osvětlení bude provedeno z rozvodny nn ústředního stavědla.

1.2.4.6 SO 91-36-03.1 Plzeň seřaďovací nádraží, DOÚO

Z důvodu modernizace kolejiště, trakce a souvisejícího porušení rozvodu DOÚO bude v žst. Plzeň, seřaďovací nádraží obnoven částečně kabelový rozvod ovládacích kabelů DOÚO. Ve stanici bude v rámci stavby zřízeno dálkové ovládání na 6 úsekových odpojovačů. Ovládání ÚO bude 5-vodičové. Ovládání bude provedeno z rozvodny nn ústředního stavědla, kde bude v rámci SO 34-36-04.1 provedena instalace ovládacích pultů DOÚO. Kabelová rýha zřízená v rámci tohoto SO bude použita i pro kabely nn, osvětlení a EOv.

1.2.4.7 SO 92-36-01 Kolejiště Lobzy, úprava rozvodu nn a osvětlení

Z důvodu modernizace kolejiště a souvisejícího porušení rozvodu nn a osvětlení je nutné provést obnovu osvětlení kolejiště včetně vybudování nového kabelového rozvodu nn a osvětlení.

Osvětlení kolejiště bude provedeno dle ČSN EN 12 464-2 a protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu E11. Osvětlení kolejiště bude provedeno jednak pomocí 11 nových osvětlovacích věží a jednak pomocí svítidel umístěných na trakčních stožárech. Stávající osvětlovací věže budou z důvodu nevyhovujícího stavu demontovány. Kolejiště budou osvětleno na hodnotu $E_m \geq 10$ lx. Celkový instalovaný výkon nového osvětlení bude $P_i = 24$ kW. Osvětlení bude ovládáno jednak automaticky podle navoleného režimu, jednak místně z ústředního stavědla pomocí multifunkčního ovládacího pultu. Napájení osvětlení bude provedeno z rozvodny nn ústředního stavědla.

1.2.4.8 SO 92-36-02 Kolejiště Lobzy, DOÚO

Z důvodu modernizace kolejiště, trakce a souvisejícího porušení rozvodu DOÚO bude na kolejišti Lobzy obnoven kabelový rozvod ovládacích kabelů DOÚO. V kolejišti bude v rámci stavby zřízeno dálkové ovládání na 11 úsekových odpojovačů. Ovládání ÚO bude 5-vodičové. Ovládání bude provedeno z rozvodny nn ústředního stavědla, kde bude v rámci SO 34-36-04.1 provedena instalace ovládacích pultů DOÚO. Kabelová rýha zřízená v rámci tohoto SO bude použita i pro kabely nn, osvětlení a EOv.

Zaznamenal: Jindřich Mašín









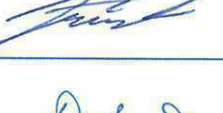



1.2.1.7	SO 34-35-30.1 - ŽST. Plzeň hl.n., úpravy ZOK SŽDC	14
1.2.1.8	SO 34-35-3011 - ŽST. Plzeň hl.n., úpravy ZOK ČDT	14
1.2.2	E 3.4 - Silnoproudé rozvody.....	14
1.2.2.1	SO 34-36-03.1 Žst. Plzeň hl.n., EOv	14
1.2.2.2	SO 91-36-04.1 Plzeň seřaďovací nádraží, EOv	15
1.2.2.3	SO 92-36-03 Kolejiště Lobzy, EOv	15
1.2.3	E.3.5 - Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ).....	16
1.2.3.1	SO 34-36-06 EPZ 1 a 3 v km 348,200, přípojka nn.....	16
1.2.3.2	SO 34-36-07 EPZ 1 a 3 v km 348,200, kabelový rozvod.....	16
1.2.3.3	SO 34-36-08 EPZ 2 v km 348,825, přípojka nn.....	16
1.2.3.4	SO 34-36-09.1 EPZ 2 v km 348,825, kabelový rozvod.....	17
1.2.4	E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a DOÚO.....	17
1.2.4.1	SO 34-36-01 ŽST.Plzeň hl.n.,přeložky kabelů nn-ČD	17
1.2.4.2	SO 34-36-02.1 ŽST Plzeň hl.n., úpravy kabelového rozvodu nn a osvětlení	18
1.2.4.3	SO 34-36-04.1 ŽST Plzeň hl.n., DOÚO	18
1.2.4.4	SO 34-36-18 ŽST.Plzeň hl.n.,úpravy kabel. rozvodu 22kV ČD.....	18
1.2.4.5	SO 91-36-02.1 Plzeň seřaďovací nádraží, úpravy kabelového rozvodu nn a osvětlení.....	18
1.2.4.6	SO 91-36-03.1 Plzeň seřaďovací nádraží, DOÚO.....	19
1.2.4.7	SO 92-36-01 Kolejiště Lobzy, úprava rozvodu nn a osvětlení.....	19
1.2.4.8	SO 92-36-02 Kolejiště Lobzy, DOÚO	19
2	Uzel Plzeň, 2. stavba - přestavba os. nádraží, mosty Mikulášská.....	20
2.1	D.3 - Silnoproudá technologie včetně DŘT	20
2.1.1	D.3.1 - Dispečerská řídicí technika (DŘT).....	20
2.1.1.1	PS 34-22-51.2 Ústřední stavědlo Plzeň, TS 22/0,4 kV, DŘT	20
2.1.1.2	PS 34-22-50.2 Elektrodyspečink Plzeň, doplnění DŘT	20
2.1.2	D.3.9 - Elektrická předtápěcí zařízení (EPZ)	20
2.2	E.1 – Inženýrské objekty	20
2.2.1	E.1.5 - Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty).....	20
2.2.1.1	SO 34-36-21 - Železniční most v ev. km 109,836 trati Praha-Plzeň, přeložky kabelů VO SVSMP	20
2.2.1.2	SO 34-36-22 - Železniční most v ev. km 349,272 trati Praha-Plzeň, přeložky kabelů VO SVSMP	21
2.2.1.3	SO 34-36-25 - Mikulášská ul.přeložky kabelů DP	21
2.3	E.3 - Trakční a energetická zařízení.....	21
2.3.1	E.3.1 - Trakční vedení	21
2.3.1.1	SO 34-35-01.2 - ŽST Plzeň hl. n., obvod osobního nádraží, část 1, trakční vedení	22
2.3.1.2	SO 34-35-02.2 - ŽST Plzeň hl. n., obvod osobního nádraží, část 2, trakční vedení	22
2.3.1.3	SO 34-35-03.2 - ŽST Plzeň hl. n., obvod osobního n.,připojení transf. na trakční vedení	22
2.3.1.4	SO 34-35-30.2 - ŽST Plzeň hl. n., obvod osobního nádraží, provizorní úpravy ZOK	22
2.3.1.5	Trakční vedení tramvají a trolejbusů.....	22
2.3.1.6	Ukolejnění vodivých konstrukcí.....	22
2.3.2	E.3.4 -Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POV)	23
2.3.2.1	SO 34-36-03.2 - žst. Plzeň hl.n. EOv	23









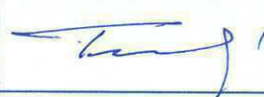





PREZENČNÍ LISTINA

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	<p>Uzel Plzeň, 1. stavba - přestavba pražského zhlaví</p> <p>Uzel Plzeň, 2. stavba - přestavba os. nádraží, mosty Mikulášská</p> <p>Uzel Plzeň, 3. stavba - přesmyk domažlické trati</p> <p>Předmět jednání: Silnoproudá technologie včetně DŘT, Železniční sdělovací zařízení, Trakční vedení, Elektrické předtápěcí zařízení, Ohřev výměn, Rozvody vn, nn, osvětlení a DOUO</p>
DATUM	19. března 2013
MÍSTO	SUDOP Praha a.s.

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Vladimír SUCHÝ	SZDC SSZ	9725 24387 suchyv@szdc.cz	
Milan BALAN	SZDC, SSZ	9722 44834 balan@szdc.cz	
Milan BENEŠ	SZDC, SSZ	606 920 239 benes@szdc.cz	
Miroslav LUDVÍK	SUDOP PRAHA a.s.	2670 94385 miroslav.ludvik@sudop.cz	
Jaroslav Petrovka	- - -		
Jiří Stráček	- - -		
Petr HOŠEK	SZDC OŘ SEE PLZEŇ	725 705061 hosokp@szdc.cz	
Antonín KLEMENT	SZDC OŘ PLZEŇ	721 847 502 klementa@szdc.cz	
Franšek Blech	SZDC OŘ PLZEŇ SEE	724 495 410 blecha@szdc.cz	
JARMI BROLOVA	SUDOP	267 094 399 brolova@sudop.cz	
MIR. FREISLEBEN	SZDC OŘ PLZEŇ SEE	972 522 031 freisleben@szdc.cz	
DAVID ZRÚST	SUDOP	DAVID.ZRUST@sudop.cz	
JAROSLAV DYTRCH	SUDOP PRAHA a.s.	267 094 150, 737 317 838 jaroslav.dytrch@sudop.cz	



JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
PAVEL KUBÁT	SUDOP PRAHA	498 655 938 pavel.kubat@sudoprhk.cz	
MIROSLAV HOŠEK	SZDC s.o. OR PLZEŇ	424 085 215 HOSEK M @ SZDC .CZ	
MARTIN SEDLÁČEK	SZDC, ČZE PLZEŇ	972 522574 SEDIAR@SZDC.CZ	
JIRÍ VELEBIL	SUDOP PRAHA a.s.	605 229 035 jiri.velbbl@sudop.cz	
TOMÁŠ BMAA	— 11 —	264 094 144 TOMAS.BMAA@SUDOP.CZ	
MARTIN ŠTROF	— 4 —	267 094 144 MARTIN.ŠTROF@SUDOP.CZ	
MIROSLAV NEŽNUSIL	— 11 —	267 094 346 MIROSLAV.NEZNUSIL@SUDOP.CZ	
LUKÁŠ FRANE	— 11 —	267 094 391 LUKAS.FRANC@SUDOP.CZ	
Stanislav TOČEK	SZDC - OAE	972 244 273 tocaevsky@szdc.cz	
Eva Vacilová	SZDC s.o. OR PLZEŇ	972 524 138 VACILOVA@SZDC.CZ	
Jindřich Hašín	SUDOP Praha a.s.	267 094 308 Jindridi.maring@sudop.cz	
VLADIMÍR PUŠ	— 11 —	267 094 389 VLADIMIR.PUS@SUDOP.CZ	
PAVEL LANGER	SUDOP PRAHA a.s.	605 229 005 PAVEL.LANGER@SUDOP.CZ	