

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

1/2013

IV

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

1/2013

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".

Projekt byl vytvořen v rámci projektu "Rekonstrukce objektu KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ" a jehož součástí je i projekt "IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD".



L. BENEDA, stavební a projekční kancelář



změna 130905

6

VED. PROJ.: ODP. PROJ.: VYPRACOVAL:		<b>MIROSLAV PECH</b> <b>ELEKTROPROJEKCE</b> HANKOVA 10, 301 00 PLZEŇ IČO: 46847359	
LUBOŠ BENEDA MIROSLAV PECH			
OBEC: PLZEŇ	STAVEBNÍ ÚŘAD: PLZEŇ 3		
INVESTOR: PLZEŇSKÝ KRAJ, ŠKROUPOVA 1760/18, 306 13 PLZEŇ		RAŽITKO:	
REKONSTRUKCE OBJEKTU KÚPK JAGELLONSKÁ 13, PLZEŇ IV. ELEKTROINSTALACE - SILNOPROUD		DATUM:	05.2013
		STUPEŇ:	PP
		Č. ZAKÁZKY:	201301
		FORMÁT:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘ.:	Č. VÝKR.: 1



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1 Úvod

### 1.1

Projekt řeší vnitřní elektroinstalaci a bleskosvody pro stavební úpravy domu „Jagellonská 13, Plzeň od stávající pojistkové skříně ČEZ Distribuce a.s. do nově osazeného rozváděče měření a dále do rozváděče spotřeby.

Akce : Rekonstrukce objektu KÚPK Jagellonská 13, Plzeň

Vedoucí projektant: Luboš Beneda

Profese: IV. ELEKTROINSTALACE – SILNOPROUD

Vypracoval: Miroslav Pech

Investor: INVESTOR: PLZEŇSKÝ KRAJ

Stupeň PD: PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

Datum: 05/2013

### 1.2 Rozsah

Projekt řeší vnitřní elektroinstalace na základě stavebního projektu a požadavků investora a projektantů jednotlivých profesí:

- Napojení dle požadavků ČEZ Distribuce a.s. viz smlouva č. 4120883986
- Osazení nového hlavního rozváděče
- Návrh tras rozvodů NN vč. stoupacího vedení
- Návrh umělého osvětlení prostor s ohledem na nové využití
- Návrh vnitřní elektroinstalace jednotlivých podlaží
- Napojení zařízení vzduchotechniky, které není součástí měření a regulace
- Napojení zařízení, slaboproudu, topení, zdravotní instalace, kanalizace, zařízení pro požárně bezpečnostní zařízení objektu
- Vybudování nových bleskosvodů

### 1.3 Použité podklady

Stavební půdorysy 1:100

Požadavky projektantů jednotlivých profesí

Požadavky investora

Podklady o technologie (příkony technologického vybavení)

Nová smlouva s ČEZ Distribuce, a.s. č. viz smlouva č. 4120883986

### 1.4 Normy ČSN

Projekt vychází v technickém řešení důsledně z platných ČSN. Jsou respektovány zejména:

-ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-ČSN 33 2000-1 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

-ČSN332000-4-43 (březen 2003)- Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45

-ČSN332000-4-481 - Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů. Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů.



- ČSN 33 2130 ed.2- Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN EN 50172 – Systémy nouzového únikového osvětlení
- ČSN EN 50 110-1 ed.2, ČSN EN 50 110-2 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 33 0165 (ČSN EN 60446) – Elektrotechnické předpisy – Značení vodičů barvami nebo číslicemi.
- ČSN EN 60439 ed.2 – Rozváděče NN část 1:typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
- ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní předpisy
- ČSN ISO 3864 část 1 – zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech  
a normy a předpisy související.

### 1.5 Technické údaje

Rozvodná soustava:3 PEN,AC,400V,TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 332000-4-41, ed.2

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů:

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3).

321.1-teplota okolí AA 5

321.2-atmosférické podmínky okolí AB 5

321.3-výskyt vody AD 1, koupelny (sprchové kouty) AD 3

- ostatní neurčeno \*\*1 normální

prostředí venkovní:

321.1-teplota okolí AA 8

321.2-atmosférické podmínky okolí AB 8

321.3-výskyt vody AD 3

321.5-výskyt cizích pevných těles AE 5

322.1-schopnost osob BA 4

- ostatní neurčeno \*\*1 normální

#### 1.4.1 Požadovaný instalovaný příkon spotřebičů

osvětlení .....	10,0kW
zásuvky provoz (dle předaných požadavků) .....	10,0kW
zásuvky PC (dle předaných požadavků) .....	20,0kW
zařízení VZT .....	5,5kW
el. ohřev vody .....	4,0kW
kopírky .....	4,0kW
vybavení kuchyně.....	12,0kW
<b>instalovaný příkon.....</b>	<b>65,5kW</b>
soudobost $\beta$ 0,6	
<b>výpočtové zatížení .....</b>	<b>39,3kW</b>



## 2 Technický popis

### 2.1 Rozvody investora pro vlastní napojení objektu

#### Stávající stav

- Podél objektu ze strany Jagellonské ulice jsou vedeny kabelové rozvody NN ČEZ Distribuce a.s. .
- Dle stávající smlouvy je provedeno napojení přípojkové pojistkové skříně osazené ve stávajícím zdivu.
- Napojení z rozvodny NN KÚPK nelze v současné době provést, toto lze vyřešit až po výstavbě nové trafostanice a koncepci rozvodů v majetku KÚPK

#### Nové řešení

- Propojení pojistkové skříně a rozváděče měření bude dimenzováno na výhledové navýšení spotřeby, kabel CYKY-J4x25.
- Pro napojení hlavního rozváděče v 1.PP bude použito kabelu CYKY-J4x25. Tímto bude provedena příprava i pro eventuální navýšení spotřeby, kterou si zajistí sám investor podle aktuálního vytížení objektu.
- Veškeré tyto úpravy budou provedeny jako hlavní domovní vedení v majetku investora.
- Samostatně bude provedeno a jištěno napojení zařízení NN pro počítačovou síť, které bude napájeno ze zálohovaného systému z centrální UPS ve Škroupově ulici č.18.
- Propojení bude provedeno stejným způsobem jako napojení objektu v ulici Petáková, tak aby bylo možné vypnutí v případě havárie nebo požáru, viz část PBŘS.
- Kromě těchto zálohovaných zásuvek bude provedeno napojení zálohovaného obvodu z místní UPS osazené v datovém rozváděči.

Počet zálohovaných vývodů je z důvodů větší variability pracovišť větší než skutečná uživatelská kapacita, pro je nutné pracoviště provozovatelem před zahájením prací prověřit, aby nedocházelo k výpadkům sítě. Počty skutečně zapojených zásuvek musí odpovídat kapacitě zdrojů.

#### 2.2.1 Napojení s ohledem na PBŘS

##### Silové napojení ze strany ČEZ Distribuce a.s.

Není požadováno žádné zvláštní opatření, při stisknutí tlačítka „TOTÁL stop“ budou odpojena všechna el. zařízení napojená z této strany připojení.

„TOTÁL stop“ pro Jagellonskou bude rovněž instalován v objektu Škroupova 18 v místě vypínání celého objektu.

##### Silové napojení zálohovaných rozvodů ze strany KÚPK

Bude provedeno jako rozšíření stávajícího objektu KÚPK Škroupova 18 s napojením na stávající rozvody NN z DA, EPS, EZS.

##### Nouzové osvětlení

Bude zajištěno svítidly s vestavěným zdrojem – viz vybavení únikových cest. Navrženo je dle ČSN EN 1838 čl. 4.1. A 4.2.1.



### 2.2.2 Kabelové rozvody

Veškeré kabelové rozvody budou vedeny pod omítkou s minimálním krytím 10 mm. Rozvaděče budou mít plechová dvířka a budou ve zděných nikách. Budou zatěsněny v hlavních kabelových trasách požárními ucpávkami při průchodu požárními stěnami a stropy. Toto těsnění se požaduje tam, kde kabely prostupují jedním otvorem a mají izolaci šířící požár a jejich hmotnost hořlavé části přesahuje 1,0 kg/m.

### 2.3 Rozvaděče

X1...stávající rozpojovací skříň na fasádě, místo připojení na rozvod ČEZ

RE...rozdávěč měření, provedení pro osazení elektroměru a hlavní jištění s vypínací spouští (stejně jako provozovaný objekt „Petáková“)

RH...hlavní rozvaděč domu, provedení na omítku

- s hlavním vypínačem TOTAL STOP - vývody pro vnitřní elektroinstalaci  
- přívod - napájení SLP

RP...rozdávěč běžná elektroinstalace každého podlaží (přívod z RE)

RZP...rozdávěč zálohovaných rozvodů každého podlaží (přívod z DA)

### 2.4 Vnitřní rozvody

#### -hlavní domovní vedení

Je provedeno z pojistkové skříně do rozvaděče měření a do rozvaděče objektu RH, který souží jako okruhový pro celý objekt.

#### - rozvody pro podlaží

Svislé rozvody budou vedeny z RH (1.PP) uloženy pod omítkou.

Vodorovné rozvody budou uloženy pro zásuvkové rozvody pod omítkou a na pracovištích v parapetních žlebech (dodávka slaboproudu). Pro osvětlení v podhledech, části k technologickému vybavení (1.PP) budou rozvody uloženy pevně na povrchu.

Všechny navržené rozvody budou provedeny kabely CYKY. Vedení bude ve společných trasách.

Místo pro stoupací vedení bylo vybráno mimo trasu slaboproudu z důvodu možného rušení sítě.

Rozvody musí být vedeny v instalačních zónách dle ČSN332130, kde je přesně vyspecifikováno místo pro vedení, viz obr.1 a 2 a článek 4.10.3.

### 2.5 Osvětlení

Požadovaná intenzita všech prostorů je stanovena ČSNEN12464-1 ed.2, Podrobnosti řeší „Světelně technický návrh“. Výpočty a návrh svítidel byl proveden v projektu pro stavební povolení. Výpočet rovněž specifikuje svítidla pro vlastní realizaci.

Pro jednotlivá pracoviště je navržena intenzita na základě tabulek ČSN EN 12464-1 pro osvětlení jednotlivých prostorů, úkolů a činností, veškeré potřebné údaje byly zapracovány do zadání pro výpočet a jsou součástí výpočtového protokolu.

#### -společné prostory (chodby, schodiště)

Ovládání uvedených prostor bude tlačítkovými ovládači a vypínači. Společné prostory budou spínány pomocí impulsních relé od jednotlivých vstupů.

#### -specializované prostory (kuchyně vč. zázemí, kancelář, soc. zařízení pro zaměstnance apod.)

Ovládání uvedených prostor bude vypínači a přepínači od jednotlivých vstupů do místností.

Pro osazení svítidel do podhledu bude nutné použít ochranný protipožární kryt namontovaný pod každé svítidlo z důvodu požární bezpečnosti stavby.



## 2.6 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení bude v provozu pouze při vypnutí TOTAL Stop. Toto nouzové osvětlení bude přes stykač přepojeno do požárního režimu, bude funkční ještě cca 1 hod z náhradních aku baterií, které jsou osazené ve vybraných svítidlech viz půdorysy (svítidla ozn.“N“ ). Je použito typů svítidel s autonomním nouzovým modulem, které zajistí intenzitu osvětlení s ohledem na výše uvedené normy a ČSN EN 1838, tedy min.1 lx.

## 2.7 Zásuvky

Celý objekt je vybaven zásuvkami navrženými dle způsobu využití. Zásuvky jsou rozděleny značením na výkresech, rozdělení do okruhů nebo na samostatné vývody bude součástí dalšího stupně PD.

U všech zásuvek je ochrana proudovým chráničem, kromě těch pro počítačovou techniku, (doporučená přepět'ová ochrana, není součástí standardu vybavení).

Za...běžná, ochrana proudovým chráničem, 230V/16A,IP20

Zb...pro počítačovou techniku, (doporučená přepět'ová ochrana) 230V/16A, IP20

Zc...se zvýšeným krytím, ochrana proudovým chráničem, 230V/16A, IP44

XZ1...sestava zásuvek 4x 16A/230V s přepět'ovou ochranou D (IP20)

XZ2...sestava zásuvek 2x 16A/230V (IP20)

XZ3...sestava zásuvek 3x 16A/230V v podlahové krabici s přepět'ovou ochranou D (IP20)

Z3.a... se zvýšeným krytím, ochrana proudovým chráničem, 400V/16A, IP44

Z3.b... se zvýšeným krytím, ochrana proudovým chráničem, 400V/32A, IP44

Přesný způsob napojení zásuvek na rozvody z RP nebo RZP bude upřesněn před realizací.

Počet zálohovaných vývodů je z důvodů větší variability pracovišť větší než skutečná uživatelská kapacita, pro je nutné pracoviště provozovatelem před zahájením prací prověřit, aby nedocházelo k výpadkům sítě. Počty skutečně zapojených zásuvek musí odpovídat kapacitě zdrojů.

## 2.8 Technologie VZT

Objekt bude vybaven vzduchotechnickým zařízením pro vytvoření pásma pohody a hygienicky nezávadného prostředí podle Sbírek zákonů 178/2001, 254/2000 a požadavků investora na vybavení.

- 1) Jednoduchá vzduchotechnická zařízení dle VZT tj. (soc. zařízení, suterénní prostory) jsou ovládána vlhkostním čidlem osazeným v každé místnosti, vypnutí lze provést v rozváděči RH.
- 2) Místnost pro slaboproudy bude klimatizována, projekt řeší napojení venkovní jednotky, odjištěno 1x10A/B.

Přesná specifikace bude součástí PD vzduchotechniky.

## 2.9 Technologie topení

Nejsou žádné požadavky na elektroinstalaci.

## 2.10 Technologie zdravotní instalace

Dle požadavku projektanta ZI bude provedeno napojení:

- 1) Bude provedeno pouze napojení senzorů pisoárů z jednotlivých patrových rozváděčů.
- 2) Žádné jiné požadavky nejsou.



## **2.11 Technologie slaboproudu**

Tyto rozvody řeší napájení slaboproudých zařízení, jako jsou datové rozváděče, venkovní kamery, domácí telefon, dorozumívací zařízení apod. dle požadavků projektanta slaboproudé elektrotechniky, viz specifikace. Všechny kamery nutno napájet ze stejné fáze. Viz požadavky na napojení:

- 1) 16A/1/B pro DR 2.NP
- 2) Uzemnění Cy10 žz vyvést u rozváděče (svorkou) DR
- 3) 6A/1/B Pro telefonní ústřednu
- 4) Uzemnění cy10 žz vyvést u telefonní ústředny
- 5) přívod pro UPS 2000VA
- 6) přívod pro TV rozvaděč 16/B/1
- 7) přívod pro PZTS (pomocný zálohový rozváděč) 16/B/1

## **3. Uzemnění, pospojování**

Pospojování bude řešeno dle ČSN 332000-4-41 ed.2. žlutozelenými vodiči CY 4 pod omítkou a v podlaze v koupelnách, sprchách u zařízení vzduchotechniky a topení.

Uzemňovací soustava bude vyvedena do místa R1 v 1.PP, kde bude zřízena hlavní ochranná přípojnice odkud se připojí ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-4-41 rozvod vody, ústředního vytápění, vzduchotechniky. Z hlavní ochranné přípojnice vychází uzemňovací vedení vodičem CY 25, ze které se připojí přípojnice PE rozvaděčů a podle potřeby uzemnění slaboproudých zařízení nebo zařízení počítačové sítě.

V hlavním rozvaděči jsou osazeny svodiče bleskových proudů T1 a přepětové ochrany třídy T2. Třetí stupeň ochrany bude realizován ve vybraných zásuvkách.

## **4. Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí**

Bude provedena dle ČSN332000.4.41 ed.2.

## **5. Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí**

Ochrana proti zkratu a přetížení je řešena jištěním jističi a pojistkami ve smyslu ČSN 33 2000-4-43.

Základní ochrana proti nebezpečnému dotyku je samočinným odpojením od zdroje. Tato ochrana je realizována jističi a proudovými chrániči.

Rozvody jsou zásadně do průřezu ochranného vodiče 16 mm<sup>2</sup> realizovány v soustavě TN-S, tzn. s rozděleným středním pracovním a ochranným vodičem.

## **6. Ochrana před atmosférickým přepětím**

### **6.1 systém ochrany před bleskem (hromosvod)**

Bude provedena hromosvodem. Ten musí být navržen dle ČSN EN 62305. Výchozí údaje pro návrh zařízení na ochranu před bleskem jsou následující:

Ochranná úroveň dle ČSN EN 62 305:	LPS=III
Rozteče ok. mřížové soustavy a svodů:	15 m
Poloměr valící se koule:	45 m



## 6.2 Jímač a svody

Na střeše budovy se zřídí mřížová soustava v souladu s ČSN EN 62305. Soustava se provede položením hřebenové soustavy – vedené po konstrukci střechy, s příčnými propojkami a s tyčovými jímači na hřebeni.

Světlíky, komíny, nasávací a výdechové armatury VZT a technologie budou chráněny oddáleným hromosvodem tak, aby se veškerá tato zařízení nacházela v ochranném pásmu těchto jímačů (kontrola bude provedena metodou bleskové koule).

Jímač bude proveden vybraným vodičem testovaným pro použití na hromosvod, drátem  $\varnothing$  8mm. Od jímací soustavy budou provedeny 4 ks strojených svodů ukončených přes zkušební svorky na uzemňovací soustavě.

## 6.3 Uzemnění

Po obvodu objektu v samostatném výkopu bude použita stávající, nebo se zřídí nová zemní soustava tvořená FeZn drátem  $\varnothing$  10mm prokazatelně pospojovaným a vytáženým v místě svodů cca 2m nad povrch.

Vývody zemniče (ukončené zkušební svorkou, aby bylo možno spoj rozpojit za účelem změření dílčího úseku uzemnění) budou vyvedeny ke každému svodu, do místa RH na svorkovnici do skříňky HOP. Provedou se vybraným vodičem testovaným pro použití na hromosvod  $\varnothing$  10 mm.

Hodnota zemního odporu musí být menší než 10 Ohmů.

V případě, že stávající uzemnění je vyhovující lze ho použít pro napojení nových svodů.

## 7. Závěr

Veškeré změny vyplývající při realizaci ze stavebních úprav lze provádět po konzultaci s dodavatelskou firmou, tak aby byly dodrženy bezpečnostní předpisy a normy ČSN.

### 7.1. Bezpečnost a ochrana zdraví, závěr

Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti při práci je nutno dodržovat následující zásady :

1. Pracemi na elektroinstalaci může být pověřena pouze firma k tomu oprávněná, s patřičně kvalifikovanými a dle příslušných předpisů a vyhlášek řádně přezkoušenými pracovníky, zdravotně způsobilými.

2. Pracoviště, tj. prostory, kde probíhají montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek a nečistot.

3. Pro osvětlení pracoviště provizorním rozvodem může být použito pouze bezpečné napětí. Použitá svítidla musí být tovární výroby, nepoškozená, opatřená ochrannými skly a koši a předepsaným světelným zdrojem.

4. Elektrické nářadí používané při montáži musí projít předepsanou revizní zkouškou, opakovanou v předepsaných intervalech.

5. Žebříky, schůdky apod. musí být tovární výroby, nepoškozené, řádně evidované.

6. Při práci v prostorech s nebezpečím pádu předmětů a i při dalších pracích, kdy to vedoucí práce nařídí, je nutno používat ochranné přílby.

7. Při práci ve výškách je nutno postupovat dle vyhl.362/2005 kde je přesně specifikováno jak a za jakých podmínek lze provádět pracovní výkony. (Zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení "ochrana proti pádu" a zajistí jejich provádění.



8. Pro použití nastrelovací pistole platí zvláštní předpisy a pracovat s ní může pouze pracovník s příslušnou kvalifikací.

9. Svařováním mohou být pověřeni pouze patřičně kvalifikovaní pracovníci. Při manipulaci s otevřeným ohněm je nutno dbát základních ustanovení požární bezpečnosti.

10. Pro případ úrazu musí být pracoviště vybaveno odpovídajícím zdravotnickým vybavením a pracovníci musí být seznámeni s jeho umístěním, dostupností a musí být seznámeni s pravidly první pomoci.

11. Při montážních pracích na elektrickém zařízení musí práce, zejména pod napětím, vykonávat pracovníci s příslušnou kvalifikací za dodržování bezpečnostních předpisů a ČSN.

12. Po skončení elektromontážních prací bude elektrické zařízení podrobena výchozí revizi, která prokáže, že je provozuschopné, bezpečné, vyhovuje platným předpisům a ČSN a odpovídá platné projektové dokumentaci. Zprávu o výchozí revizi předá dodavatel investorovi.

Uvedený přehled opatření doplňuje projektovou dokumentaci, nenahrazuje bezpečnostní předpisy montážní organizace a pouze upozorňuje na základní body, které tyto předpisy musí splňovat a se kterými musí být všichni pracovníci seznámeni v rámci nástupního nebo periodického školení o bezpečnosti práce.

V Plzni, 05/2013

Vypracoval: Miroslav Pech