

Rekonstrukce rozvodů, Cukrovarnická

Cukrovarnická 10, Praha 6

Dokumentace pro realizaci stavby

Technická zpráva

Podpis, razítko:		Výtisk číslo:		
OÚ: Praha 6	Projektant: Ing. Kříž, Rozsypal	 spol. s r.o. Otevřená 2, Praha 6 IČO 44794274. Tel. 26705 2547-9, fax. 267052550, e-mail voltcom@voltcom.cz		
MÚ: Hl. m. Praha	Kontroloval: Krejcar			
Číslo stavby:	Schválil Vávra			
Název akce: Rekonstrukce rozvodů, Cukrovarnická Cukrovarnická 10		Stupeň DRS	Měř. -	Formát: A4
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Datum: 07/2013	Část PD F3.4g	
Investor: Fyzikální ústav Akademie věd ČR, v.v.i. Na Slovance 2, 182 21 Praha 8		Výrobní číslo: X321-05	Číslo přílohy: TZ	

OBSAH:

1	Úvodní údaje.....	3
2	Průvodní zpráva	3
2.1	Členění stavby.....	3
2.2	Výchozí podklady	3
2.3	Zdůvodnění stavby.....	3
2.4	Rozsah stavby.....	3
3	Základní technická data.....	4
3.1.1	Napěťová soustava.....	4
3.2	Ochrana před úrazem el. proudem.....	4
4	Objekt C:	5
4.1	Rozvaděče NN:	5
4.2	Rozvaděč RC	5
4.3	Rozvaděč C206	5
4.4	Rozvaděč C213.....	5
4.5	Rozvaděč RP-C.....	5
4.6	Rozvaděč RP-C94.....	6
4.7	Vedení PVC trubek.....	6
4.8	Elektroinstalace	6
4.8.1	Schodiště - světelný okruh.....	6
4.8.2	Schodiště - nouzové osvětlení	6
4.8.3	Místnost C213.....	6
4.8.4	Půda	7
4.9	UPS	7
4.10	Rezervy a konečné úpravy.....	7
5	Stavební připravenost	8
5.1.1	Stavební úpravy	8
5.1.2	Bourací práce.....	8
5.1.3	Navržené konstrukce	8
6	Bezpečnost práce:	9
6.1.1	Použitý materiál, stroje a přístroje:.....	9
6.1.2	Vstup na pracoviště:	9
6.2	Ekologická opatření v průběhu výstavby	9
6.3	Ochrana životního prostředí	9
6.4	Kontrolní prohlídky stavby	9
6.4.1	Požárně bezpečnostní řešení	9
7	Plán organizace výstavby	10
7.1	Dodavatel	10
7.2	Harmonogram stavby	10
7.3	Zařízení staveniště	10
7.4	Přebytečný materiál.....	10

1 Úvodní údaje

Název stavby:	Rekonstrukce rozvodů, Cukrovarnická 10
Místo stavby:	Praha 6 - Cukrovarnická 10
MÚ	Hl. m. Praha
OÚ	Praha 6
Investor:	Fyzikální ústav Akademie věd ČR, v.v.i. Na Slovance 2, 182 21 Praha 8
Projektant:	Voltcom, spol. s r.o., Otevřená 1092/2, Praha 6 – Střešovice; Ing. Stanislav Kříž, tel. 267 052 514
Výrobní číslo PD	X321-05
Datum	07/2013

2 Průvodní zpráva

2.1 Členění stavby

- Technologie NN
- Kabely NN

2.2 Výchozí podklady

- Požadavky investora
- Místní šetření a fotodokumentace stávajícího stavu
- Stavební podklady
- České technické normy
- Technické parametry a návody výrobců technologických zařízení

2.3 Zdůvodnění stavby

Z důvodu zastaralé technologie bude objekt C na Fyzikálním ústavu Akademie věd ČR, v.v.i., Na Slovance 2, 182 21 Praha 8 rekonstruován.

2.4 Rozsah stavby

Dojde k rekonstrukci páteřních rozvodů objektu a to včetně některých rozvaděčů a části elektroinstalace.

3 Základní technická data

3.1.1 Napěťová soustava

NN – 3 PEN stř. 50 Hz, 400 V/TN-C

NN – 3 PEN stř. 50 Hz, 400 V/TN-C-S (elektroinstalace)

3.2 Ochrana před úrazem el. proudem

Označení sítě podle ČSN 33 2000-1 ed. 2	Základní ochrana	Ochrana při poruše
3PEN stř. 50 Hz, 400 V/TN-C, TN-C-S, TN-S	ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411 a příl. A - izolací, přepážkami, kryty.	ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411 - automatickým odpojením od zdroje.

4 Objekt C:

4.1 Rozvaděče NN:

V budově bude umístěn nový hlavní rozvaděč RC 1. PP. Hlavní rozvaděč bude zapuštěn do zdi ve vstupní chodbě v 1. PP. Z tohoto rozvaděče budou napojeny veškeré nové i stávající rozvaděče v budově C. Dimenzování a jištění jednotlivých přívodů bude provedena dle jednopólových schémat rozvaděčů. Veškeré rozvody budou zasekány do zdi nebo budou vedeny ve stropních podhledech.

4.2 Rozvaděč RC

Z hlavní rozvodny A9 – 2. PP jsou do RH – C 1. PP. Přivedeny dva kabely CYKY 4B x 35 mm² pro NZ a CYKY 4Bx120mm² jako hlavní přívod. Hlavní rozvaděč RC bude obsahovat řadu 1f. jističů ze kterého budou napájeny jednotlivé jednofázové aplikace dle jednopólového schématu. Vedle světelného okruhu schodiště 11 bude z rozvaděče napájeno nouzové osvětlení okruh 12.

Třífázové jističe budou v samostatných řadách a budou z nich napájené podružné rozvaděče v celé budově.

V poslední řadě bude umístěn přívod NZ. Vývody povedou do jednotlivých rozvaděčů NZ v budově. Z NZ bude umístěna na rozvaděči 1x zásuvka 230V a jedenkrát 400V. V rozvaděči bude u každé sekce rezerva minimálně 25% z počtu modulů.

4.3 Rozvaděč C206

Rozvaděč C206 bude stávající vývody jako stávající rozvaděč C206. Dojde pouze k přemístění vývodů na schodiště dle výkresu dispozice. Kabely, které nebudou mít dostatečnou délku pro přepojení, budou naspojovány v místnosti C 206. Nový rozvaděč bude zapuštěný do zdi

4.4 Rozvaděč C213

Rozvaděč C213 bude obsahovat řadu 1f. jističů ze kterého budou napájeny jednotlivé jednofázové aplikace dle jednopólového schématu. Jednotlivé vývody budou přepojeny ze stávajícího rozvaděče C213 do nového umístěného dle výkresu dispozice. V místnosti C 213 bude provedena nová elektroinstalace společně se stavebními úpravami. Nová elektroinstalace bude jištěna novými jističi v novém rozvaděči C 213 dle výkresu jednopólové schéma.

Třífázové jističe budou v samostatných řadách a budou z nich napájené stávající vývody

V poslední řadě budou umístěny vývody NZ. Vývody budou přepojeny ze stávajícího rozvaděče C 213.

4.5 Rozvaděč RP-C

Rozvaděč RP-C bude umístěn na půdě objektu a zasekán do zdi. Do nového rozvaděče budou přesunuty stávající vývody z chodby schodiště 3. NP. Tento rozvaděč bude napájet klimatizaci, zásuvky a osvětlení na půdě.

4.6 Rozvaděč RP-C94

Rozvaděč RP-C94 bude umístěn v místnosti C94 nade dveřmi. Bude obsahovat dvě řady modulů. V první řadě bude umístěno samostatné napájení bez NZ. V druhé řadě bude umístěno napájení z UPS. Na přání investora budou zásuvkové jističe z UPS jištěny jističi charakteristiky C a proudovou zatížitelností 10. Rozvaděč bude zasekán do zdi.

4.7 Vedení PVC trubek

Společně s kabely budou vedeny čtyři PVC trubky o průměru 32-39 mm pro možnost instalace nových kabelů. PVC trubky budou v každém patře procházet instalační krabičkou, ze které budou vedeny další PVC trubky k hlavním rozvaděčům jednotlivých místností. Instalační krabička musí být dostatečných rozměrů, aby umožnila bezproblémové protažení kabelů včetně jejich odbočení. Rozvod PVC trubek bude veden po celém schodišti až do 3.NP. Součástí stoupacího vedení bude zemní lano.

Současně s těmito PVC trubkami bude vedeno pět PVC trubek průměru 12-25mm, pro možnost instalace nových sdělovacích kabelů. Tyto PVC trubky budou vedeny stejně jako trubky pro elektroinstalaci.

4.8 Elektroinstalace

Elektroinstalace bude provedena v rozsahu dle požadavků investora. Veškerá nová elektroinstalace bude zasekána pod omítku, nebo bude vedena v podhledech.

4.8.1 Schodiště - světelný okruh

Na schodišti bude provedená nová elektroinstalace. Budou umístěny nové vypínače včetně nových žárovkových svítidel. Umístění elektroinstalace bude provedeno stejně jako ve stávajícím stavu. Pod novým rozvaděčem C 206 bude proveden vypínač pro možnost trvalého svícení schodiště. Osvětlení schodiště bude napájeno z nového rozvaděče RC.1.PP. Bude jištěno jističem 10A/B/1.

4.8.2 Schodiště - nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude provedeno Nouzovými svídky LED, TL 5205-30LED. Toto nouzové osvětlení již bylo vyměněno v místnosti C204 kde zůstane stávající a bude pouze přepojeno na nový okruh. Jednotlivé nouzové osvětlení bude pro smyčkováno. Rozmístění nouzových svítidel bude provedeno dle dispozice. Na schodišti vždy uprostřed ve výšce 2,2m. Napájení nouzového osvětlení bude napájeno z nového rozvaděče RC.1.PP. Bude jištěno jističem 10A/B/1.

4.8.3 Místnost C213

Na chodbě C 213 bude provedena kompletní nová elektroinstalace. Do nových stropních podhledů budou umístěny nové zářivkové svítidla 2x 4x18W. Vypínač k novému osvětlení bude umístěn na místě stávajícího vypínače. Budou vytvořeny nové zásuvkové okruhy dle výkresu dispozice objektu. Zásuvkový okruh č. 1 až 3.

bude vyměněn vypínač pro vývěvu a pro WC za nový. Dále bude natažen nový kabel pro osoušeč rukou na WC.

4.8.4 Půda

Na půdě budou osazena nová nástěnná žárovková svítidla včetně nového vypínače. Elektroinstalace na půdě bude provedena nehořlavým kabelem CHKE-R.

4.9 UPS

Z rozvaděče C204-UPS budou nataženy nové kabely do podružných rozvaděčů UPS. Propojení rozvaděčů bude provedeno kabely CYKY J - 5x4mm². Kabely budou vedeny do rozvaděče C 208, C 211, a RP-C 94.

4.10 Rezervy a konečné úpravy

Veškeré nové rozvaděče budou obsahovat dostatečnou rezervu alespoň 25% z celkového počtu modulů jednotlivých rozvaděčů. Na chodbách bude veškerá stávající funkční elektroinstalace uložena do zdi. Nefunkční elektroinstalace bude demontována. Případné hliníkové kabely, které nebyly objeveny při průzkumu, budou také vyměněny za měděné.

5 Stavební připravenost

5.1.1 Stavební úpravy

Důvodem stavebních úprav je modernizace technologického vybavení rozvaděčů (jejich výměna) a související elektroinstalace v objektu. Stávající a nové rozvody na schodišťové chodbě budou uloženy do zdiva.

5.1.2 Bourací práce

- Demontáž stávající technologie a vedení
- Vybourání niky pro osazení nového rozvaděče 1200/300/2000mm, staticky zajištěného 2x100, d.1500mm
- Drážka ve zdi 250/100mm, šikmo ve zdi, od rozvaděče ke stoupacímu vedení
- Průběžná nika 300/150mm přes všechna poschodí, pro hlavní rozvod
- Jádrový vrt 2x150mm (celkem 8x) v každém podlaží do stropní konstrukce
- Lokální prostupy příčkami prof.50,100,150mm pro elektro vedení pod stropní konstrukcí, přesné umístění bude určeno při realizaci
- Navrtávky (jádrové vrty) do nosných stěn a stropní konstrukce prof.50-120mm pro elektro vedení
- Nika ve schodišťové zdi 350/500/150mm pro rozvaděč

5.1.3 Navržené konstrukce

V místě osazených rozvaděčů budou provedeny lokální dozdivky z CP15 na MC5 a provedeno zednické začišťení.

Po uložení elektrorozvodů do předem připravených drážek, nik a prostupů budou veškeré konstrukce zednický začišťeny. V místě bude lokálně provedena štuková omítka s napojením na stávající a provedena výmalba příslušné stěny.

V RÁMCI STAVBY NEBUDE ZASAHOVÁNO DO NOSNÝCH KONSTRUKCÍ OBJEKTU, VYJMA KABELOVÝCH VSTUPŮ A PROSTUPŮ O MAX.Ø150, A NIKY PRO ROZVADĚČ, KTERÉ BUDOU PROVEDENY JÁDROVÝMI VRTY.

6 Bezpečnost práce:

V průběhu výstavby je nutné dodržovat zejména NV 591/2006 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, Zákoník práce 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ČSN EN 50110 – 1 ed. 2 a přidružených norem

6.1.1 Použitý materiál, stroje a přístroje:

Všechny použité technologické prvky musí odpovídat platným ČSN a musí být ve shodě s předpisy schválenými v ČR podle zákona 22/97 Sb. normami PNE.

6.1.2 Vstup na pracoviště:

Dodavateli montáže umožní vstup na pracoviště stavebník.

6.2 Ekologická opatření v průběhu výstavby

Po dobu bouracích a ostatních prací, které znamenají zatížení stavby hlukem budou provedena taková opatření aby nebyly překročeny hygienické emisní limity hluku a vibrací dle vládního nařízení NV272/2011 a 591/2006 sb.. Hluková hladina nepřesáhne 55db a stavební, zejména bourací, práce při výstavbě objektu budou omezeny jen na denní dobu od 8 do 16.30hodin, maximálně od 7.00 do 21.00 hodin. Pokud bude překročena denní osobní expozice hluku 85 dB(A), jsou poskytnuty pracujícím osobní ochranné pracovní prostředky proti hluku. V případě, kdy denní osobní expozice hluku překročí 90 dB(A) nebo kde špičková hodnota akustického tlaku C bude větší než 200 Pa, budou pracující používat osobní ochranné pracovní prostředky proti hluku, účinné v oblasti hladin hluku, které se při práci vyskytují.

6.3 Ochrana životního prostředí

Stavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí. Jinými parametry uvedená stavba životní prostředí neovlivní.

6.4 Kontrolní prohlídky stavby

Vzhledem k rozsahu prací bude kontrolní prohlídka při ukončení stavby.

6.4.1 Požárně bezpečnostní řešení

Během stavebních prací musí být zachován přístup do okolních objektů, zajištěn přístup k hydrantům a ovládacím armaturám inženýrských sítí.

7 Plán organizace výstavby

7.1 Dodavatel

Bude určen výběrovým řízením.

7.2 Harmonogram stavby

Zahájení prací: Dle pokynů investora

Uvedení do trvalého provozu: Předpoklad 2013 - 2014

7.3 Zařízení staveniště

Zařízení staveniště nebude na veřejných komunikacích zřízeno.

Šířka záborů se bude podle situace pohybovat od 1 do 2,5 m, v místech vstupů nebo vjezdů na pozemek budou instalovány lávky a přejezdy. Před zahájením výkopů budou všichni majitelé včas informováni a bude s nimi dohodnut postup prací. Pro odvoz přebytečného materiálu a dovoz zásypového materiálu bude přistaven na nezbytně nutnou dobu mobilní kontejner.

Veškeré zázemí pro stavbu (šatny, umývárna, WC, sklad, voda), poskytne zaměstnancům stavebník. Elektrická energie bude zajištěna z elektrocentrály.

7.4 Přebytečný materiál

Přebytečný materiál a zemina bude odvezena na nejbližší skládku.

V Praze 07/2013

Vypracoval: Ing. Kříž