



název stavby			
<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY AREÁLU SPRÁVY NP ŠUMAVA, UL 1.MÁJE 260/19, VIMPERK</b>			
místo stavby		investor	
generální projektant		zpracovatel	
 <p>MILOTA Kladno spol. s r.o. Huťská 1557 272 01 Kladno IČO: 47550961 www.milota.cz Tel.: 312 829 202</p>		 <p>TZB-Consult Prague s.r.o. Ing. Ondřej Židek J. Seiferta 399 250 65, Líbeznice tel.: +420 603 325 759 www.tzb-consult.cz info@tzb-consult.cz</p>	
číslo zakázky		číslo zakázky zpracovatele	
revize		datum	
		2016/74	
		odpovědný projektant	
		ING. ONDŘEJ ŽÍDEK	
		hlavní inženýr projektu	
		TOMÁŠ MRAČKO	
		vypracoval	
		JAROSLAV ŠEBEK	
		kontroloval	
		JAROSLAV ŠEBEK	
schema		stupeň dokumentace	
		DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ / PROVÁDĚNÍ STAVBY	
		část	
		D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ	
		stavební objekt	
		SO-02 SERVEROVNA 1.PP B	
		profesní díl	
		D.05 - ELEKTROINSTALACE	
		název přílohy	
		<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
datum		měřítko	
01/2017		---	
formát		paré	
5xA4			
část	objekt	díl	příloha
D	SO-02	05	01

**Obsah:***strana:*

1. Úvod.....	2
2. Základní údaje.....	2
3. Energetická bilance.....	3
4. Ochrana před nebezpečným dotykem.....	3
5. Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna 1.....	3
6. Elektroinstalace.....	3
7. Uzemnění.....	4
8. Upozornění.....	4
9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci.....	4

## 1. Úvod

**Akce:** Stavební úpravy areálu správy NP Šumava – projekt ELEKTRO  
SO 02 - UPS

**Stupeň projektu:** DSP/DPS – Dokumentace pro stavební povolení/provádění stavby

**Investor:** Správa Národního parku Šumava  
1.máje 260/19, Vimperk II  
38501 Vimperk

**Umístění stavby:** 1.máje 260/19, Vimperk II – 38501 Vimperk

**Katastrální území:** Vimperk [782084]

Jedná se o projekt nových rozvodů elektroinstalace na stavební úpravy areálu správy NP Šumava. Jedná se o novou elektroinstalaci serveroven v 1.PP objektu B a v 2.NP objektu A, napojení technologických zásuvkových vývodů RBN a technologii větrání, chlazení místnosti.

Podkladem pro vypracování tohoto projektu byl stavební projekt, technologické podklady, požadavky ostatních projektantů specialistů a objednatel.

## 2. Základní údaje

Soustava v objektu po dohotovení

*3PEN/ PE+N stř. 50Hz, 400/230V, TN-C-S*

Ochrana proti úrazu elektrickým proudem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S s doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči.

Projekt byl vypracován v rozsahu pro provádění, obsahuje potřebné údaje o rozsahu a provedení rozvodů a požadavků na příkon.

- Projekt byl zpracován dle platných ČSN zejména: ČSN 33 21 30 ed.3 , ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-523 ed.2, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 50172, ČSN EN 50171, ČSN EN 1838 a dalším souvisejícím normám ČSN a elektrotechnickým předpisům dotčeného oboru činnosti.
- Zásady požární ochrany, požární zpráva, dotčené požární předpisy

Název akce	SO 02 - UPS	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	2	/	5

### 3. Energetická bilance

Jedná se o rekonstrukci, úpravy stávajících prostor s osazením obdobné, modernizované energeticky úsporné technologie. Energetická bilance se předpokládá stávající.

*Napojení bude provedeno ve stávajícím rozváděči RH, z kterého bude provedeno napojení stávající IT technologie (nově přes DA→UPS→RBN). Nová klima jednotka bude napájena z dozbrojeného vývodu stávajícího rozváděče R.*

### 4. Ochrana před nebezpečným dotykem

*Ochrana před neb. dotykem než. částí v napěťové soustavě 3 NPE ~ 50Hz, 400V/TN-C-S*

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje

- automatickým odpojením od zdroje
- ochranné uzemnění
- ochranné pospojování
- doplňková ochrana proudovým chráničem

*Ochrana proti zkratu a přetížení*

V soustavě 3 NPE ~ 50Hz, 400V / TN-C-S budou osazeny jističe s odpovídající charakteristikou pro bezpečné vypnutí příslušné části elektrického zařízení.

### 5. Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna 1

Pracovní prostředí, vnější vlivy, bylo stanoveno na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem.

*Vnitřní prostory*

Určené hlavní vnější vlivy: AB5, AD1, AE1, BC1, BD1.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou výše uvedené prostory charakterizovány jako **normální**.

### 6. Elektroinstalace

V nově vybudované místnosti UPS v objektu B 1.PP bude provedena nová elektroinstalace. Jedná se o instalaci nových osvětlovacích těles, normálního, nouzového osvětlení, zásuvkové okruhy a napojení technologie chlazení a větrání. Zásuvkové okruhy nezálohované budou využity stávající, případně s ohledem na osazení nových dveří lokálně posunuty. Osvětlení bude provedeno nově průmyslovými LED svítidly na předepsanou Em, připojeno na stávající světelný okruh. Nově bude osazen rozváděč bezvýpadkového napájení RBN B napájený z RH přes diesel, UPS pro napájení technologie, zásuvky IT(napájení řešeno v SO03).

Ve stávající místnosti serverovny v 2.NP objektu A bude osazen nový rozváděč bezvýpadkového napájení RBN A. Z tohoto rozváděče budou napájen zásuvkové vývody pro napájení stávajících serverů.

Název akce	SO 02 - UPS	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	3	/	5

Zásuvky budou v barevně odlišném provedení osazeny nejmenější ochranou proti přepětí. Veškeré zásuvky z rozvaděče RBN bude možné odepnout „nouzovým, bezpečnostním“ tlačítkem. Ovládání ventilátoru bude pomocí tlačítka a doběhového relé.

Rozvody pro stavební elektroinstalaci budou v nových místnostech vedeny pod omítkou, napájení technologie bude provedeno pevně na povrchu, případně nad podhledem na nových kabelových konstrukcích. Rozsah rozvodů a rozmístění jednotlivých vývodů a přístrojů, stejně jako způsob jejich ovládání je patrný z výkresové dokumentace.

## **7. Uzemnění**

Všechny kovové nosné části elektrických zařízení a kabelů a kostry a ochranné vodiče rozvaděčů musí být připojeny na uzemňovací síť objektu. Veškeré ochranné pospojování, včetně průřezu vodičů pro ochranné pospojování, musí být provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 pomocí typových příchytů.

## **8. Upozornění**

Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž.

Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být, včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu, tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

## **9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci**

Projekt stavby je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

### **Předpisy a normy**

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Opatření proti hluku nejsou v rámci tohoto projektu požadována, neboť zařízení elektro není zdrojem nadměrného hluku.

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců.
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.

Název akce	SO 02 - UPS	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	4	/	5

- Nařízení vlády č.406/2004 Sb o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, s účinností k 1. 9. 2004.
- Vyhláška ČUBP č.407/2004Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Zákon č.155/2000, kterým se mění zákon č.65/1965 Sb., Zákoník práce 2015(zákon č.262/2006 Sb.), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací
- BOZP dodavatele
- BOZP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

**BOZP při montáži:**

Při montáži musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací,
- vyklizeno a připraveno k montáži
- všechny vstupní otvory, umožňující pád předmětů nebo pracovníků, musí být opatřeny pevnou zábranou
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

**BOZP při provozu:**

Při provozu strojních zařízení musí být dodrženy požadavky vyplývající z provozního návodu zpracovaného výrobcem, nebo dodavatelem zařízení.

Veškeré zařízení podléhající státnímu odborného dozoru nad BOZP (vyhrazená zařízení) musí být odborně prověřené, vyzkoušené a musí být vyhotovena revizní zpráva.

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a proškolené.

Název akce	SO 02 - UPS	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Šebek	5	/	5