

OBJEDNATEL:

Plzeňské městské
dopravní podniky

PMDP

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1:



METROPROJEKT Praha a.s.

nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2

tel.: +420 296 154 105

www.metroprojekt.cz

společník 2:

M

Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.

Národní 984/15

110 00 Praha 1

tel.: +420 221 412 800

**MOTT
MACDONALD**

M

www.mottmac.com

Souprava číslo:

HIP:

Ing. Jan Kočí

tel.: 296 154 401

Stupeň:

DPS

Podpis:

Název a účel díla:

REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY
Plzeň, Slovanská alej 35

Zpracovatelský útvar:

tel.: +420 296 154 158

S 71

Vedoucí útvaru:

Ing. Jan Kahuda

Podpis:

Název částí díla:

E. Stavební část - stavební soubory
SOD V Objekty rekonstrukce Slovanské aleje (SLA)
E.5 Elektro a sdělovací objekty

E.
E.5

Odpovědný projektant:

Zdeněk Zvědělík

Podpis:

Vypracoval:

Zdeněk Zvědělík

Podpis:

Skart.
znak:

V20/2039

Datum:

11/2019

Počet
formátů:

9xA4

Měřítko:

-

IČD:

19

7246

006

09

04

10

Název přílohy:

SO SLA 29 Kamerový systém
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Změna:

-

Číslo příl.:

001

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1. Identifikační údaje.....	2
2. Identifikační údaje stavebního objektu	2
3. Seznam vstupních podkladů.....	2
4. Podklady objednatele	3
5. Základní právní předpisy a technické normy	3
6. Koncepce stavby – etapizace.....	4
7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
8. Hlavní kabelové trasy	6
9. Požární zabezpečení stavby.....	6
10. Komplexní zkoušky	6
11. Protipožární ucpávky.....	6
12. Komplexnost dodávky.....	7
13. Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	7
14. Předpisy normy, vyhlášky	7
15. Bezpečnost práce a ochrana zdraví	7

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Název akce : **Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35**

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
sloužící pro Zadávací dokumentaci

Umístění stavby: Plzeň

Katastrální území: Plzeň

Zhotovitel : **Společnost „MP+MMD – Vozovna Slovany“**

Zastoupená Společníkem 1
METROPROJEKT Praha a.s.,
I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

a Společníkem 2
Mott MacDonald CZ, s.r.o.
Národní 984/15, 110 00 Praha 1
IČ: 48588733, DIČ: CZ48588733

Investor: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12, 301 00 Plzeň – Východní Předměstí
IČ: 25220683, DIČ: CZ25220683

Objednatel: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12, 301 00 Plzeň – Východní Předměstí
IČ: 25220683, DIČ: CZ25220683

Inž. činnost: METROPROJEKT Praha a.s., nám.I.P.Pavlova 1786/2, Praha 2
Provozovatel: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s

Smlouva o dílo: 7246
Profese: Slaboproudé rozvody

Zhotovení dokumentace: listopad 2019

2. Identifikační údaje stavebního objektu

SOD V Objekty rekonstrukce Slovanské aleje (SLA)
SO SLA 29 Kamerový systém

3. Seznam vstupních podkladů

- technická specifikace objednatele
- zadávací podmínky SOD
- Koncept technického řešení, Metroprojekt Praha, a.s. + Mott MacDonald CZ, s.r.o.
- PD DUR Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35, Metroprojekt Praha, a.s. + Mott MacDonald CZ, s.r.o.
- dispozice investora
- geodetické podklady - zaměření z 11/2017, vypracoval Delta G, s.r.o.
- katastrální mapa
- závěry z výrobních výborů a jednání konaných v průběhu zpracování tohoto projektu
- Ekologický audit, vypracoval Ekola Group, v 11/2017

- Stavebně technický průzkum výskytu azbestových materiálů v objektech vozovny Slovany, vypracoval Removal s.r.o., Petr Balvín, v 03/2018

4. Podklady objednatele

- dostupné archivní materiály

5. Základní právní předpisy a technické normy

- zákon č. 266/1994 Sb. o drahách ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. 177/1995 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební řád drah ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
- zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- vyhl. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů – zákona 134/2016 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení č. 312/2005 Sb.
- vyhl. 100/1995 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) - ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- ČSN 28 0318 Průjezdny průřezy tramvajových tratí a obrysy pro vozidla provozovaná na tramvajových dráhách.
- ČSN 34 3112 Bezpečnostní předpisy pro práci na trakčním vedení tramvají a trolejbusů
- dále bude upřesněno v dalších stupních dokumentace

6. Koncepce stavby – etapizace

V rámci projektu „Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35“ je řešeno:

Vybudování nových staveb

- SO VST 01 Budovy drážní cesty
- SO VST 05 Budovy vrátnice
- SO VST 06 Oplocení areálu a vjezdové brány
- SO VST 07 Drobné stavby a zařízení
- SO ODT 03 Remizovací haly
- SO PAB 04 Provozně-administrativní budova
- SO OUT 02 Haly údržby a oprav
- SO SLA 08 Mobiliiář

Věcné uspořádání

SOD I	Objekty vrchní stavby (VST)
SOD II	Objekty odstavu tramvají (ODT)
SOD III	Provozně-administrativní budova (PAB)
SOD IV	Objekty oprav a údržby tramvají (OUT)
SOD V	Objekty rekonstrukce Slovanské aleje (SLA)



Koncepce řešení projektu „Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35“ je rozdělena do pěti etap:

Etapa 1

V této etapě dojde k rekonstrukci Slovanské aleje a k záboru stávající Administrativní budovy DC, „Staré vozovny“ včetně části jihovýchodního zhlaví. Po demolicích bude v místě „Staré vozovny“ zahájena výstavba nových hal pro údržbu a opravy tramvají. Pro zařízení stavby bude využita venkovní skladová plocha Drážní cesty v severovýchodní části areálu. Údržba a opravy vozů probíhají ve stávající průjezdné vozovně. Středisko Drážní cesty je přesunuto do provizorních prostor v objektech areálu Světovar. V severní části areálu bude vybudováno provizorní kolejiště pro odstav tramvají.

Etapa 2

V této etapě dojde ke zrušení stávajícího kolejového vjezdu do areálu vozovny a úpravám v křižovatce Francouzská Slovanská alej. Bude vybudováno napojení kolejí ve Slovanské aleji do nové polohy. Probíhá výstavba nových hal pro údržbu a opravy tramvají. Údržba a opravy vozů probíhají ve stávající průjezdné vozovně. Středisko Drážní cesty je přesunuto do provizorních prostor v objektech areálu Světovar.

Etapa 3

V této etapě dojde k záboru stávající haly DO a KP včetně části stávající kolejové harfy. Hala DO a KP bude zdemolována a na jejím místě vzniknou nová budova Drážní cesty včetně garáží. Údržba a opravy vozů probíhají ve stávající průjezdné vozovně a také v nových halách. Středisko Drážní cesty je využívá do provizorní prostory v objektech areálu Světovar.

Etapa 4

V této etapě dojde k záboru stávající průjezdné vozovny, stávající výpravny a měnirny. Dojde k jejich demolici a na jejich místech budou postaveny Remizovací haly a bude zahájena výstavba provozně-administrativní budovy. Tato budova bude stavěna ve dvou fázích z důvodu přesunu stávající měnirny Slovany do nové budovy a následné demolice objektu stávající měnirny. Údržba a opravy vozů probíhají v nových průjezdných halách. Středisko Drážní cesty je využívá do provizorní prostory v objektech areálu Světovar.

Etapa 5

V této etapě dojde k záboru prostoru mezi novou Provozně-administrativní budovou a křižovatkou Francouzská Slovanská alej. Před budovou vznikne nové parkoviště pro zaměstnance a zelené plochy. Dále budou v této etapě vybudovány kryté odstavy tramvají a venkovní plochy v severní části areálu.

V celém areálu budou probíhat dokončovací práce.

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Kamerový systém

Stávající stav

V dotčené Slovanské aleji není v současné době instalována kamera ve vlastnictví SMP resp. správce SVSMP nebo PMDP.

Nový stav

Součástí rekonstrukce Slovanské aleje (SLA) je i dodávka kamerového systému. Kamerový systém se skládá z otočných kamer instalovaných na sloupech VO/trakce. Celkem je navržena instalace 3ks otočných kamer a 1ks pevné kamery. Umístění otočných kamer dle požadavku SVSMP. Otočné kamery snímají prostor vjezdu/výjezdu z vozovny a ulici Slovanskou a křižovátku Slovanská–Francouzská. Pevná kamery je navržena pro monitorování prostoru veřejného parkoviště.

Připojení kamer bude optickým 4 vl. kabelem do sítě SITMP. Připojení kamer bude do racku RD-01v PAB ve 3.NP. Předpokládá se připojení z nejbližšího racku areálu vozovny Slovany. U kamery instalován vždy na sloup rozvaděč, ve kterém bude optický kabel ukončen v aktivním prvku (mediakonvertoru). Napájení rozvaděče kamery 230V/16A ze zálohovaného zdroje UPS.

Budou použity pevné FullHD IP kamery s poměrem stran 16:9 s varifokálním objektivem, s automatickým přepínáním den – noc, vč. infra přísvit. Kamery budou kompatibilní se stávajícím systémem řídicím systémem BVMS.

Úložná doba záznamů na diskovém poli bude 30 dnů. Součástí dokumentace bude i rozšíření centrálního úložiště na centrále SITMP. Obraz z kamer bude možné sledovat na dispečinku PMDP, na pracovišti ostrahy, u dispečerů a na vybrané služebně MP.

8. Hlavní kabelové trasy

Hlavní vnější kabelové trasy slaboproudu budou uloženy v multikanálech a v chráničkách HDPE. V rámci objektu PAB budou kabely uloženy v hlavních trasách slaboproudu.

Jednotlivé kabely jsou na začátku, na konci, v místě odbočení z hlavní trasy, před a za prostupem zdi a po vhodné vzdálenosti (20m) označeny trvanlivou značkou ve smyslu ČSN 33 2000-5-52. Kabelové trasy jsou patrné z dispozičních výkresů.

Kabely jiných PS (silnoproud) musí být vedeny při souběhu ve vzdálenosti min 200 mm od kabelů slaboproudých rozvodů.

9. Požární zabezpečení stavby

Při montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají stavby nebo zařízení.

Jedná se zejména o zákon č.133/1985 Sb. („o požární ochraně“) ve znění pozdějších předpisů (zákon č.320/2016 Sb.), vyhlášky č.23/2008 Sb. („o technických podmínkách požární ochrany staveb“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.268/2011 Sb.), vyhláška č.246/2001 Sb. („o požární prevenci“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.221/2014 Sb.).

10. Komplexní zkoušky

Správná funkce instalovaných zařízení bude ověřena komplexními zkouškami a to v rozsahu provedených montáží a podle druhu zařízení.

11. Protipožární ucpávky

Při prostupu rozvodů (tím se míní veškeré prostupy trubní z hořlavých i nehořlavých materiálů a kabely) požárně dělicími konstrukcemi se z požárního hlediska nepožadují další opatření, ale tyto prostupující instalace musí být požárně utěsněny dle ČSN.

Prostupy rozvodů a instalací (ZTI, UT, VZT, EL a další) technologických zařízení požárně dělicími konstrukcemi (tím jsou míněny i konstrukce instalačních šachet) musí být utěsněny hmotami s hořlavostí max. C1 a těsnicí konstrukce musí vykazovat stejnou požární odolnost jako těsněná konstrukce, nepožaduje se však vyšší, než 90 minut.

Požární těsnění bude provedeno u všech potrubí a kabelů bez ohledu na profil a materiál.

Těsnění prostupů bude provedeno standardním atestovaným systémem a typ těsnění bude odpovídat příslušnému druhu prostupujícího potrubí, resp. kabelů. V předpokládané další instalaci (průchodu) kabelů bude provedena odpovídající ucpávka tak, aby tato další instalace kabelů byla proveditelná.

Těsnění musí provádět odborně způsobilá firma proškolená dodavatelem příslušného těsnícího systému. Místo požárně utěsněného prostupu musí být označeno pořadovým číslem (včetně data, kdy byla konstrukce těsněna) a musí být uvedeno v seznamu utěsněných prostupů.

Rozvody nesouvisející s chráněnými únikovými cestami nesmí být těmito cestami volně vedeny. V případě, že je nelze vést jinudy, budou požárně odděleny nehořlavou konstrukcí s požární odolností alespoň 30 minut typu EI (odolnost ze strany rozvodů).

12. Komplexnost dodávky

Dodávky budou vždy realizovány jako komplexní, zabezpečující činnost projektovaných systémů podle běžných zvyklostí, pokud není v některé části PD uvedeno jinak - tedy včetně stavebních připomocí, požárních ucpávek, pomocných konstrukcí, kotvení, kompletačních a doplňkových prvků, revize, měření, výrobní dodavatelské dokumentace, dokumentace skutečného provedení, provozní dokumentace a provozních řádů.

Pro minimalizování rušivých impulsů nebo možnosti zničení systému z důvodu přepětí, které může být způsobeno bleskem, nebo jinou formou statické elektřiny nebo i nepřímým účinkem těchto vlivů, bude jako ochrana proti přepětí realizováno použití přepětových ochranných svodičů přepětí. Přepětové ochrany budou instalovány dle předpisů a doporučení výrobce.

13. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje.

Uzemnění

Všechny kovové nosné části elektrických zařízení a kabelů a kostry a ochranné vodiče rozvaděčů musí být připojeny na uzemňovací síť objektu. Tato opatření se netýkají elektrických spotřebičů třídy II.

14. Předpisy normy, vyhlášky

Projektová dokumentace odpovídá platným normám ČSN - zejména pak: ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN EN 50 110-1 ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 34 1610, ČSN 33 3015, ČSN 38 1754, ČSN 33 0165 ed.2, ČSN 33 2130 ed.3, a dalším souvisejícím normám ČSN a elektrotechnickým předpisům dotčeného oboru činnosti.

15. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Všeobecně

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného objektu.

Předpisy k zajištění BOZP dodavatele a BOP provozovatele BOZP při výstavbě

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži

Za BOZP odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení (Zákoník práce).

BOZP při provozu

Údržbu smí provádět pouze osoba splňující podmínky vyhl. č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Na zařízení budou osazeny bezpečnostní tabulky dle provozního režimu. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

V prostorách, kde jsou umístěna slaboproudá zařízení, musí být udržován předepsaný pořádek a čistota. Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení.

Vypracoval: Zdeněk Zvědělík