

## **Technická zpráva**

### *ČÁST VEŘEJNÁ*

#### 1. ZADÁNÍ

##### 1.2. Projektové podklady

#### 2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

##### 2.1. Všeobecně

##### 2.2. Ochrana před účinky statické elektřiny

##### 2.3. Provedení silnoproudých rozvodů

##### 2.3.1. Kabelové trasy

##### 2.4. Elektroinstalace

##### 2.5. Hlavní ochranné pospojování

##### 2.6 Ochranný vodič a hlavní ochranná přípojnice PE

##### 2.7. Doplnující ochranné pospojování

##### 2.8. Protipožární zabezpečení stavby

##### 2.9. Elektromagnetická kompatibilita

##### 2.10. Ochrana před účinky statické elektřiny

#### 3. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

#### 4. VÝKAZ VÝMĚR – VIZ PŘÍLOHA TÉTO TECHNICKÉ ZPRÁVY

#### 5. ZÁVĚR

#### SEZNAM PŘÍLOH

## 1. ZADÁNÍ

### Projekt řeší

Tento projekt je zpracován ve stupni Dokumentace pro provedení stavby, v části veřejné. Řeší část elektro silnoproud v objektu hlavní budovy ČNB Praha, Na Příkopě 28, Praha 1,

Projekt řeší tuto dílčí část:

- Osvětlení v prostorech optimalizovaného CVS
- Osvětlení a zásuvkové rozvody ve strojovně chlazení MP335
- Okenní žaluzie v BTM

Projekt neřeší tyto dílčí části:

- V optimalizovaném CVS
- Vyřazení rozvaděčů RCVS1 a RCVS4 z provozu
- Rozvaděč chlazení pro CVS
- Vyřazení rozvaděče RCC1 z provozu
- Rozvaděč pro VZT v BTM
- Napojení rozvaděče RKJ-btm
- Napojení rozvaděče Rch-CVS
- Napojení přemístěných zařízení IT z HTM v rozvaděči RBTM

### 1.2. Projektové podklady

- Stavební dispozice
- Podklady poskytnuté investorem
- Obhlídka situace namístě

## 2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1. Všeobecně

V prostoru CVS budou demontována osvětlovací tělesa. V části VP304, která bude nadále sloužit jako skladový prostor, zůstanou svítidla v řadě u obvodové zdi bez změn, pouze se doplní o jeden kus. Ve druhé řadě budou 4 ks svítidel demontována, z důvodů kolize s potrubím VZT. Krajní zářivková svítidla se propojí. Na konci řady směrem k VP301 se jedno svítidlo doplní.

V prostoru CVS budou osazena nová zářivková svítidla dle PD.

Ovládání bude nadále pomocí systému LUXMATE. Za tím účelem se využije stávající svorkovnicové skříně v místnosti.

Ve strojovně chlazení, MP335 bude provedena nová elektroinstalace jak je uvedeno v grafické části PD. Původní rozvod pro zásuvky a osvětlení bude demontován. Vzhledem k tomu, že se jedná o technický prostor, instalace bude provedena v těsné soustavě.

V prostoru BTM budou v oknech instalovány elektricky ovládané žaluzie. Napojení systému na společný rozvod pro žaluzie ve 2P bude provedeno v místnosti 2P325. Odtud bude veden kabel v parapetu do místnosti HTM a dále pod zvýšenou podlahou do BTM. Ovládání žaluzií ve všech pěti oknech bude společné, pomocí tlačítkového ovladače u dveří. Rozvodnice pro žaluzie budou ve stejném provedení jako ve zbývajících částech objektu. Zapojení je zřejmé z přílohy E4 této PD. Tím, že budou rolety napojeny na stávající systém, bude u nich automaticky zajištěna i ochrana proti povětrnostním vlivům.

### 2.2. Ochrana před účinky statické elektřiny

V prostoru technických místnosti CVS-vložené patro, kde jsou realizovány zdvojené podlahy je v rámci vnitřních silnoproudých rozvodů řešeno připojení antistatických podlah.

## **2.3. Provedení silnoproudých rozvodů**

### **2.3.1. Kabelové trasy**

Rozvody elektrické energie budou provedeny paprskovitě a vycházejí z jednotlivých podružných rozvaděčů.

Kabelové trasy budou provedeny v souladu s ČSN 33 2130 celoplastovými kabely CYKY v provedení tří (pěti) žilovém.

Jednotlivé kabely budou na obou koncích označeny příslušným číslem okruhu, v souladu se schématy rozvaděčů.

## **2.4. Elektroinstalace**

Pro ovládání osvětlení se použije stávající systém, tedy LUXMATE. Doplní se nová tlačítka, jak je uvedeno na příloze E1 této PD.

Zásuvky po obvodu místnosti a na sloupech zůstanou zachovány včetně jištění v rozvaděči RHCVS.

Pro napojení stavebních rozvodů v době rekonstrukce se využije stávající rezervní vývod FA02.942 ve třetím poli rozvaděče RHCVS. Stávající jistič bude vyměněn za typ C/63/3.

Aby bylo vyhověno požadavku BBKŘ, budou u tří vchodů do CVS, které byly stanoveny jako ty, které budou monitorovány, zářivková svítidla zapojena v systému LUXMATE na samostatný okruh v CVS, tedy na okruh FA116 - trvale svítící.

Na všech přechodech mezi požárními úseky zrealizovat požární ucpávky pro montážní trasy silnoproudých rozvodů (řeší stavba).

V prostoru teplé uličky budou použita zářivková svítidla ELGO RASTRA 204PPMK, rastrová přisazená, 4x18W, G13, IP 20 (ELJ5144)

Těleso svítidla: ocelový plech

Reflektor svítidla: vysoce kvalitní anodizovaný hliník

Lamely rastru ve tvaru písmene "V"

Patice zářivkových trubic jsou zakryty reflektorem

Ochranný vodič připojený k mřížce slouží k ochraně před úrazem elektrickým proudem

V technické zprávě jsou uvedena výrobní označení jednotlivých přístrojů. Tato elektrická zařízení a výrobky mohou být nahrazeny kvalitativně stejnými nebo lepšími pokud budou dodrženy veškeré vazby dle projektu.

## **2.5. Hlavní ochranné pospojování**

Systém je součástí PS04 - energocentrum. Je navržen podle ČSN 33 2000-5-54 článek 542.4.

## **2.6 Ochranný vodič a hlavní ochranná přípojnice PE**

Na hlavní ochrannou přípojnicí objektu v rozvodně NN ve 3. suterénu, je připojena společná uzemňovací soustava, kovové konstrukce pro kabelová vedení, kovové rozvody ÚT, ZT, vody, vzduchotechniky, kolejnice výtahů atd. Ochranná přípojnice je součástí PS04. Zařízení je navrženo dle:

- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem 08/07
- ČSN 33 2000-4-42 Změna Z1 Ochrana před účinky tepla 02/12
- ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům 12/10
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům 02/94
- ČSN 33 2000-5-523 Výběr soustav a stavba vedení. oddíl 523: Dovolené proudy 04/03
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 Uzemnění a ochranné vodiče 09/07

## **2.7. Doplnující ochranné pospojování**

V technických místnostech u podružných rozváděčích jsou realizovány přípojnice doplňujícího ochranného pospojování na které jsou připojeny cizí nosné konstrukce - kovové díly zařízení VZT, ÚT, TUV i kovové konstrukce pro kabelová vedení.

Přípojnice doplňujícího ochranného pospojování dále jen PA se jedním vedením spojí s ochrannou přípojnici PE ve skřini pospojování, případně v příslušném podružném rozvaděči.

Zařízení je navrženo dle:

- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem 08/07
- ČSN 33 2000-4-42 Ochrana před účinky tepla 02/12
- ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům 12/10
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům 02/94
- ČSN 33 2000-5-523 Výběr soustav a stavba vedení. oddíl 523: Dovolené proudy 2/94
- ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče 09/07

## **2.8. Protipožární zabezpečení stavby**

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

Elektrické instalace musí být provedeny z hlediska požární ochrany objektu v souladu s vyhláškou 137/1998,1999 “Obecné technické požadavky na výstavbu“ a souborem norem ČSN 33 2000-5-52 PO při výstavbě, montáži PO za provozu, užívání. A dále s ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty a vyhláškou č. 23/2008 Sb.

Všichni uživatelé daného objektu musí svoje chování podřídít ustanovením zákona č.237/2000 Sb. “O požární ochraně“ a ustanovením “Zákoníku práce“ č.262/2006 Sb. A předpisům provozovatele.

Veškeré průchody mezi požárními úseky musí být opatřeny protipožárními ucpávkami s odolností vůči hoření 60 minut pro nadzemní části objektu, 180minut pro podzemní části objektu! Trasy vedené přes CHÚC nebo shromažďovací prostory musí být protipožárně opatřeny či musí být provedené takovým způsobem, aby splňovaly příslušné požární normy a předpisy včetně podmínek daných projektem požární ochrany pro tento objekt.

## **2.9. Elektromagnetická kompatibilita**

Zařízení připojovaná v dokumentaci jsou elektromagneticky kompatibilní. V případě zařízení s elektronickými napájecími zdroji se očekává podíl unikajících proudů. Tato skutečnost je zohledněna v dimenzování ochranných vodičů podle doporučení ČSN 33 2000-7-707.

## **2.10. Ochrana před účinky statické elektřiny**

V prostoru technických místností a v prostorech výpočetních center (DMZ-2.patro a CVS-vložené patro, kde jsou realizovány zdvojené podlahy je v rámci vnitřních silnoproudých rozvodů řešeno připojení antistatických podlah.

# **3. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ**

Veškeré montážní práce elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace 10/09

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení 03/91

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem 08/07

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti 02/94

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 Všeobecné předpisy 04/10

-52 Výběr soustav a stavba vedení 03/98

-523 Dovolené proudy 04/03

-54 Uzemnění a ochranné vodiče 09/07

ČSN 33 2000-6 Revize

- 61 Postupy při výchozí revizi 09/07  
ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny 11/04  
ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody 09/09  
ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím 04/83  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení 09/94  
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty 05/09  
ČSN 33 2312 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich 07/86

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

#### 4. VÝKAZ VÝMĚR – VIZ PŘÍLOHA TÉTO TECHNICKÉ ZPRÁVY

#### 5. ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace byla zpracována dle odběratelem předložených podkladů k datu 19.4.2012, splňuje požadavky ČSN a bezpečnostních předpisů.

Vypracoval: Jiří Tolar  
**TOLAR - ELEKTRO**  
IČO 13116070  
M. Horákové 29, Praha 7

Část F: elektro silnoproud

#### SEZNAM PŘÍLOH

Č. př.	Název přílohy	Revize	Datum zpracování
--------	---------------	--------	------------------

##### Textová část

1)	Technická zpráva	rev.01	04/2012
----	------------------	--------	---------

##### Grafická část

1)	E1 – půdorys CVS	rev.01	04/2012
2)	E2 – půdorys HTM + BTM	rev.01	04/2012
3)	E3 – půdorys str. chlazení MP335 – pouze světla	rev.01	04/2012
4)	E4 – schéma rozvodnic pro ovládání žaluzií v BTM	rev.01	04/2012