




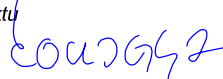
Souřadnicový systém: S-JTSK


Výškový systém: Bpv



Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
P1	04.05.2021	Odevzdání dokumentace k připomínkám	-	
-	-	-	-	
-	-	-	-	

Zadavatel: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 Správa železnic, Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00	
--	---

Zhotovitel: PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz	
---	---

Hlavní inženýr projektu:  Ing. Stanislav Melichar	Zástupce hlavního inženýra projektu:  Ing. Martin Koudelka
---	--

Zpracovatel částí: EL-SIGNÁL spol.s.r.o. LINDAUEROVA UL. 90/8, 301 00 PLZEŇ TEL. 377 328 092, 377 329 134	
---	---

Vypracoval:  Ing. Otakar Chramosta	Kontroloval: XXX	Odpovědný projektant:  Ing. Otakar Chramosta
--	--------------------------------	--

KRAJ: PLZEŇSKÝ	OKRES: PLZEŇ - MĚSTO	OÚ: PLZEŇ
----------------	----------------------	-----------

Název akce: Rekonstrukce zpevněných ploch v okolí objektu OŘ Plzeň Sušická ul.“.	
--	--

Část: D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ PS 01-51 PARKOVIŠTĚ CCTV A ZÁVORY	Číslo zakázky: ZAK-2020-44	
	Stupeň:	DUSP
	Datum:	07/2021
	Měřítko:	1 : XXXX
	Formát:	x A4

Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Verze: P1	Část: D.1.1	Č. přílohy: 1
--	----------------------------	------------------------------	--------------------------------

1. Úvod

Tento projekt řeší osazení a napojení vjezdové a výjezdové závory, kamer pro čtení RZ a kamer pro přehledové sledování parkoviště.

1.1. Výchozí podklady

- požadavky investora
- půdorysy objektu
- technická dokumentace zařízení
- stávající provedení
- prohlídka na místě

1.2. Napěťová soustava

- 1) TN-S stř. (AC) 50 Hz, 230 V
- 2) AC 24 V, malé napětí SELV, PELV
- 3) DC 12 V, malé napětí SELV, PELV

1.3. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

- dle ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed. 2 čl. 413.1.3(4): ochrana automatickým odpojením vadné části od zdroje s použitím nadproudových prvků a malým napětím SELV, PELV.

1.4. Protokol o určení vlivů:

Protokol dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 odbornou komisí nebyl zpracován. Projekt vychází z předpokladu, že v celém vnitřním prostoru 1. PP je prostředí bezpečné a v objektu nejsou skladovány výbušné, nebo hořlavé látky. Venkovní prostředí vně budovy zvláště nebezpečné.

Vnitřní prostředí: AA5, AB5, AC1, AD1 (mimo sprchy a koupelny), AE1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM8-1, AM23-1, AM24-1, AM25-1, AM31-1, AN1, AP1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1.

Venkovní prostředí: AA7, AB7, AC1, AD3, AE1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM8-1, AM23-1, AM24-1, AM25-1, AM31-1, AN3, AP1, AR1, AS3, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1.

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ INSTALACE ZÁVOR

2.1. ZÁVORY

V rámci rekonstrukce zpevněných ploch dochází k vybudování parkovacích stání se samostatným vjezdem a výjezdem. Vjezd a výjezd bude osazen závory s ovládáním propojeným s výstupem kamery s čtením RZ. Nouzové ovládání bude také tlačítkem z vrátnice.

Vjezdová a výjezdová závora bude napojena novými samostatnými kabely CYKY 3Jx2,5 vyvedený ze stávajícího rozvaděče v místnosti 1S.16. Zde bude kabel napojen v 4-tém poli na nové vývody osazené jističi. Jištění a ochrana vývodu je řešena jističem PL7-B16/1 a proudovým chráničem F7-25/2/003.

Kabelová trasa je vedena kabelovým kanálem v místnosti 1S.16 a z něj průrazem ven. Venku jsou kabely uloženy do zemního výkopu a budou v celé délce chráněny trubkou KF09050.

2.2. Normy a předpisy

Dokumentace je provedena podle zákonů, vyhlášek, předpisů a norem platných v době zpracování tohoto projektu.

2.3. Údaje o provozních podmínkách a výsledky výpočtů

2.3.1. Napěťová soustava

1f přívod k napájení brány 1 a 2 z podružných rozvaděčů 1 N PE AC 50Hz, 230V/TN-S

2.3.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Automatické odpojení od zdroje. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411. Ochrana základní (před přímým dotykem). Automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN-C-S, uzemněním a pospojováním podle ČSN 33 2000-4-41. Doplnková ochrana pro napájecí přívod dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.4 – proudovým chráničem 30mA.

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

Ochranné pospojování - dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411.3.1

Automatické odpojení - dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411.3.2

Doplnková ochrana pro závory - dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411.3.3 - proudovým chráničem

Dvojitá nebo zesílená izolace - dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 412.

Malé napětí SELV a PELV - dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 414.

2.3.3. Ochrana proti zkratu a přetížení

Jsou osazeny jističe nebo pojistky s odpovídající charakteristikou pro bezpečné vypnutí příslušné části elektrického zařízení, při respektování požadavků ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-46 ed.3, ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

2.3.4. Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dodávka el. energie pro běžný provoz je dle ČSN 34 1610, §16107c a §16110 ve stupni č. 3, ze sítě ČEZ Distribuce, a.s. Napájení pro vjezdovou i výjezdovou závoru budou provedeny ze zálohované části rozvaděče zálohovaném centrální UPS.

2.3.5. Kompenzace účinníku

Není řešena. Jedná se o zařízení, která není nutno kompenzovat.

2.3.6. Uzemnění

Uzemnění vjezdové a výjezdové závory bude propojeno s uzemněním sloupů VO vodičem FeZn 8.

2.3.7. Měření spotřeby el. energie

Stávající.

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ CCTV**3.1. CCTV detekce RZ**

V objektu provozní budovy OŘ Plzeň je již realizován kamerový systém s IP kamerami.

Nově budou doplněny dvě kamery na vjezdu a výjezdu parkovacích ploch s čtením a rozpoznáním RZ (KRZ-11 a KRZ-12), které následně budou ovládat závory na vjezdu a výjezdu z parkoviště. Tyto kamery jsou napojeny do samostatné sítě mimo stávající kamerový systém a slouží pro identifikaci RZ a ovládání otevírání brány.

Pro nové kamery s čtením RZ jsou v systému CCTV aktivovány licence umožňující plnohodnotné využití detekčních algoritmů.

Na sloupu VO7N bude osazena KRZ-11 (vjezdová) a na novém sloupu u výjezdu z parkoviště KRZ-12 (výjezdová) kamera. Ke kameře KRZ-12 bude při rekonstrukci druhé části parkoviště přemístěna a přepojena kamera KRZ-8. Ta dnes slouží pro ovládání výjezdové závory ze stávajícího parkoviště.

Kamery KRZ-11, KRZ-12 a později i KRZ-8 budou napojeny novými venkovními kabely UTP Cat5e v chrániče do rozvaděčů R1.CCTV a R2.CCTV kde budou umístěny venkovní aktivní prvky s PoE napájením.

Rozvaděče budou propojeny s hlavní budovou optickými kabely do stávajícího rozvaděče R-A1.1 v 1.NP.

3.2. CCTV pro přehledové sledování parkoviště

V objektu provozní budovy OŘ Plzeň je již realizován kamerový systém s IP kamerami. Nově budou doplněny čtyři kamery sledující parkovací stání (K32, K33, K34, K35), které budou přehledově sledovat parkoviště a nabíjecí stojan pro elektromobily. Kamery K32, K33, K34, K35 budou napojeny novými venkovními kabely UTP Cat5e v chrániče do rozvaděčů R1.CCTV a R2.CCTV kde budou umístěny venkovní aktivní prvky s PoE napájením. Rozvaděče budou propojeny s hlavní budovou optickými kabely do stávajícího rozvaděče R-A1.1 v 1.NP.

3.3. Napájení rozvaděčů R1.CCTV a R2.CCTV

Rozvaděče budou napojeny novými samostatnými kabely CYKY 3Jx2,5 vyvedený ze stávajícího rozvaděče v místnosti 1S.16. Zde bude kabel napojen v 4-tém poli na nové vývody osazené jističi. Jištění a ochrana vývodu je řešena jističem PL7-B16/1. Kabelová trasa je vedena kabelovým kanálem v místnosti 1S.16 a z něj průrazem ven. Venku jsou kabely uloženy do zemního výkopu a budou v celé délce chráněny trubkou KF09050. V trase výkopu jsou dvě protahovací a odbočné kamery.

3.4. Uzemnění

Uzemnění nového sloupu pro osazení kamery KRZ-12 a KRZ-8 bude propojeno s uzemněním sloupů VO vodičem FeZn 8.

4. DATOVÉ NAPOJENÍ SLOUPKU NABÍJENÍ ELEKTROMOBILŮ

Datové napojení bude realizováno v rámci rozvodů pro kamerový systém. Z hlavní budovy budou využity dvě volná vlákna optického kabelu do rozvaděče R1.CCTV, kde se osadí aktivní prvek a z něj metalickým kabelem UTP Cat5e napojí dobíjecí stanice elektromobilů. Jako rezerva se přiloží ještě jeden kabel UTP Cat5e.

5. VENKOVNÍ KABELOVÉ TRASY

Kabelová trasa bude vedena v trase pod novým chodníkem ve výkopu 0,5/0,7 v souběhu s trasou rozvodů elektro. Zemní metalické kabely budou v celé délce uloženy ve vrapovaných chráničkách KF09050(40) a optické kabely v HDPE trubkách pr. 40. V místech, kde bude trasa křížovat místní komunikaci, nebo vedena v komunikaci bude výkop zaveden do profilu 0,5/1,2 a kabely v trubkách budou opatřeny přebetonováním, aby se zvýšila mechanická odolnost.

Při kladení je nutné dodržet vzdálenosti podle ČSN 73 60 05 tab. A. 1 pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při křížení kabelu slaboproudů s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi nebudou narušeny nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení dle tabulky A.2 v ČSN 73 60 05. Nelze-li tyto nejmenší dovolené vzdálenosti dodržet, uloží se kabely do chráničky viz výkres řešení detailů souběhů a křížení, nebo do betonového žlabu TK1.

Trasa nového rozvodu přechází ve dvou místech přes komunikaci. Zde budou kabely v primárních trubkách uloženy v betonovém loži.

Kabelová trasa je doplněna o dvě kabelové komory KK1 a KK2 umožňující snadné protažení a odbočení kabelů. V celé délce kabelové trasy až k dělicí části budov C/D budou položeny dvě rezervní trubky pr. 50 a 40. pro napojení a řešení 2. části parkoviště.

Jelikož je v trase slaboproudého kabelu velké množství sítí, bude po jejich vytýčení rozhodnuto o způsobu přesného vedení slaboproudých kabelů přímo na stavbě.

Trubky budou uloženy v zemi a budou dodrženy požadavky ČSN 736005.

Krytí kabelů bude dle ČSN 736005 takto:

		(šxh)m
Komunikace	0,9m	výkop 0,5x1,2m
Volný terén	0,6m	výkop 0,5x0,7m

5.1. Rozsah a etapizace výstavby

V úseku vedení kabelové trasy slaboproudů se jedná o volný terén a komunikaci 3. třídy sloužící pro vjezd a výjezd na parkoviště. Práce budou prováděny výkopem v chodníku, jehož odstranění není součástí této PD.

Výkop v komunikaci bude realizován překopem a bude zasypán se zhutněním. Kabely v trubkách budou navíc pod komunikací obetonovány cca vrstvou 10cm pod i nad kabely.

5.2. Dopravně inženýrská opatření

Není třeba zřizovat, neboť části výkopů nezasahují do stávajících komunikací.

5.3. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Obecné předpoklady nutné pro uvedení do provozu:

Souhlasný stav s projektovou dokumentací.

Výchozí revize dle ČSN.

Vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN a vyhl.č. 50/78Sb.

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

Základní ustanovení předpisů a norem.

Předpisy výrobců strojů a zařízení.

Funkční předpisy dovolených, zakázaných a blokovacích manipulací.

Periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení.