

# OBSAH:

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH A INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

#### D.1.02 SO 02 BUDOVA HRUBÉHO PŘEDČIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ KALU

##### D.1.02.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB


##### D.1.02.4.2 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA, BLESKOSVOD

##### D.1.02.4.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### D.1.02.4.2.2 PŮDORYS 1.NP - EL.ROZVODY

##### D.1.02.4.2.3 BLESKOSVOD A UZEMNĚNÍ

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
FARNÍK	ING. ŠAFÁŘ	ING. TEPLÝ
Země : ČR	Obec : HORNÍ JELENÍ	
Investor : VODOVODY A KANALIZACE PARDUBICE, a.s.		
Akce : <b>INTENZIFIKACE ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD HORNÍ JELENÍ</b>		
Objekt : SO 02 BUDOVA HR. PŘEDČIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ KALU		
Obsah : <b>SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD</b>		

**BKN** spol. s r.o.  
Vladislavova 29/I  
566 01 Vysoké Mýto  
Tel: 465424472, 465424170  
Fax: 465424171  
bkn@bkn.cz www.bkn.cz

Stupeň :	DPS
Datum :	05/2013
Zak.číslo :	4521/13
Měřítko :	Příloha : <b>D.1.02.4.2.</b>

ČÍSLO ZAK.: 4521/13

NÁZEV AKCE: **INTENZIFIKACE ČOV HORNÍ JELENÍ**

DOKUMENTACE K PROVEDENÍ STAVBY

**D.1.02.4.2. SO 02 BUDOVA HRUBÉHO PŘEDČIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ KALU**

## **D.1.02.4.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

INVESTOR :

**VAK**  
**VODOVODY A KANALIZACE**  
**PARDUBICE a.s.****Teplého 2014, Pardubice 530 02**

PROJEKTANT :

**spol. s r.o.**  
**Vladislavova 29/I,**  
**566 01 Vysoké Mýto**

05 / 2013

## ELEKTROINSTALACE

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje: Technickou zprávu

Výkaz výměr

Výkresovou část

### 1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

#### 1.1. Napěťová soustava :

3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/TN-C-S

#### 1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2.

#### 1.3. Spotřeba objektu:

Instalovaný příkon:  $P_i = 6,- \text{ kW}$

Soudobý příkon:  $P_s = 3,- \text{ kW}$

#### 1.4. Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3.

viz technologická část

#### 1.5. Předpisy

Projekt je proveden a odpovídá platným předpisům a normám ČSN zřizovacím. Zařízení musí být provedeno podle těchto norem ČSN.

#### 1.6. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu

Pracovat na elektrickém zařízení smí osoba znalá. Osoba, která obsluhuje el. zařízení, musí být poučena v rozsahu ČSN .

### 2. TECHNICKÝ POPIS

#### 2.1. NAPÁJENÍ

Napájení elektroinstalace v objektu SO-02 bude provedené z objektu SO-04 z technologického rozvaděče RMD ze 2.pole. Kabelová trasa mezi objekty SO 04 a SO 02 bude vedena v zemi v chrániče pr.110mm. – výkop viz venkovní osvětlení (cca 40m) .

#### 2.2. ROZVODY

Rozvody v objektu SO 02 budou provedeny kabely CYKY uloženými pod omítkou. Vypínače, zásuvky a rozvodné krabice budou v provedení IP54. Vytápění (temperance) bude zajištěná přímotopnými sálavými panely umístěnými na stěnách, regulace bude zajištěna termostatem. Větrání bude řešeno ventilátorem ve stěně spínaným ručně pomocí vypínače se signálkou.

#### 2.3. UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

Hladina osvětlení je navržena dle ČSN EN 12464-1. Stanovená intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech je uvedena na výkresech. Svítidla jsou navržena dle katalogu a jejich rozmístění je patrné z výkresové dokumentace. Nástěnná svítidla budou umístěna ve výšce 2.3m nad podlahou. Výměna světelných zdrojů bude prováděna po skončení jejich

životnosti.

Ovládací prvky pro osvětlení budou umístěny při vstupu do jednotlivých místností ve výšce 1.2 m nad podlahou..

## **2.4. VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TUV**

V objektu SO 02 je řešena pouze temperance přímotopnými sálavými panely (IP54 –nerez) řízenými termostatem.

## **2.5. VZDUCHOTECHNIKA**

Pro větrání místnosti budou ve stěně umístěny dva ventilátory, které budou spínány ručně dle požadavků obsluhy. Axiální ventilátor k montáži na stěnu, plášť - galvanizovaný plech, opatřený epoxidovým lakem, deska 315x315mm s mřížkou, rozměrů oběžné kolo z plechu + epoxidový lak. Min. krytí IP54. Průtok min. 900m<sup>3</sup>/h, 230V/50W.

## **2.6. OCHRANNÉ OPATŘENÍ PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM**

Ochranné opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.2: automatické odpojení od zdroje.

Základní ochrana: izolace živých částí, přepážky, kryty.

Ochrana při poruše: ochranné uzemnění  
ochranné pospojení  
automatické odpojení v případě poruchy  
Doplňková ochrana: doplňující ochranné pospojování  
proudový chránič

Doplňková ochrana bude použita v prostorech zvláště nebezpečných dle protokolu o vnějších vlivech.

Doplňková ochrana proudovým chráničem bude dále použita u všech zásuvek, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 20A, které jsou používány laiky a jsou určeny pro všeobecné použití.

Ve sprše a okolo umývacích prostorů bude provedeno pospojení dle ČSN332000-7-701ed2.

## **3. OSTATNÍ**

### **3.1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY**

V případě požáru nebo úrazu se zařízení vypíná hlavním vypínačem v rozvaděči. V případě rozsáhlejšího požáru se zařízení vypíná hl. vypínačem v rozvodně. Bezpečnostní tabulky jsou navrženy dle ČSN.

### **3.2. ZÁVĚR**

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 332000-6-61. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

Vysoké Mýto 05/2013

Vypracoval : FARNÍK

## BLESKOSVOD

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora vzhledem k charakteru objektu. Projekt hromosvodů je zpracován dle ČSN v souladu s ČSN 332000-4-41, ČSN 332000-5-54.

Objekt je zařazen do třídy ochrany III. dle ČSN EN 62305.

### 1.1. JÍMACÍ VEDENÍ

Na střeše bude instalováno jímací vedení tvořené mřížovou soustavou provedenou drátem FeZn pr.8 mm uchyceným na oplechování atiky svorkami SS a na podpěrách vedení.

### 1.2. SVODY

Objekt je zařazen do třídy ochrany III podle ČSN EN 62305. Svody budou od sebe vzdáleny max.15m (+-3m). Svody budou tvořeny drátem FeZn pr.8mm, uloženým na podpěrách PV02. Spodní část svodu se osadí zkušební svorkou a ochranným úhelníkem. Zkušební svorka bude připojena k uzemňovací soustavě drátem FeZn pr.10mm.

### 1.3. UZEMNĚNÍ

Uzemnění je navrženo pro měrný odpor půdy 100 ohmů. Při osazení bude uzemnění objektu upraveno dle místních podmínek vzhledem k měrnému odporu půdy.

Bude použitý obvodový zemnič, dle ČSN EN 62305-3 čl. E.5.4.3.2.

Po obvodu objektu v hloubce 0,7m bude uložen obvodový zemnič tvořený páskem FeZn 30x4mm. V místech svodů je nutno vyvést drát FeZn pr.10mm.

K uzemňovacímu vedení budou připojeny veškeré velké kovové hmoty umístěné v objektu. Spoje svodů provedené svorkami uloženými v zemi budou opatřeny antikorozním asfaltovým nátěrem. Hodnota uzemnění nesmí být vyšší než 10 ohmů. Spoje provedené svorkami uloženými v zemi budou opatřeny antikorozním asfaltovým nátěrem.

Uzemnění objektu bude propojeno s okružním uzemněním betonových armovaných nádrží zapuštěných v zemi. Nádrže budou připojeny k uzemnění propojením armatur s uzemňovacím páskem pomocí svárů a drátu FeZn pr.10mm.

## 2. ZÁVĚR

Před zahájením prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správcí a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací.

Veškeré montážní práce je nutné provést dle platných ČSN. Montážní práce nesmí být prováděny svépomocí. Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou část.

Vysoké Mýto 05/2013

Vypracoval : FARNÍK

### KABELOVÁ LISTINA

ČÍSLO KABELU	DRUH KABELU	PRŮŘEZ KABELU	DÉLKA [m]	ROZVADĚČ	PŘIPOJENÝ OBVOD
W 21	CYKY-J	3 x 1.5	92	RMD	Světelný okruh
	CYKY-O	3 x 1.5	12	RMD	Dtto
W 22	CYKY-J	3 x 4	72	RMD	INFAZÁŘIČ 230V/2,4kW
W 23	CYKY-J	3 x 4	68	RMD	INFAZÁŘIČ 230V/2,4kW
W 24	CYKY-O	3 x 1.5	70	RMD	TERMOSTAT
W 25	CYKY-J	5 x 6	94	RMD	X25 Zásuvka 400V/32A
W 26	CYKY-J	5 x 4	68	RMD	X26 Zásuvka 400V/16A – pohon vrat
W 27	CYKY-J	3 x 2.5	88	RMD	X27 Zásuvka 230V/16A
W 28	CYKY-J	3 x 1.5	75	RMD	Vypínač W28a, W28b
	CYKY-J	3 x 1.5	16	Vypínač 28a	VENTILÁTOR 230V
	CYKY-J	3 x 1.5	20	Vypínač 28b	VENTILÁTOR 230V
	CY	4 mm <sup>2</sup> zž	42		Pospojení
	CY	25mm <sup>2</sup> zž	40		Hlavní pospojení

### CELKOVÝ SOUPIS VODIČŮ

TYP KABELU	PRŮŘEZ KABELU	SUMA [m]
CYKY-O	3 x 1.5	82
CYKY-J	3 x 1.5	203
CYKY-J	3 x 2.5	88
CYKY-J	3 x 4	140
CYKY-J	5 x 4	68
CYKY-J	5 x 6	94
CY	4 mm <sup>2</sup> zž	42
CY	25 mm <sup>2</sup> zž	40