

## Obsah

1.	SEZNAM DOKUMENTACE.....	2
2.	PŘEDMĚT PROJEKTU .....	2
3.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....	3
4.	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM.....	3
5.	OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKÝM A PULSNÍM PŘEPĚTÍM .....	4
6.	NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE.....	4
7.	MĚŘENÍ ODBĚRU .....	4
8.	VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY .....	4
	8.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY .....	5
	8.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÝCH OBVODŮ .....	5
9.	VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY .....	5
10.	PŘEDPISY A NORMY .....	6

# 1. SEZNAM DOKUMENTACE

Textová část:

Technická zpráva

Výkresová část:

Dle výkresové dokumentace

## 2. PŘEDMĚT PROJEKTU

**Projektová dokumentace provedení stavby elektroinstalace pro projekt : STAVEBNÍ ÚPRAVY A INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ PRACOVEN DĚKANÁTU PDF MU**

STAVEBNÍK: Masarykova univerzita, se sídlem Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno, Pedagogická fakulta MU, se sídlem Poříčí 623/7, 639 00 Brno

Předmětem projektu je kompletní silnoproudá elektroinstalace místnosti.

**Veškeré koncové prvky (zásuvky, vypínače, atd...) budou v designu Hager - Berker Q.1**



### 3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

#### Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3:

Učebna: BD 3 velká hustota lidí /snadný únik  
CA 1 konstrukce budov - nehořlavá

Ostatní vnější vlivy jsou normální

Přehled normálních vnějších vlivů:

<i>označení</i>	<i>charakteristika</i>
AA 4	teplota okolí, bez vlivu vlhkosti, teplota -5°C až +40°C
AA 5	teplota okolí bez vlivu vlhkosti, teplota +5°C až +40°C
AB 4	-5°C až +40°C, relativní vlhkost 5-95%, absolutní vlhkost 1-29g/m <sup>3</sup>
AB 5	+5°C až +40°C, relativní vlhkost 5-85%, absolutní vlhkost 1-25g/m <sup>3</sup>
AC 1	nadmořská výška max. 2 000 m
AD 1	výskyt vody - zanedbatelný
AE 1	výskyt cizích pevných předmětů - zanedbatelný
AF 1	výskyt korozivních a znečišťujících látek - zanedbatelný
AG 1	ráz - mírný
AH 1	vibrace - mírné
AJ	dosud nestanoveno
AK 1	výskyt plísní - bez nebezpečí
AL 1	přítomnost fauny - bez nebezpečí
AM 1	elektromagnetické, elektrostatické, nebo ionizující působení - zanedbatelné
AN 1	sluneční záření - nízké
AP 1	seismické účinky - zanedbatelné
AQ 1	bouřková činnost - zanedbatelná
AR 1	pohyb vzduchu - pomalý
AS 1	vítr - malý
BA 1	schopnost lidí – běžná
BC 2	dotyk se zemí - výjimečný
BD 1	únik – málo lidí a snadný únik
CA 1	konstrukce budov - nehořlavá
CB 1	provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí

### 4. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

#### a) živých částí

- izolací živých částí
- krytem nebo přepážkami

#### b) neživých částí

- základní: samočinným odpojením od zdroje v sítích TN
- zvýšená: proudovým chráničem  
doplňujícím pospojováním

#### **Proudové chrániče:**

Bude ponecháno stávající.

**Uzemnění:**

Bude ponecháno stávající.

## **5. OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKÝM A PULSNÍM PŘEPĚTÍM**

Je ponechána stávající a v rámci rekonstrukce nebude řešena.

## **6. NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE**

Napojení děkanátu v 2NP bude provedeno ze stávajícího rozvaděče 01RMS21 umístěného na chodbě. Stávající rozvaděč 01RMS21 je nedostačující a bude vyměněn za nový 120 modulový ve stejném místě. Stávající rozvody budou zachovány a zapojeny do nového rozvaděče. Je uvažována rezerva min 30 modulů pro AVT.

Napojení personálního oddělení ve 3NP bude provedeno ze stávajícího rozvaděče 01RMS31 umístěného na chodbě.

## **7. MĚŘENÍ ODBĚRU**

V rámci rekonstrukce nebudou jednotlivé učebny měřeny.

## **8. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY**

V rámci rekonstrukce děkanátu ve 2NP je stávající rozvaděč 01RMS21 je nedostačující a bude vyměněn za nový 120 modulový ve stejném místě. Stávající rozvody budou zachovány a zapojeny do nového rozvaděče. Je uvažována rezerva min 30 modulů pro AVT. Rozvaděč bude proveden zapsuštěný, ocelový s možností nátěru dveří. Rozvaděč bude osazen ve stejném místě, kapsa pro rozvaděč bude zvětšena a stávající protahovací krabice vedle starého rozvaděče bude zrušena.

Z rozvaděče bude napájena veškerá elektroinstalace. Stávající vývody budou zachovány a budou napojeny v novém rozvaděči na stejném místě. **Z rozvaděče 01RMS21** budou napojeny jednotlivé zásuvkové a světelné okruhy. Zásuvkové obvody budou provedeny kabely CYKY 3x2,5 a světelné obvody pak kabely CYKY 3x1,5. V rozvaděči bude ponechána dostatečná prostorová rezerva v případě budoucího napojení technologií. Z rozvaděče bude samostatným vývodem napájena lednice, rolety, myčka a jednotky vzduchotechniky. Pro každý samostatný vývod kabelem CYKY 3x2,5.

V návaznosti na projekt AVT budou z rozvaděče nachystány také samostatně jištěné vývody 2x CYKY 3x2,5, samostatná zásuvka pro AVT Rack, podlahové krabice a přípojná místa dle PD. Podlahové krabice, musí mít možnost zavírat víko, i když je zástrčka zapojena. Víko lze polepit vlastní krytinou.

Stávající zásuvky na chodbě budou odpojeny a zrušeny. V rámci rekonstrukce budou na chodbě posunuty pohybové čidla a nouzové osvětlení dle PD.

Kabelové trasy budou vedeny pod omítkou a v podhledech v obvodové stěně pod okny bude kabeláž vedena v kabelovém žlabu.

V rámci rekonstrukce personálního oddělení ve 3NP bude veškerá kabeláž vedena z rozvaděče 01RMS31. Z rozvaděče bude napájena veškerá elektroinstalace. **Z rozvaděče 01RMS31** budou napojeny jednotlivé zásuvkové a světelné okruhy. Zásuvkové obvody budou provedeny kabely CYKY 3x2,5 a světelné obvody pak kabely CYKY 3x1,5.

Kabelové trasy budou vedeny pod omítkou a v podhledech.

## **8.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY**

### **OSVĚTLENÍ:**

V místnostech budou dle dokumentace připraveny vývody pro instalaci svítidel. Spínání osvětlení bude prováděno místně vypínači

Úroveň osvětlenosti bude dodržena dle normy ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů Část 1: Vnitřní pracovní prostory

Vypínače budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- vypínače obecně ve výšce 1,2m

## **8.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÝCH OBVODŮ**

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 budou všechny zásuvky, užívané laiky a určeny pro všeobecné použití chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- zásuvky obecně ve výšce 0,3m (střed)

## **9. VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY**

**Na žádost investora bude veškerá strukturovaná datová kabeláž vedena ze stávající serverovny v 1NP, trasa bude vedena souběžně se stávající strukturovanou kabeláží a bude uložena ve stejné kabelové lávce/žlebu.**

V prostorách budou rozvedeny po rozvody UTP kabelem CAT6a do zásuvek 2xRJ45, cat 6a rozmístěných dle projektové dokumentace. Vedle datových zásuvek mohou být i zásuvky silové (vše je nutné koordinovat se silnoproudem). Napojení jednotlivých zásuvek bude provedeno hvězdicovým rozvodem kabelem UTP CAT6a přímo z datového rozvaděče. Datové rozvody budou vedeny v PVC ohebných trubkách v připravených dutinách. Do rozvaděče bude umístěna dvojjásuvka 230V, 16A s přepětovou ochranou SPD3. Tento přívod bude jištěn samostatným jističem v silnoproudém rozvaděči.

Každé vstupní dveře do budou opatřeny elektromagnetickým zámekem na vstupních dveřích. Čtečka karet bude osazena u vstupu na chodbě. Integrovat do stávajícího školního systému. Tlačítko pro odemykání dveří umístit na pracovní stůl.

## 10. PŘEDPISY A NORMY

Tato projektová dokumentace obsahuje všechny náležitosti dle vyhlášky 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejich zpracování.

Pokud bylo v projektu použito zahraniční zařízení, pak příslušný souhlas, že zařízení je v souladu s českými bezpečnostními předpisy a normami ČSN, dokladuje dovozce tohoto zařízení.

Instalace bude provedena podle ČSN 33 2130 ed.3 a s ní souvisejících norem tj. ČSN 33 2000-7-703 ed. 2 až ČSN 33 2190.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí musí být provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana jednotlivých elektrických strojů a elektrických rozvodných zařízení musí být v souladu s :

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 – ochrana proti nadproudům.

ČSN 33 2000-5-52 ed.2. – výběr a stavba elektrických zařízení

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků odběratele, která se vyskytne i během montáže má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení musí být samostatně objednána a zpracovatelem potvrzena.

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítím realizačních prací dojde ke změně uvažovaného materiálu nebo ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je rovněž nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou na základě požadavků zpracovatele.

Všechny elektromontážní práce smí provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací a s platným oprávněním pro montáž el. zařízení dodavatelským způsobem.

Montážní práce smí provádět pouze firma, která je oprávněna výrobcem k montáži a servisu uvedených zařízení, což doloží příslušnými certifikáty při výběrovém řízení a následně při předání systémů.

Bezpečnost práce:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6 ed.2. Další periodické revize provede provozovatel ve stanovených lhůtách dle ČSN 33 1500 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením elektrického zařízení.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhlášky CUBP č.50/78 Sb.

§3 : pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§5 : pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP1x a menším  
- (obsluha elektrického zařízení vn)  
- práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.