

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor : Vězeňská služba ČR, Soudní  
1672/1a, 140 67 Praha.

Objednatel : SYVEL s.r.o.

Místo realizace : Bečov U Mostu

Zpracovatel projektu : **Jantari s.r.o.**

Číslo zakázky : **1710-0006**

Název zakázky : OSTRAHOVÁ VĚŽ č. 2 VĚZNICE  
BĚLUŠICE, Bečov u Mostu

Stupeň projektu : Jednostupňová Projektová  
Dokumentace

Provozní soubor : ESi – světelná silnoproudá  
elektroinstalace

Vypracoval : Tomáš Kupec

Podpis : .....

Schválil : Tomáš Kupec

Podpis : .....

Datum : **02/2018**

ID : **D1.4.d1**

1 PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
1.1 STAVEBNÍ PODKLADY	3
1.2 ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ	3
1.2.1 Projekt řeší :	3
1.2.2 Projekt neřeší :	3
2 SPOLEČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE	3
2.1 PŘEDPISY A NORMY	3
2.2 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY	4
2.3 STUPEŇ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	4
2.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM	4
2.5 DODÁVKA EL. ENERGIE	4
2.6 INSTALOVANÉ VÝKONY V RÁMCI TÉTO AKCE	4
2.7 HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ	4
3 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	5
3.1 SVĚTELNÁ ELEKTROINSTALACE	5
3.1.1 Umělé osvětlení	5
3.1.2 Rozváděče	5
3.1.3 Zásuvkové rozvody	5
3.1.4 Spojovací vedení	5
3.1.5 hromosvod a uzemnění	5
3.1.6 přívod pro SLA	5
4 SEZNAM VÝKRESŮ	6

# **1 Projektové podklady**

## **1.1 STAVEBNÍ PODKLADY**

Zápisy z jednání a telefonická upřesnění v průběhu zpracování, Stavební dispozice.

## **1.2 ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ**

### **1.2.1 Projekt řeší :**

- Umělé osvětlení
- zásuvkovou elektroinstalace
- elektrické vytápění
- průtokový ohřivač TUV
- dozbrojení stávajícího rozváděče
- přívod pro SLA

### **1.2.2 Projekt neřeší :**

- ostatní elektroinstalaci
- stávající kabelové trasy
- stávající osvětlení – nedotčené úpravami
- silové kabelové rozvody – distribuční síť ČEZ
- slaboproudé rozvody
- stávající protipožární prostupy a přepážky
- technologické rozvody
- uzemňovací soustavu objektu
- hromosvod objektu
- stávající rozváděč
- stávající přípojku
- stávající výkonové poměry

# **2 Společné elektrotechnické údaje**

## **2.1 PŘEDPISY A NORMY**

Projekt je zpracován podle platných ČSN s přihlédnutím ke kmenové normě 33 2000-4, 33 2000-5 Elektrická zařízení, ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení, ČSN EN 61082 zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice, ostatních souvisejících norem.

<b>ČSN 33 2000-4-41 ed.2</b>	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem (Srpen 2007)
<b>ČSN 33 3051</b>	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení (11/1992)
<b>ČSN EN 50110-1 ed.2</b>	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (07/2005)
<b>ČSN 33 2000-1 ed.2</b>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
<b>ČSN 33 2000-4-43 ed.2</b>	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
<b>ČSN 33 2000-4-45</b>	Kapitola 45: Ochrana před podpětím
<b>ČSN 33 2000-5-51 ed.3</b>	Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
<b>ČSN 33 2000-5-54 ed.3</b>	Kapitola 54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
<b>ČSN EN 50110-1 ed.2</b>	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
<b>ČSN EN 60204-1 ed.2</b>	Bezpečnost strojního zařízení – Elektrická zařízení strojů. Část 1: Všeobecné požadavky

## 2.2 NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

3PE+N AC, 50Hz, 400/230V/TN-S – stávající rozvody, nové rozvody  
2=24VDC / FELV – ovládací obvody EZS

## 2.3 STUPEŇ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

ODOLNOST VŮČI VNĚJŠÍM VLIVŮM (dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 ed 3):  
Protokol dle ČSN nebyl poskytnut. Vzhledem k charakteru objektu se jedná o vnější vlivy: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AN1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1 BE1, CA1 A CB1.  
Prostory dle ČSN 33 2000 – 4 – 41ed.2 **NORMÁLNÍ**.

## 2.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

V síti 3PEN AC 50Hz, 400/230V/TN-C je provedena ochrana neživých částí automatickým odpojením od zdroje v předepsaném čase dle ČSN 33 20 00-4-41 dle čl. 413.1.3.

Doplňková ochrana proudovým chráničem- zásuvkové rozvody dle ČSN EN 332130 ed3.

## 2.5 DODÁVKA EL. ENERGIE

Dodávka elektrické energie je zajištěna ze stávajícího rozváděče strážní věže, a je ve 3 stupni dodávky.

## 2.6 INSTALOVANÉ VÝKONY V RÁMCI TÉTO AKCE

Instalovaný osvětlení	$P_i = 2 \text{ kW}$
Činitel soudobosti	$B = 0,8$
Soudobý osvětlení	<b><math>P_s = 1,6 \text{ kW}</math></b>
Instalovaný zásuvkový	$P_i = 8 \text{ kW}$
Činitel soudobosti	$B = 0,45$
Soudobý zásuvkový	<b><math>P_s = 3,6 \text{ kW}</math></b>
Instalovaný topení	$P_i = 4 \text{ kW}$
Činitel soudobosti	$B = 1$
Soudobý osvětlení	<b><math>P_s = 4 \text{ kW}</math></b>
Instalovaný ZTI	$P_i = 2 \text{ W}$
Činitel soudobosti	$B = 1$
<b>Soudobý ZTI</b>	<b><math>P_s = 2 \text{ kW}</math></b>
<b>Soudobý objekt celkem</b>	<b><math>P_s = 11,2 \text{ kW}</math></b>

## 2.7 HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ

Zůstává stávající a tato PD ho dále neřeší.

### **3 Popis technického řešení**

#### **3.1 SVĚTELNÁ ELEKTROINSTALACE**

##### **3.1.1 *Umělé osvětlení***

V rámci rekonstrukce strážní věže bude provedeno i nové umělé osvětlení. V rámci tohoto budou do prostor věže instalována nová zářivková svítidla. Na ochozu pak bude instalován nový vyhledávací reflektor. Tento bude proveden ve stmívatelném provedení.

Jednotlivá svítidla jsou propojena novou kabeláží. Tato je provedena kabely CYKY umístěnými pod omítkou, případně v prostorách střílny jsou umístěny na povrchu v ochranných kabelových nosných systémech. Nově zbudovaná elektroinstalace je připojena ze stávajícího světelného rozváděče RH, který je umístěn v prostoru střílny v NP, který bude dozbrojen pro potřeby nové elektroinstalace. Ovládání osvětlení je provedeno pomocí samostatných vypínačů umístěných u vstupů do jednotlivých prostor.

V rámci osvětlení je řešeno i nouzové osvětlení. Toto je provedeno pomocí autonomních bateriových svítidel.

##### **3.1.2 *Rozváděče***

V rámci této akce je řešeno pouze dozbrojení stávajícího rozváděče.

Vývody a přívody jsou provedeny horem. Jističí prvky jsou tvořeny převážně jističi.

Pokud nebude v rozváděčích dostatečná prostorová rezerva, bude ke stávajícímu rozváděči přidána další modulová skříň. Propojení se stávající skříní bude provedeno pomocí spojovací sady, tak že nově přidaná skříň bude tvořit se stávajícím rozváděčem jeden celek.

##### **3.1.3 *Zásuvkové rozvody***

Zásuvkové rozvody budou provedeny v obou NP strážní věže. Umístění zásuvek voleno dle požadavku investora.

##### **3.1.4 *Spojovací vedení***

Rozvody jsou provedeny kabely typu CYKY. Kabely jsou uloženy pod omítkou, případně v prostorách střílny a přívodu SLA na povrchu v ochranných kabelových nosných systémech.

##### **3.1.5 *hromosvod a uzemnění***

Stávající a tato PD jej dále neřeší

##### **3.1.6 *přívod pro SLA***

V rámci této akce bude proveden nový přívod pro SLA rozvody. Tento bude veden ze stávajícího rozváděče SLA do strážní věže. Uložen bude v kabelové nosné liště. Ukončen v novém SLA rozváděči. Tento bude napájen ze samostatného vývodu 230VAC ze stávajícího nn rozváděče. Dále budou na věži umístěna mikrovlna čidla v 1NP. Tato budou umístěna 80mc nad zemí. V rámci ostrahové věže budou provedeny chráničkové rozvody pro potřeby zatažení nové SLA instalace. Tyto budou vedeny přes spojovací krabice KT250

#### **4    Seznam výkresů**

D1.4.d.2        a.č.: 16-UL31-13  
D1.4.d.3        a.č.: 16-UL31-13  
D1.4.d.4        a.č.: 16-UL31-13  
D1.4.4.5        a.č.: 16-UL31-13

Název: Půdorys 1NP  
Název: Půdorys 2NP  
Název: Situace – připojení čidel  
Název: Rozváděč RH