


## R01 – změna haly

POZN. všechny uvedené výrobky je možné, při dodržení stejných parametrů a vlastností, nahradit výrobky jiného výrobce

KONTOLOVAL	Miroslav Pavelka		
VYPRACOVAL	Miroslav Pavelka		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Miroslav Pavelka		
SCHVÁLIL	Miroslav Pavelka		
ČÍSLO ZAKÁZKY	2014_01		
INVESTOR	VOP CZ s.p.		
STAVBA	VOP Šenov u Nového Jičína LAKOVNA – PŘÍSTAVBA OBJEKTU 36	DATUM	03/2014
		FORMÁT	
		ÚČEL	DVD
OBJEKT	SO 02.6 – EL Vnitřní silnoproudé rozvody	MĚŘÍTKO	
		ARCH. ČÍSLO	2014_01
NÁZEV	TECHNICKÁ ZPRÁVA	02.6–10–002	

**Akce :** VOP Šenov u Nového Jičína - PŘÍSTAVBA OBJEKTU 36  
**SO/PS :** SO 02.6 - EL Vnitřní silnoproudé rozvody  
**Zakázka číslo :** 714 0103  
**Investor :** VOP CZ s.p.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt je zpracován dle podkladů a požadavků dodaných investorem a dle platných norem ČSN.

## Technická zpráva obsahuje:

1. Rozsah projektu
2. Hlavní technická data
3. Popis zařízení a montáže
4. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci
5. Závěrečná ustanovení

### 1. Rozsah projektu:

Projekt řeší: kabelovou přípojku, světelné a zásuvkové rozvody, napojení a ovládání technologie, jímací vedení a uzemnění, hlavní pospojení, ochranu proti pulsnímu přepětí, ochranu před úrazem elektrickým proudem a určení vnějších vlivů.

Tato dokumentace je vypracována v rozsahu pro stavební povolení a nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby, ani výrobní dokumentaci.

### 2. Hlavní technická data :

#### Energetická bilance :

Instalovaný příkon  
Soudobý příkon objektu

$P_i = \text{cca } 350 \text{ kW}$   
 $P_p = \text{cca } 270 \text{ kW}$

Objekt je zařazen do třetího stupně dodávky elektrické energie.

**Rozvodná soustava: TN-C-S, 400/230V, 50Hz**

#### Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

(označeno též jako Ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem při normálním provozu nebo Základní ochrana) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 těmito způsoby ochran:

- ▮ Ochrana izolací živých částí
- ▮ Ochrana kryty

#### Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

(to jest ochrana v případě poruchy) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 těmito způsoby ochran:

- ▮ Ochrana samočinným odpojením od zdroje
- ▮ Doplňková ochrana proudovým chráničem
- ▮ Doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním

### Dělení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Vnější vlivy a stupeň ochrany se v současné době určují podle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.5 + čl. 32, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 410.3.N10 + příloha NA/Zm1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, čl. 512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB. Určení klasifikace prostorů pro jednotlivé místnosti nebo části objektu /nebo v okolí objektu/ je uvedeno v Protokolu o určení vnějších vlivů.

### Návrh elektrického zařízení:

Návrh elektrického zařízení je proveden v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.2 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51 : Všeobecné předpisy.

### Ochrana zařízení před přepětím na straně NN:

Na straně NN je nasazena koordinovaná soustava přepětových ochran pro ochranu zařízení před přepětím a pulsními proudy. V hlavním rozváděči objektu přístavby označeném RH je osazen kombinovaný svodič přepětí třídy B+C. Zásuvky určené pro napájení počítačové sítě a pro napájení spotřební elektroniky jsou osazeny svodiči přepětí třídy D.

## 3. Popis zařízení a montáže:

### Kabelová přípojka NN

Objekt přístavby bude napájen z rozváděče NN stávající trafostanice – objektu č.22. Stávající rezervní vývod v NN rozváděči trafostanice označeném R-TS bude upraven. Stávající jistič bude nahrazen novým jističem pro odjištění nové kabelové přípojky NN do objektu přístavby

Kabelová přípojka je provedena dvěma kabely typu AYKY-J 3x240+120. Z objektu trafostanice jsou kabely vedeny v zemi ve stávajících rezervních trubkách. Na objektu číslo 4 stoupají kabely po stávajícím kabelovém žebříku vzhůru a pak pokračují na stávajícím kabelovém žebříku až k objektu číslo 79, do kterého vstoupí. V objektu 79 jsou kabely vedeny na novém ocelovém žebříku uloženém na stávajících ocelových konzolách. Na objektu číslo 79 jsou kabely vedeny na povrchu na novém kabelovém roštu. V stávajícím objektu 36 (LAKOVNA) jsou kabely vedeny v novém ocelovém kanále s víkem, který pak pokračuje klesacím vedením až do nového rozváděče RH (přívodního pole).

### Rozváděče:

Hlavní rozváděč přístavby je označen RH. Rozváděč je oceloplechový, skříňový, volně stojící. Z rozváděče RH je napojeno pole kompenzace RC o výkonu 121 kVAr, rozváděč měření a regulace označené R-MAR a rozváděč požárně bezpečnostních zařízení označený RPO. Dále je z rozváděče RH napájen technologický rozváděč linky označený RT.

### Osvětlení:

- Hlavní osvětlení v prostoru HALY je provedeno LED svítidly vybavenými elektronickými stmívatelnými adresovatelnými předřadníky DALI. Intenzita osvětlení v hale je automaticky řízena podle příspěvku denního osvětlení. Ovládání osvětlení je provedeno tlačítkovými spínači umístěnými u vchodu do prostoru HALY. V prostoru kanceláří jsou rovněž použita svítidla s technologií LED, avšak již ne stmívatelná. Venkovní osvětlení je řešeno výbojkovými svítidly osazenými na plášti objektu. Osvětlení technických místností je řešeno zářivkovými svítidly.
- Nouzové a protipanikové osvětlení objektu je provedeno svítidly vybavenými vlastními zdroji elektrické energie – akumulátory. Nouzová svítidla jsou umístěna především na únikových cestách. Nouzová svítidla jsou osazena jako samostatná, nebo kombinovaná, kdy jsou součástí hlavního osvětlení. Protipanikové osvětlení je provedeno v celé ploše haly.
- Intenzity osvětlení pro jednotlivé místnosti / prostory / jsou uvedeny na výkresové dokumentaci. Výpočet osvětlení byl proveden dle ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1 : Vnitřní pracovní prostory.

### Domovní zásuvky 230V:

V místnostech administrativní vestavby jsou domovní zásuvky běžně umísťovány ve výšce 200 - 300 mm nad dokončenou podlahou (měřeno od středu zásuvky), popřípadě do zóny ZV-s (900 - 1200 mm nad dokončenou podlahou), nebo jsou osazeny v parapetním kanále.

### Zásuvkové skříně:

V prostoru haly jsou osazeny zásuvkové skříně vybavené domovními zásuvkami 230V a průmyslovými zásuvkami 400V/32A/5p. Všechny zásuvky jsou chráněny proudovými chrániči.

### Elektrické konvektory

Místnosti administrativní vestavby jsou temperovány elektrickými přímotopnými panely. Regulace teploty v místnostech je provedena prostřednictvím prostorových termostatů.

### Vyhřívání úžlabí

Úžlabí střechy je vyhříváno elektrickým vyhřívacím kabelem. Spínání vyhřívání je řešeno na základě vyhodnocení regulátoru snímajícím venkovní teplotu a vlhkost.

### Ventilátor v sociálním zázemí:

Ventilátory jsou osazeny v administrativní vestavbě přístavby a v administrativní vestavbě stávající haly 36. Ventilátor jsou spínány společně s osvětlením ve větraných místnostech. Doběh ventilátoru je řízen elektronickým doběhovým relé.

### Elektrický ohříváč vody:

Elektrický ohříváč vody je osazen v administrativní vestavbě. Napojení ohříváče vody je provedeno přes trojpólový domovní spínač se signalizační doutnavkou zapnutého stavu. Napojení je provedeno pohyblivým příívodem – šňůrou H05VV-F uloženou částečně ve zdivu v ohebné trubce z PVC a částečně volně.

### Čerpací stanice:

Čerpací stanice je napojena kabelem CYKY-J 5x2,5 z rezervního jističe hlavního rozváděče stávající haly 36.

### Jeřábová dráha:

V prostoru HALY je samostatně připojena jeřábová dráha přes hlavní vypínač jeřábové dráhy

### Tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP:

Před vstupem do prostoru HALY v pozici u rozváděče RH je z venkovní strany osazeno tlačítko CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Tlačítka jsou napojena z rozváděče RH a RPO kabely PRAFLADUR.

### VRATA:

V prostoru HALY jsou samostatně připojena sekční vrata, rolovací vrata, a požární roleta vrat. Požární roleta vrat je napojena samostatně kabelem PRAFLADUR z rozváděče RPO.

### Jímací vedení a uzemnění:

- Jímací vedení je na objektu provedeno ve třídě LPS III dle ČSN EN 62305. Jímací vedení je provedeno mřížovou soustavou – vodičem AlMgSi 8 T/4 doplněnou jímacími tyčemi. Svody jsou přes svorky okapové a svorky zkušební připojeny prostřednictvím zaváděcích tyčí na společné obvodové uzemnění. Na jímací vedení jsou napojeny veškeré kovové konstrukce (okapy, oplechování apod.).
- Obvodové uzemnění je provedeno páskem FeZn 30/4 uloženým v základech objektu. Pokud to není proveditelné, pak je uloženo ve výkopu kolem objektu v hloubce 70 cm. Obvodové uzemnění je společné pro jímací vedení i pro uzemnění elektroinstalace. Uzemňovaná zařízení se připojí na společné uzemnění v zemi. Nelze-li je spojit v zemi, spojí se nejkratší vhodnou cestou nad zemí. Maximální hodnota uzemnění nemá přesáhnout hodnotu 2 ohmy.

### Kabelová uložení:

Instalace je provedena kabely CYKY a PRAFLADUR uloženými na povrchu v ocelových kanálech, nebo v plastových trubkách. Kabely PRAFLADUR jsou uloženy samostatně na povrchu, v samostatné ohniodolné trubce.

### Souběhy a křížení sdělovacích rozvodů:

Souběhy vedení sdělovacích rozvodů s vedením NN: Souběh: do 5 m – 3 cm, nad 5 m - 10 cm. Křížení: 1 cm

## 4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt je zpracován a musí být realizován dle norem platných v době montáže a to zejména:

- ČSN 33 2130 ed.2 - Elektrotechnické předpisy - vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 : Bezpečnost. Kapitola 41 : Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.2 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51 : Všeobecné předpisy

- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí. Část 5-52 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení.  
ČSN 33 2000-5-54 ed.2 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54 : Uzemnění a ochranné vodiče.  
ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN EN 12464-1 - Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1 : Vnitřní pracovní prostory  
ČSN EN 62305 - Ochrana před bleskem

a dalších souvisejících norem.

Elektrické zařízení musí být provozováno v souladu s nařízením vlády č.378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a vyhlášky číslo 192/2005 Sb. Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení.

Zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí a pod... Na zařízení musí být prováděna pravidelná revize dle ČSN 33 15 00.

Při montáži elektrického zařízení musí být zajištěna bezpečnost práce stanovená:

- Zákoníkem práce zajištění BOZP
- Vyhl. č. 192/ 2005 Sb. - Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu

Dále musí být dodržovány podmínky požární ochrany – viz:

- úplné znění zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č.425/1990 Sb., zákonem č.40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163 /1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb, zákonem č. 237 /2000 Sb a vyhlášky č. 23 ze dne 29.1.2008.

Vyhl. č.28/2008 Sb.

Stavba musí být realizována v souladu s technickými podmínkami požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby dle zákona č.133.

Elektrické zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 15 00 a 33 2000-6.

## 5. Závěrečná ustanovení:

- Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny s investorem nebo projektantem akce. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou a rozpočtovou část projektu.
- Na užití dokumentace a projektu se vztahují ustanovení autorského zákona.
- Při provádění a provozu stavby musí být respektovány všechny platné předpisy, vyhlášky a normy. Použité materiály musí splňovat podmínky stavebního zákona a prováděcích vyhlášek. Předpisy a normy nevyplývající ze zákona musí být respektovány, pokud tato dokumentace nestanoví výslovně jinak.
- Tato dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci.
- V dodavatelské dokumentaci budou zpracovány technologické a pracovní postupy. Budou dodrženy technologické předpisy výrobců užitých stavebních materiálů.
- Při provádění stavby budou respektovány předpisy ČUBP a ČBÚ, zejména bezpečnost, ochrana zdraví a technická zařízení při stavebních pracích.
- Veškeré obchodní názvy, výrobci a přesné typy jsou uvedeny pouze pro parametrizaci vlastností a nemusí být dodrženy. Záměna za kvalitativně obdobné výrobky je možná.



V Šumperku dne : 30.3.2014

Vypracoval : Miroslav Pavelka