



VYPRACOVAL: Antonín Ludík		 Kotojedská 2588, 767 01 Kroměříž
ZODP. PROJEKTANT: Ing. Zdeněk Morong		
INVESTOR: Okresní soud v Bruntále, Partyzánská 11, 792 01 Bruntál	 EL4ING s.r.o. Mlýnská 543 768 61 Bystřice pod Hostýnem +420 607 035 424 projekce@el4ing.cz	
MÍSTO STAVBY: Okresní soud v Bruntále		
ČÁST PD: D.1.4.4 – Silnoproudá elektroinstalace	FORMÁT:	7xA4
NÁZEV AKCE: OS Bruntál – rekonstrukce infocentra	DATUM:	01/2018
	STUPEŇ PD:	DPS
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.4_01

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1 POPIS STAVBY	4
2 TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3 URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	4
4 ROZVADĚČE NÍZKÉHO NAPĚTÍ:.....	4
5 UMĚLÉ OSVĚTLENÍ	5
6 ZÁSUVKOVÁ INSTALACE A NAPÁJENÍ OSTATNÍCH SPOTŘEBIČŮ	5
7 KABELOVÉ ROZVODY, KABELOVÉ TRASY BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI	5
8 KABELOVÉ ROZVODY, KABELOVÉ TRASY S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ	5
9 POŽÁRNÍ PROSTUPY	6
10 UZEMNĚNÍ, OCHRANNÉ A HLAVNÍ POSPOJOVÁNÍ, HROMOSVOD	6
11 POUŽITÉ NORMY, MONTÁŽ, REVIZE	6

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<i>Projekt</i>	:	Okresní soud v Bruntále
<i>Místo stavby</i>	:	Okresní soud v Bruntále
<i>Stavebník</i>	:	Partyzánská 11 792 01 Bruntál
<i>Kraj</i>	:	MORAVSKOSLEZSKÝ
<i>Stupeň dokumentace</i>	:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
<i>Objekt</i>	:	SO.1 – budova A
<i>Část</i>	:	D.1.4.4 - Silnoprůdová elektroinstalace
<i>Vypracoval</i>	:	Antonín Ludík
<i>Kontroloval</i>	:	Radomír Kejnar

1 Popis stavby

Jedná se o stávající budovu A okresního soudu v Bruntále. V této budově v 1.NP se nachází stávající infocentrum, které je třeba dle požadavku investora modernizovat.

Modernizace se týká místností 104, 105, 106 a 130. Jako podklad pro vytvoření této dokumentace byla použita Studie proveditelnosti zpracovaná Ing. arch. Ondřejem Bartůškem 31.5.2017, dále zadávací podmínky realizační dokumentace a dále jednání s investorem na místě ohledně rozmístění vypínačů, zásuvek, osvětlení, kamer, nábytku, tiskáren a dalšího, ohledání instalace na místě.

2 Technické údaje

Rozvodná soustava NN stávající : **3+PEN AC 3x230/400V TN-S**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle **ČSN 33 2000-4-41ed2**.

- Ochrana před dotykem živých částí:
Izolací, kryty, přepážkami
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

automatickým odpojením od zdroje

Kategorie dodávky el. energie dle ČSN 34 1600 ve **3. stupni** důležitosti.

Tabulka instalovaných a výpočtových příkonů:

SO.1-budova A navýšení příkonu	RP_s			RP₁		
	Pi [kW]	soud.	Ps [kW]	Pi [kW]	soud.	Ps [kW]
osvětlení				0,19	0,80	0,16
zásuvky pro PC, tiskárny				2,40	0,70	1,68
data rack	0,60	0,90	0,54			
monitory	0,20	1,00	0,20			
celkem	0,80	0,93	0,74	2,59	0,71	1,84

Pro připojení nové elektroinstalace bude využita výkonová rezerva ve stávající elektroinstalaci.

3 Určení vnějších vlivů

Zůstává v platnosti stávající protokol o určení vnějších vlivů, protože se využití stávajících místností nemění.

4 Rozvaděče nízkého napětí:

RP_s - Stávající rozvaděč NN se nachází v suterénu m.č. 004 chodba/schodiště. Bude dozbrojen o dva jističe 1x16A char. B do nevyužitého místa. Z jističů budou napájeny nové monitory pro kamery a nový data rack pro záznamové zařízení.

RP₁ – Stávající podružný patrový rozvaděč NN, umístěn ve foyeru. Napájí stávající obvody v 1.NP na které bude napojena část nové elektroinstalace. Zůstává nedotčen.

5 Umělé osvětlení

Umělé osvětlení a nouzové osvětlení zůstává stávající beze změn a není předmětem tohoto projektu. Přístroje budou v provedení pod omítku pokud možno ve vícerámečcích (IP20).

Podatelná, vyšší spisovna (značka A) – v m.č. 104 a 105 budou použity zářivková svítidla s elektronickým předřadníkem 4x18W, přisazená, IP min. 20, 230V. Ovládání vypínači po sekcích. $E_{pk} = 500lx$. Instalace pod omítkou. Stávající svítidla v m.č.105 nevyhovují normativnímu požadavku na intenzitu osvětlení, proto budou posunuta a doplněna další dvě - dle výkresu.

Signalizační osvětlení vstupu (značka (NE)VSTUPOVAT) - je navržena ke stěně přisazená signalizace LED, 230V. Ovládání vypínači. Instalace pod omítkou. Pro místnosti 104 a 105 budou u dveří instalovány signalizace informující klienty o možnosti vstupu „PROSÍM VSTUPTÉ“ nebo zákazu vstupu „NEVSTUPOVAT“ rozsvícením těchto nápisů. Každá místnost bude mít svou nezávislou signalizaci s ovládáním u PC pracoviště. Signalizační světlo bude umístěno vždy z obou stran dveří (zvenku signalizace pro klienty, zevnitř signalizace stavu pro obsluhu).

6 Zásuvková instalace a napájení ostatních spotřebičů

Instalace v řešené části budovy bude pod omítku. Všechny zásuvkové okruhy musí být napájeny přes proudový chránič, výjimku tvoří zásuvky pro PC, které přes proudový chránič napájeny nebudou.

Dle požadavků profese slaboproudu a IT bude v rozvaděči rack DR připravena červená dvojzásuvka s přepětovou ochranou pro slaboproudé záznamové zařízení.

Pro PC pracovní místo budou dle požadavků investora připraveny dva zásuvkové okruhy se zásuvkami 230V/16A: 2ks červené zásuvky chráněné proti přepětí pro PC a 2ks bílé zásuvky pro ostatní spotřebiče. Standardně budou instalovány zásuvky s clonkami ve vícenásobných rámečcích. Chráněné zásuvky proti přepětí jsou všechny zásuvky do vzdálenosti 5 metrů za přepětovou ochranou v první zásuvce.

Monitory pro zobrazování obrazu z kamer budou mít připraveny pro napájení bílou dvojzásuvku s clonkami na jeden monitor.

7 Kabelové rozvody, kabelové trasy bez požární odolnosti

Silová elektroinstalace pro běžné zařízení je navržena kabely CYKY:

- skrytě (pod omítkou) v 1.NP
- v betonové podlaze v trubkách do betonu v 1.NP
- v bílých PVC kabelových lištách 40x40mm povedou nové kabelové přívody z rozvaděče RPs a zemnicí vodič přes prostory suterénu

Elektroinstalační PVC trubky pod omítku nebo do betonové podlahy budou použity se střední mechanickou odolností od rozměru 16 do rozměru 40. Skrz stropy a stěny provede profese elektro dle potřeby průrazy, v podlaze a omítce drážky, které budou zapraveny profesí stavební.

8 Kabelové rozvody, kabelové trasy s požární odolností

Veškerá elektroinstalace musí být provedena v souladu s aktuálně platným PBŘ.

9 Požární protupy

Nejsou požadovány.

10 Uzemnění, ochranné a hlavní pospojování, hromosvod

Uzemnění objektu je stávající a zůstává zachováno beze změn.

Data rack DR v místnosti tiskáren bude uzemněn mechanicky chráněným vodičem Cu 6mm² na nejbližší možné místo uzemnění v suterénu.

Hromosvod není předmětem této dokumentace.

11 Použité normy, montáž, revize

Požadavky zákona č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích výroby, ve znění pozdějších předpisů č. 71/200 Sb., č. 102/2001 Sb., č. 205/2002 Sb., č. 226/2003 Sb. A č. 251/2003 Sb.

Č. 17/2003 Sb. – technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

Č. 18/2003 Sb. – technické požadavky na výrobu z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN EN ISO/IEC 17050-1 Posuzování shody – prohlášení dodavatele o shodě

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace budov. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

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

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí.

Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-7-710 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrotechnické předpisy- Elektrická zařízení

Část 4: bezpečnost- Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-45 Elektrotechnické předpisy- elektrická zařízení

Část 4: bezpečnost- kapitola 45: Ochrana před pod podpětím

ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrotechnické předpisy- Elektrická zařízení Část 4: bezpečnost- Kapitola 46: Odpojování a spínání

ČSN33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy- elektrická zařízení

Část 4: Bezpečnost- Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

Oddíl 470: Všeobecné- oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrická instalace budov

Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení-Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy- Elektrická zařízení

Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrotechnické předpisy- Elektrická zařízení

Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí

Část 6: Revize

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí

- Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2000-7-704 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí
- Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Elektrická zařízení na staveništích a demolicích
- ČSN IEC 61200-52 Pokyn pro elektrické instalace
- Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení- výběr soustav a způsob kladení vedení
- ČSN IEC 1200-53 (332010) Pokyn pro elektrické instalace- Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení- spínací a řídicí přístroje
- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (souběžně lze použít, EN 50110-2)
- ČSN EN 12464 Umělé osvětlení, část 1 a 2
- ČSN EN 1838 Nouzové osvětlení
- ČSN EN 62305 ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem, část 1-4.

- V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy.

Kvalifikace pracovníků

Montáž el. instalace může provádět firma mající atestaci dle vyhl. ČUBP č. 50/78 Sb. s oprávněním TIČR a platným živnostenským listem.

Obsluhovat el. zařízení smí osoba prokazatelně poučená ve smyslu vyhl. 50/78 Sb.

Udržovat a opravovat el. zařízení smí ve smyslu vyhl. č. 50/78 Sb. osoba znalá s vyšší kvalifikací, která byla proškolená a pravidelně přezkoušena ze znalostí souvisejících předpisů a ČSN.

V průběhu montáže elektrického zařízení musí být z důvodu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dodrženy aktuálně platné ČSN. Elektroinstalace musí být provedena podle zákonů, vyhlášek a podle ČSN platných v době realizace stavby.

Ohlašovací povinnost dle vyhl. č.73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení

Dle vyhlášky č.73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických zařízeních tato stavba spadá do zařízení třídy II. a proto nepodléhá ohlašovací povinnosti organizaci státního odborného dozoru - TIČR.

Zahájení montáže zařízení třídy I. oznamuje osoba provádějící tuto montáž nebo opravy nebo revize nebo zkoušky bez zbytečného odkladu organizaci státního odborného dozoru.

Zařízení třídy I. lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru.

Revize

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN 3864.

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením el. zařízení.

vypracoval: 18.1.2018 Antonín Ludík