

zákazka:

**Stavebné úpravy III.NP - Ústavu anatómie LF UPJŠ – ELI SILNOPRÚD**

**OBSAH:**

**ARCHÍVNE č.**

01 TECHNICKÁ SPRÁVA	200210 – ELI - TS
02 PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 200210	200210
03 VÝKAZ VÝMER	200210
04 ELEKTROINŠTALÁCIA – SVETELNÁ	200210 – ELI – 01
05 ELEKTROINŠTALÁCIA – ZÁSUVKOVÁ	200210 – ELI – 02
06 ROZVÁDZAČ R8.1	200210 – ELI – 03

C.					
B.					
A.					
Rev.	Dátum:	Obsah zmeny:	Vypracoval:	Zodpovedný projektant:	
Zodpovedný projektant	Ing. Dušan HUDÁK			<b>Ing. Dušan Hudák</b> <i>Autorizovaný stavebný inžinier</i> 1695*A*2-3   1695*A*5-3 <i>Elektrotechnik špecialista</i> 096/3/2007-EZ-E-E2-A (aktualizované 23.01.2017) IČO 10 790 268 DIČ 1030209488	
	✉ - hudak@hudak.sk				
	Vypracoval    Ing. Erika KOVÁČSOVÁ, Ing. Dušan HUDÁK				
	Kontroloval    Ing. Dušan HUDÁK				
	Projektant stavby    Ing. Slavka ANTALOVÁ				
Investor	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Šrobárova č. 2, 041 80 Košice				
Stavba	Stavebné úpravy III.NP - Ústavu anatómie LF UPJŠ		Paré č.	1	
Miesto stavby	Ústav anatómie LF UPJŠ , parcela č.233 , III.NP				
Objekt	OBJEKT ANATÓMIE STAVEBNÉ ÚPRAVY 3. NP		Dátum	22.2.2020	
			Stupeň PD	DSP	
			Číslo zákazky	200210	
Časť objektu	ELEKTROINŠTALÁCIA SILNOPRÚD		Archívne číslo	Označenie	Rev.
			200210 ELI		0

# TECHNICKÁ SPRÁVA

C.				
B.				
A.				
Rev.	Dátum:	Obsah zmeny:	Vypracoval:	Zodpovedný projektant:
Zodpovedný projektant	Ing. Dušan HUDÁK			<b>Ing. Dušan Hudák</b> <i>Autorizovaný stavebný inžinier</i> <i>1695*A*2-3    1695*A*5-3</i> <i>Elektrotechnik špecialista</i> <i>096/3/2007-EZ-E-E2-A</i> <i>(aktualizované 23.01.2017)</i> <i>IČO 10 790 268    DIČ 1030209488</i>
	✉ - hudak@hudak.sk			
Vypracoval	Ing. Erika KOVÁCSOVÁ, Ing. Dušan HUDÁK			
Kontroloval	Ing. Dušan HUDÁK			
Projektant stavby	Ing. Slavka ANTALOVÁ			
Investor	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Šrobárova č. 2, 041 80 Košice			
Stavba	Stavebné úpravy III.NP - Ústavu anatómie LF UPJŠ		Paré č.	.
Miesto stavby	Ústav anatómie LF UPJŠ , parcela č.233 , III.NP			
Objekt	OBJEKT ANATÓMIE STAVEBNÉ ÚPRAVY 3. NP		Dátum	22.2.2020
			Stupeň PD	DSP
			Číslo zákazky	200210
			Celkový počet strán	5
Časť objektu	ELEKTROINŠTALÁCIA SILNOPRÚD			

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## PREDMET PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE:

PD rieši elektroinštaláciu daného objektu na úrovni pre stavebné povolenie.

## PROJEKTOVÉ PODKLADY:

- Projekt stavebnej časti
- Požiadavky profesie slaboprúd
- Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- STN platné v čase spracovania PD a to najmä:
  - STN 33 0110 – Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
  - STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorne pracoviská
  - STN 73 6005 – Priestorová úprava vedení technického vybavenia
  - STN 33 2000-5-51 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51 : Výber a stavba elektrických zariadení Spoločné pravidlá
  - STN 33 2000-5-52 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52 : Výber a stavba elektrických zariadení Elektrické rozvody
  - STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41 : Zaistenie bezpečnosti Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
  - STN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
  - STN 33 2000-4-482 - Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
  - STN 33 2000-4-42 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-42: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla
  - STN 33 2000-7-701 – Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou
  - STN 34 3100 - Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
  - STN EN 50110-1 – Prevádzka elektrických inštalácií Časť 1: Všeobecné požiadavky
  - STN 34 EN 62305 - Súbor noriem Ochrana pred bleskom

## PROJEKT RIEŠI:

- Nový rozvádzač R8.1
- Elektroinštaláciu svetelnú a zásuvkovú
- Ochrana pospájaním

## PROJEKT NERIEŠI:

- Nedotknuté časti existujúcej elektroinštalácie
- Slaboprúdovú elektroinštaláciu

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

### **Napäťová sústava:**

3PEN str. 50 Hz, 230/400 V, TN-C  
 3NPE str. 50 Hz, 230/400 V, TN-C-S  
 3NPE str. 50 Hz, 230/400 V, TN-S

### **Vonkajšie vplyvy:**

pozri protokol č. 200210

### **Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 (10.2007):**

Kap. 411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania

- Požiadavky na ochranu základnú (čl. 411.2)
  - Základná izolácia živých častí (príloha A1)
  - Zábrany alebo kryty (príloha A2)
- Požiadavky na ochranu pri poruche (čl. 411.3)
  - Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (čl. 411.3.1)
  - Samočinné odpojenie napájania pri poruche (čl. 411.3.2) v sústave TN (čl. 411.4)
  - Doplnková ochrana prúdovými chráničmi (čl. 411.3.3 a čl. 415.1.1)

Kap. 412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia

	Archívne číslo	Rev.	Str.
	200210-ELI-TS	0.	2.

## Kap. 415 Doplnková ochrana

- Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD) – (čl. 415.1)
- Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie (čl. 415.2)

**POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA:****Napojenie elektrickou energiou:**

Pre napájanie novo navrhnutých obvodov je navrhnutý rozvádzač R8.1, ktorý sa osadí oproti existujúcemu rozvádzaču R8 a napojí sa na jeho prívod. Rozvádzač R8.1 je zapustený do omietky a veľkosť je navrhnutý tak, aby v budúcnosti bolo možné do neho premiestniť ďalšie vývody z rozvádzača R8.

**Elektrické rozvody:**

Elektrické rozvody sú navrhované medenými káblami typu CYKY – J a 1-CXKH-V P60-R-J-B2ca-s1,d1,a1. Káble sú vedené v omietkach, v priestore nad podhládmi a v podlahe stavbou uložených káblových chráničkách.

**Osvetlenie priestorov:**

Na osvetlenie miestnosti sú navrhnuté LED svietidlá s intenzitami v zmysle STN a to typu V-TAC 6024 LED Panel 45W, IP20, 600x600mm 4500K a V-TAC 4816 V-TAC 22W LED Surface Panel Downlight Round 4500K.

Svietidlá sú ovládané veľkoplošným vypínačom pri vstupe do miestnosti vo výške 1,2 m.

Na svetelné obvody sú navrhnuté vedenia s medenými káblami CYKY – J 3 x 1,5, istenie 10 A prúdovými chráničmi s nadprúdovými ochranami.

**Núdzové osvetlenie:**

Na núdzové osvetlenie nového únikového východu sa navrhujú únikové svietidlá s piktogramami a protipanikové svietidlá. Na rozvody sa navrhujú káble 1-CXKH-V P60-R-J- 3x1,5 B2ca-s1,d1,a1, istenie 10 A prúdovými chráničmi s nadprúdovými ochranami.

**Zásuvkový rozvod:**

V upravovaných priestoroch sa nainštalujú jednofázové zásuvky 250V/16A jednonásobné a dvojnásobné. Časť zásuviek je vybavená prepäťovými ochranami typu III.

Rozvody sa navrhujú káblami CYKY – J 3 x 2,5, istenie 16A prúdovými chráničmi s nadprúdovými ochranami. Jeden obvod je navrhnutý ako rezervný, je ukončený 2 m dlhými koncami káblov, zvinutými nad podhládom.

**Bleskozvod – vnútorný LPS:**

Vnútorný systém ochrany pred účinkami bleskových výbojov je navrhnutý osadením prepäťových ochrán typu II. v rozvádzači R8.1. Ďalej sú navrhnuté zásuvky so zvodíčkmi prepätia typu III. Kovové konštrukcie v predmetných priestoroch sú prepojené zelenožltým vodičom s ekvipotenciálnou prípojnou EP v R8.1.

**Starostlivosť o životné prostredie**

Výstavba a prevádzka elektrických vedení nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov. Pri realizácii stavby nevznikajú žiadne nebezpečné odpady. Ostatný odpad, bude zlikvidovaný resp. jeho likvidácia bude zabezpečená oprávneným dodávateľom stavby, kde s ním bude naložené v súlade so zákonom č.79/2015 Z.z. a vyhláškou č.365/2015.

**Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení**

Vyhodnotenie neodstrániteľného ohrozenia podľa zákona č. 124/2006 Z. z.:

- Faktor pracovného procesu a prostredia – Elektrická energia
- Neodstrániteľné nebezpečenstvo – Nebezpečné elektrické napätie a elektrický prúd pre zdravie a život
- Neodstrániteľné ohrozenie – Elektrický skrat (nebezpečenstvo požiaru), dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke, dotyk s neživou časťou pri poruche

Na zamedzenie uvedených ohrození je potrebné dodržiavať nasledovné zásady:

	Archívne číslo	Rev.	Str.
	200210-ELI-TS	0.	3.

Ochrana a bezpečnosť pri práci sa zabezpečí dodržiavaním bezpečnostných predpisov pri práci na elektrických zariadeniach v zmysle STN 34 3100

Po dokončení montáže sa musí elektrické zariadenie elektroinštalácie podrobiť odbornej prehliadke a skúške a musí sa o tom vyhotoviť správa, ktorej prevzatie potvrdí odberateľ.

Montáž, opravu a údržbu elektrického zariadenia môžu vykonávať len osoby s predpísanou kvalifikáciou podľa Vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Odberateľ je povinný viesť predpísané prevádzkové doklady a technickú dokumentáciu vrátane dokladov o vykonaných prehliadkach a skúškach a to menovite projektovú dokumentáciu so zakreslením všetkých zmien počas realizácie, atesty o rozvážačoch a technológii, správu o vykonanej odbornej prehliadke a odbornej skúške – východiskovej revízií a následných odborných skúšok a prehliadok a prevádzkové predpisy.

Odberateľ je povinný udržiavať stav elektrického odberného zariadenia podľa príslušných noriem a predpisov a toto zariadenie môže byť v prevádzke len vtedy, ak vyhovuje podmienkam, ktorých splnením neohrozuje život a zdravie osôb ani materiálne hodnoty. Odberateľ je povinný zabezpečovať vykonávanie pravidelných odborných prehliadok a skúšok v lehotách stanovených Vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Odberateľ je povinný zabezpečiť, aby technické zariadenie obsluhovali len osoby odborne spôsobilé, preukázateľne oboznámené s požiadavkami predpisov na obsluhu technického zariadenia a zacvičené. V prípade osôb, ktoré majú elektrotechnické vzdelanie a ich odborná spôsobilosť bola overená podľa Vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia môžu vykonávať činnosti v rozsahu paragrafu tejto vyhlášky, ktorý získali.

Ak odberateľ poverí osoby bez elektrotechnického vzdelania na činnosť, v rámci ktorej tieto osoby prídu do styku s elektrickým zariadením a to či pri práci alebo obsluhu, tieto osoby musia byť preukázateľne poučené v rozsahu vykonávanej činnosti na tomto zariadení a zacvičené v poskytovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

Obsluha sa môže dotýkať len tých častí, ktoré sú pre obsluhu určené. K týmto častiam musí byť vždy voľný prístup. Pri poškodení elektrického zariadenia alebo poruche, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť a zdravie ľudí, musí pracovník, ktorý takýto stav zistí a nemôže sám príčiny ohrozenia odstrániť, urobiť opatrenia k zamedzeniu alebo zníženiu nebezpečenstva úrazu, požiaru a iného ohrozenia. Poškodené elektrické zariadenie sa nesmie používať.

Pri premiestňovaní strojov a elektrických spotrebičov, musia tieto byť bezpečne odpojené od napätia. Neplatí to pre zariadenia, ktoré sa pri práci pohybujú pod napätím a sú k tomuto konštruované.

Práce na elektrickom zariadení pod napätím sa musia uskutočňovať podľa schváleného pracovného postupu. Takéto práce môže vykonávať osoba aspoň znalá.

Osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie nesmú pracovať na nekrytých živých častiach elektrického zariadenia, ani sa ich dotýkať priamo alebo akýmkoľvek predmetom. Pri práci alebo pobyte v blízkosti elektrického zariadenia do 1 kV, musí pracovník dbať, aby sa nepriblížil k nekrytým živým častiam elektrického zariadenia pod napätím bližšie ako 1 m. Smú obsluhovať elektrické zariadenie malého a nízkeho napätia, ktoré sú vyhotovené tak, že pri ich obsluhu nemôžu prísť do styku s nekrytými živými časťami elektrického zariadenia pod napätím, s výnimkou bezpečného prúdu a napätia. Jedná sa o nasledovné: vypnutie a zapnutie zariadenia, pripojenie zariadenia k zdroju pomocou zásuviek a zástrčiek, bežná údržba a čistenie zariadenia bez odoberania krytov pomocou nástroja a pri odpojení elektrického zariadenia od siete, výmena žiaroviek a výmena závitových poistiek za nové tej istej hodnoty a to pri vypnutom stave elektrického zariadenia.

Osoba bez elektrotechnickej kvalifikácii nesmie zahájiť prácu na elektrickom zariadení skôr, než jej bude odborným pracovníkom prevádzkovateľa elektrického zariadenia NN odovzdané vypnuté a zaistené pracovisko, ktorého beznapäťový stav musí byť preukázaný tým, že ju tento pracovník presvedčí dotknutím sa vypnutých častí holou rukou.

### Zostatkové riziká

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na navrhované riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov. Z jestvujúceho stavu môžu vzniknúť nasledovné riziká:

- Ohrozenie elektrickým prúdom pri dotyku osôb so živými časťami (priamy dotyk) pri oprave a údržbe
- Ohrozenie elektrickým prúdom pri dotyku osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä poškodením izolácie (nepriamy dotyk)
- Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži

	Archívne číslo	Rev.	Str.
	200210-ELI-TS	0.	4.

- Otvorené dvere rozvádzačov
- Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie príводы
- Úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
- Oprava poistiek
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom
- Nebezpečenstvo pádu osôb do výkopov

Kombinácia ohrození:

- Obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- Vonkajšie vplyvy na elektrické zariadenia
- Chyby obsluhy
- Ohrozenia zanedbaním ergonomických zásad
- Nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- Zanedbanie používania osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Neprimerané miestne osvetlenie
- Psychické preťaženie, alebo podcenenie a stres
- Ľudské chyby, alebo správanie

Odhad rizika

- Poškodenie zdravia osôb, alebo zariadenia

Návrh opatrení voči týmto rizikám:

- Starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- Dodržiavať ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000 – 4 – 41 podľa časti 2.02.
- Dodržiavanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách, používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Všetky údržbárske a elektromontážne práce vykonávať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou
- Preukázateľným a pravidelným poučením, zaškolením pracovníkov, ktorý môžu prísť do styku s elektrickým zariadením
- Stavenisko bude označené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. Výkopy, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, budú ohradené, prípadne viditeľne označené. Na komunikáciách, kde hrozí zvýšené nebezpečenstvo pádu osôb, vybehnutie alebo zbehnutie vozidla alebo mechanizačných prostriedkov, sa musia vykonať bezpečnostné opatrenia napr. ohradenie. Pri prácach vykonávaných na verejných komunikáciách, ktoré z prevádzkových dôvodov alebo technologických dôvodov nemožno ohradiť, musí sa zaisťovať bezpečnosť prevádzky alebo osôb iným spôsobom napr. riadením prevádzky.

### Požiarna ochrana

Elektrické vonkajšie a káblové vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 a STN 33 2000-5-52 (z hľadiska požiarnej ochrany predovšetkým Kapitola 527 – Opatrenia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti) na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

### Protikorózna ochrana

Pri nadzemných kovových zariadeniach, ktoré nie sú chránené proti korózii (napríklad pozinkovaním), je protikorózna ochrana riešená základným a ochranným náterom. Všetky spoje uzemňovačov a podzemné spoje uzemňovacích vodičov sa musia chrániť proti korózii pasívnou ochranou (napríklad zaliatím asfaltom alebo inou izolačnou látkou, protikoróznou páskou a podobne). Protikorózna ochrana nesmie ovplyvňovať vodivosť spojov. Uzemňovacie vodiče je potrebné pri prechode do pôdy v dĺžke najmenej 20 cm nad povrchom a 30 cm pod povrchom chrániť proti korózii pasívnou ochranou. Pásové vodiče v zemi musia byť spojené min. dvomi svorkami.

Košice, 20.02. 2020

Ing. Dušan H u d á k

	Archívne číslo	Rev.	Str.
	200210-ELI-TS	0.	5.

# Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 200210

Vypracoval: ..... HALAPROJEKT, s.r.o., Košice.....  
(Meno a názov organizácie)

## Zloženie komisie:

	Meno	Funkcia, odborná spôsobilosť, číslo osvedčenia o odbornej spôsobilosti a pod.
<b>Predseda:</b>	Ing. Slavka ANTALOVÁ	HIP
<b>Členovia :</b>	Ing. Dušan HUDÁK Ing. Erika KOVÁČSOVÁ	projektant elektroinštalácie projektant elektroinštalácie

**Stavba:** **Stavebné úpravy III.NP - Ústavu anatómie LF UPJŠ  
OBJEKT ANATÓMIE STAVEBNÉ ÚPRAVY 3. NP**

**Podklady na použité na  
vypracovanie protokolu:**

- Obhliadka miesta stavby
- Projekt stavebnej časti
- STN platné v čase spracovania

**Prílohy:**

Tab. vonkajších vplyvov

**Opis technologického  
procesu a zariadenia:**

Jedná sa o stavebné úpravy priestorov existujúcej budovy.

**Rozhodnutie:**

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre vyššie uvedené priestory podľa ustanovení Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. v znení STN 33 2000-5-51, resp. ostatných súvisiacich noriem podľa Tabuľky vonkajších vplyvov

**Zdôvodnenie:**

V zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. §4, odst.1 a odst. 2 elektrické zariadenie vo vyšetrovaných priestoroch je vyhradené technické zariadenie zaradené do skupiny zariadení elektrických s vyššou mierou ohrozenia – skupina B. Obsluhu elektrických spotrebičov, prístrojov a zariadení v týchto priestoroch budú vykonávať laici a poučení pracovníci.  
Z hľadiska požiarnej bezpečnosti posudzované priestory sa považujú za priestory bezpečné.

**Dátum:** 10.02.2020

.....  
*Podpis predsedu komisie*

### Tabuľka vonkajších vplyvov

Č. m.	Názov miestnosti	Klasifikácia prostredia STN33 2000-5-51:2010
3.04	CHODBA	-,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC2,BD1,BE1 CA1,CB1
3.05	SKLAD	-,AB4,AC1,AD1, AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.06	SOCIALNE ZARIADENIE	-,AB5,AC1,AD1 (zóny, umývací priestor), AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.07	SKLAD	-,AB4,AC1,AD1, AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.08	ŠATŇA	-,AB5,AC1,AD1 (umývací priestor),AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.09	UČEBŇA	-,AB5,AC1,AD1 (umývací priestor),,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.10	UČEBŇA	-,AB5,AC1,AD1 (umývací priestor),,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.11	CHODBA	-,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC2,BD1,BE1 CA1,CB1
3.11A	CHODBA	-,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC2,BD1,BE1 CA1,CB1
3.12	UČEBŇA	-,AB5,AC1,AD1 (umývací priestor),,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.14	UČEBŇA	-,AB5,AC1,AD1 (umývací priestor),,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1
3.16	SKLAD	-,AB4,AC1,AD1, AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,-,-,- BA1,BB1,BC1,BD1,BE1 CA1,CB1



# ZADANIE S VÝKAZOM VÝMER

Stavba: Stavebné úpravy III.NP - Ústavu anatómie LF UPJŠ

Objekt: Elektroinštalácia silnoprúdová

Objednávateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Šrobá

Zhotoviteľ:

Miesto. Košice

Spracoval: Ing. Dušan Hudák

Dátum: 22. 2. 2020

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Jednotková cena zadania	Celková cena zadania
----	-------------	-------	----	-----------------	-------------------------	----------------------

## HSV

### Práce a dodávky HSV

#### 9

#### Ostatné konštrukcie a práce-búranie

1	971033541	Vybúranie otvorov v murive tehl. plochy do 1 m2 hr. do 300 mm, -1,87500t	m3	1,000		
2	974031133	Vysekánie rýh v akomkoľvek murive tehlovom na akúkoľvek maltu do hĺbky 50 mm a š. do 100 mm, -0,00900t	m	300,000		

## M

### Práce a dodávky M

#### 21-M

#### Elektromontáže

3	210010301	Krabica prístrojová bez zapojenia (1901, KP 68, KZ 3)	ks	93,000		
4	345410001800	Krabica prístrojová z PVC pod omietku KP 67/1, Dxh 70x45 mm, KOPOS	ks	93,000		
5	210010321	Krabica (1903, KR 68) odbočná s viečkom, svorkovnicou vrátane zapojenia, kruhová	ks	125,000		
6	345410002600	Krabica inštalčná KU 68-1903 KA 73,5x43,5 mm so svorkovnicou s viečkom biela	ks	125,000		
7	210110041	Spínač polozapustený a zapustený vrátane zapojenia jedнопólový - radenie 1	ks	7,000		
8	345340004500	Prístroj spínača 3558-A01340 1,1So	ks	7,000		
9	345350001500	Kryt spínača TANGO tlačidlový 3558A-A651 B	ks	7,000		
10	345350002300	Rámček TANGO 1-násobný 3901A-B10 B biely	ks	7,000		
11	210110043	Spínač polozapustený a zapustený vrátane zapojenia sériový - radenie 5	ks	10,000		
12	3450202940	Prístroj prepínača 3558-A51340 6+1	ks	10,000		
13	3450204730	Kryt kolísky delený 3558C-A652 B1 lesklý biely	ks	10,000		
14	3450204890	Jednorámček 3901A-B10 B biely	ks	10,000		
15	210110045	Spínač polozapustený a zapustený vrátane zapojenia stried.prep.- radenie 6	ks	4,000		
16	345330003000	Prístroj prepínača 3558-A06340 radenie 6, 6So, ABB	ks	4,000		
17	345350001700	Kryt spínača TANGO 3558C-A651 B1	ks	4,000		
18	345350002300	Rámček TANGO 1-násobný 3901A-B10 B biely	ks	4,000		
19	210110046	Spínač polozapustený a zapustený vrátane zapojenia krížový prep.- radenie 7	ks	3,000		
20	345330003100	Prístroj prepínača 3558-A07340 radenie 7,7So	ks	3,000		
21	345350001800	Kryt spínača TANGO delený 3558C-A652 B1, ABB	ks	3,000		
22	345350002300	Rámček TANGO 1-násobný 3901A-B10 B biely	ks	3,000		
23	210111012	Domová zásuvka polozapustená alebo zapustená, 10/16 A 250 V 2P + Z 2 x zapojenie	ks	61,000		
24	345520000470	Zásuvka dvojnásobná 16 A s prepäťovou ochranou, IP40, 5592A-A2349 B	ks	33,000		
25	345520000490	Zásuvka dvojnásobná 16 A, IP40, 5512A-2349 B	ks	28,000		
26	210111032	Zásuvka dvojnásobná 16 A nástenná s viečkom s prepäťovou ochranou, IP44, 5598-2069 B	ks	4,000		
27	345510005910	Zásuvka dvojnásobná 16 A nástenná s viečkom s prepäťovou ochranou, IP44, 5598-2069 B	ks	4,000		

# ZADANIE S VÝKAZOM VÝMER

**Stavba:** Stavebné úpravy III.NP - Ústavu anatómie LF UPJŠ

**Objekt:** Elektroinštalácia silnoprádová

Objednávateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Šrobá

Zhotoviteľ:

Spracoval: Ing. Dušan Hudák

Miesto. Košice

Dátum: 22. 2. 2020

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Jednotková cena zadania	Celková cena zadania
28	210193075	Domova rozvodnica pre zapustenú montáž bez sekacích prác	ks	1,000		
29	357150000500	Rozvádzač zapustený R8.1	ks	1,000		
30	210201510	Zapojenie svietidla 1x svetelný zdroj, núdzového, LED - núdzový režim	ks	8,000		
31	348150000500	Svietidlo núdzové nástenné so svetelným zdrojom LED 1x2W, VTAC, VT-519-S, IP20, 3 hod	ks	8,000		
32	210201520	Zapojenie svietidla 1x svetelný zdroj, núdzového, podhládového, LED - núdzový režim	ks	13,000		
33	348150000900	Svietidlo núdzové antipanikové Schrack 1 x 3 W, ERT-LED 3h zapustené	ks	13,000		
34	210203050	Montáž a zapojenie LED svietidla do kazetového stropu	ks	10,000		
35	348130002200	V-TAC 4816 V-TAC 22W LED Surface Panel Downlight Round 4500K	ks	10,000		
36	210203051	Montáž a zapojenie LED panelu 600x600 mm do kazetového stropu	ks	60,000		
37	348130002400	LED panel V-TAC 6024 LED Panel 45W, IP20, 600x600mm 4500K	ks	60,000		
38	348110000100	Montážny rám k LED panelu	ks	2,000		
39	210800146	Kábel medený uložený pevne CYKY 450/750 V 3x1,5	m	445,000		
40	341110000700	Kábel medený CYKY 3x1,5 mm2	m	445,000		
41	210800147	Kábel medený uložený pevne CYKY 450/750 V 3x2,5	m	830,000		
42	341110000800	Kábel medený CYKY 3x2,5 mm2	m	830,000		
43	210800158	Kábel medený uložený pevne CYKY 450/750 V 5x1,5	m	160,000		
44	341110001900	Kábel medený CYKY 5x1,5 mm2	m	160,000		
45	210800628	Vodič medený uložený pevne H07V-K (CYA) 450/750 V 6	m	80,000		
46	341310009100	Vodič medený flexibilný H07V-K 6 mm2	m	80,000		
47	210800631	Vodič medený uložený pevne H07V-K (CYA) 450/750 V 25	m	10,000		
48	341310009400	Vodič medený flexibilný H07V-K 25 mm2	m	10,000		
49	210810026	Kábel medený silový uložený voľne 1-CYKY 0,6/1 kV 5x25	m	10,000		
50	341110006500	Kábel medený 1-CYKY 5x25 mm2	m	10,000		
51	210881392	Kábel bezhalogénový, medený uložený pevne NHXH-FE 180/E90 0,6/1,0 kV 3x1,5	m	125,000		
52	341610031400	Kábel medený bezhalogénový 1-CXKH-V P60-R-J- 3x1,5 B2ca-s1,d1,a1	m	125,000		
53	MV	Murárske výpomoci	%			
54	PM	Podružný materiál	%			
55	PPV	Podiel pridružených výkonov	%			

## HZS

## Hodinové zúčtovacie sadzby

56	HZS000111.S	Demontáž starej elektroinštalácie	hod	180,000		
57	HZS000114.S	Východisková revízia	hod	60,000		

## Celkom

## ŠPECIFIKÁCIA R8.1

Návrh vykonaný programom E-CONFIG 3.7.18. Databáza 2020.02.05, platnosť dát od 01.02.2020



**Spracoval:**  
**Ing. Dušan Hudák**

**04011 Košice.**

IČO:

DIČ:

Banka:

Číslo účtu:

Ing. Dušan Hudák

Telefón:

E-mail: hudak@hudak.sk

**Prijemca materiálu:**

IČO:

DIČ:

Banka:

Číslo účtu:

Telefón:

E-mail:

**Súbory:**

R8.1.ECFX

Specifikacia\_R8.1.XLS

**Poznámka:**

Sumarizovaný zoznam

(Počty kusov NEBOLI zaokrúhlené na násobky základnej objednávacjej jednotky)

**Projekt:**

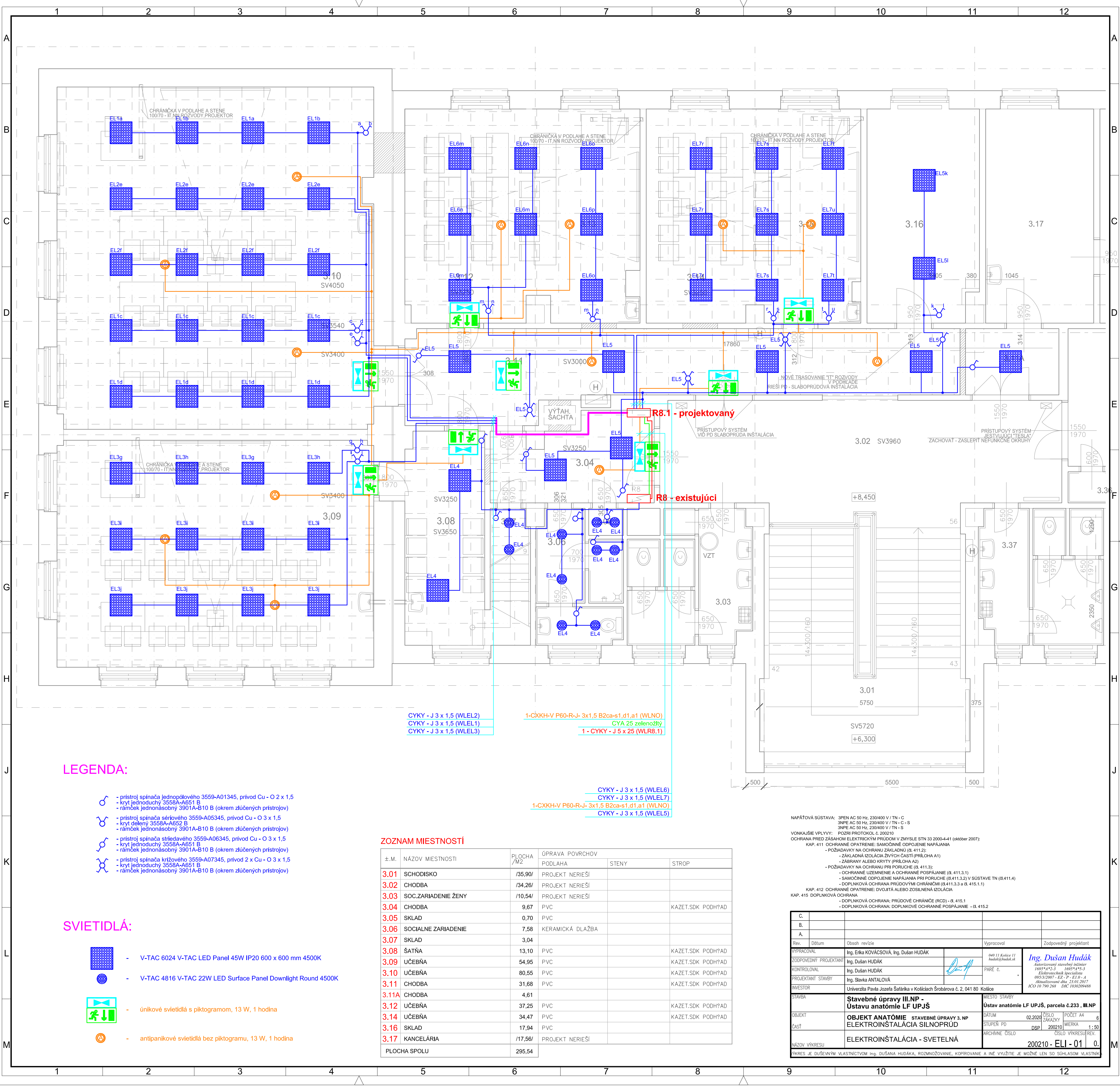
**Dátum:**

21. 2. 2020













Platnosť: 30 dní (do 22. 3. 2020)

Splatnosť: 14 dní

Por.	Popis	Typové označenie	Objednávacie číslo	Počet kusov celkom	
<b>Rozvádzač-R8.1</b>					
1	Rozvodnica, POD omietku, biele dvre, N/PE svorky, 6 rad, 198 modulov	BF-U-6/198-C	103099	1	
2	Istič PLHT, char B, 3-pólový, Icn=20kA, In=100A	PLHT-B100/3	248031	1	
3	Zvodič prepätia triedy C, modulový, TN-S, TT; 3+Npól, Un=280V	SPCT2-280-3+NPE	167620	1	
4	Chránič s nadprúdovou ochranou, Ir=250A, AC, 1+N, 10kA, char.C, Idn=0.03, In=10A	PFL7-10/1N/C/003	263516	8	
5	Chránič s nadprúdovou ochranou, Ir=250A, AC, 1+N, 10kA, char.B, Idn=0.03, In=16A	PFL7-16/1N/B/003	263534	19	
6	Svorkovnice, 0.75-6 mm2	RSA 6		70	



LEGENDA:

-  - prístroj spínača jednopólového 3559-A01345, prívod Cu - O 2 x 1,5
-  - kryt jednoduchý 3558A-A651 B
-  - rámček jednonásobný 3901A-B10 B (okrem zlučených prístrojov)
-  - prístroj spínača sériového 3559-A05345, prívod Cu - O 3 x 1,5
-  - kryt delený 3558A-A652 B
-  - rámček jednonásobný 3901A-B10 B (okrem zlučených prístrojov)
-  - prístroj spínača striedavého 3559-A06345, prívod Cu - O 3 x 1,5
-  - kryt jednoduchý 3558A-A651 B
-  - rámček jednonásobný 3901A-B10 B (okrem zlučených prístrojov)
-  - prístroj spínača krížového 3559-A07345, prívod 2 x Cu - O 3 x 1,5
-  - kryt jednoduchý 3558A-A651 B
-  - rámček jednonásobný 3901A-B10 B (okrem zlučených prístrojov)

SVIETIDLÁ:

-  - V-TAC 6024 V-TAC LED Panel 45W IP20 600 x 600 mm 4500K
-  - V-TAC 4816 V-TAC 22W LED Surface Panel Downlight Round 4500K
-  - únikové svetidlá s piktogramom, 13 W, 1 hodina
-  - antipanikové svetidlá bez piktogramu, 13 W, 1 hodina

ZOZNAM MIESTNOSTÍ

±.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA /M2	OPRAVA POVRCHOV		
			PODLAHA	STENY	STROP
3.01	SCHODISKO	/35,90/	PROJEKT NERIEŠI		
3.02	CHODBA	/34,26/	PROJEKT NERIEŠI		
3.03	SOC.ZARIADENIE ŽENY	/10,54/	PROJEKT NERIEŠI		
3.04	CHODBA	9,67	PVC		KAZET.SDK PODH?AD
3.05	SKLAD	0,70	PVC		
3.06	SOCIALNE ZARIADENIE	7,58	KERAMICKÁ DLAŽBA		
3.07	SKLAD	3,04			
3.08	ŠATŇA	13,10	PVC		KAZET.SDK PODH?AD
3.09	UČEBŇA	54,95	PVC		KAZET.SDK PODH?AD
3.10	UČEBŇA	80,55	PVC		KAZET.SDK PODH?AD
3.11	CHODBA	31,68	PVC		KAZET.SDK PODH?AD
3.11A	CHODBA	4,61			
3.12	UČEBŇA	37,25	PVC		KAZET.SDK PODH?AD
3.14	UČEBŇA	34,47	PVC		KAZET.SDK PODH?AD
3.16	SKLAD	17,94	PVC		
3.17	KANCELÁRIA	/17,56/	PROJEKT NERIEŠI		
PLOCHA SPOLU		295,54			

NAPÁJOVÁ SÚSTAVA: 3PEN AC 50 Hz, 230/400 V / TN - C  
3NPE AC 50 Hz, 230/400 V / TN - C - S  
3NPE AC 50 Hz, 230/400 V / TN - S  
VONKAJŠIE VPLYVY: POŽIARNÝ PROTOKOL č. 200210  
OCHRANA PRED ZÁSADOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V ZMYSLE STN 33 2000-4-41 (október 2007):  
KAP. 411 OCHRANNÉ OPATRENIE: SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA  
- POŽIADAVKY NA OCHRANU ZÁKLADNÚ (čl. 411.2):  
- ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASŤÍ (PRÍLOHA A1)  
- ZABRANÝ ALEBO KRYTÝ (PRÍLOHA A2)  
- POŽIADAVKY NA OCHRANU PRI PORUČE (čl. 411.3):  
- OCHRANNÉ UZEMNENIE A OCHRANNÉ POSPÁJANIE (čl. 411.3.1)  
- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA PRI PORUČE (čl. 411.3.2) V SÚSTAVE TN (čl. 411.4)  
- DOPLNKOVÁ OCHRANA PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI (čl. 411.3.3 a čl. 415.1.1)  
KAP. 412 OCHRANNÉ OPATRENIE: DVOJITÁ ALEBO ZOSILNENÁ IZOLÁCIA  
KAP. 415 DOPLNKOVÁ OCHRANA  
- DOPLNKOVÁ OCHRANA: PRÚDOVÉ CHRÁNIČE (RCD) - čl. 415.1  
- DOPLNKOVÁ OCHRANA: DOPLNKOVÉ OCHRANNÉ POSPÁJANIE - čl. 415.2

C.				
B.				
A.				
Rev.	Dátum	Obsah revízie	Vypracoval	Zodpovedný projektant
VYPRACOVAL	Ing. Erika KOVÁČOVÁ, Ing. Dušan HUĐÁK		040 11 Kolice 11 hudak@hudak.sk	Ing. Dušan Huďák autORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER 1695*4*2-3 1695*4*5-3 Elektronické špeciálne 095/3/2007 - EZ - P - E1.0 - A Aktualizované dňa 23.01.2017 ICO 10 790 308 - DIC 763029488
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Dušan HUĐÁK			
KONTROLOVAL	Ing. Dušan HUĐÁK		PARÉ C.	
PROJEKTANT STAVBY	Ing. Slavka ANTALOVÁ			
INVESTOR	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Šrobárova č. 2, 041 80 Košice			
STAVBA	Stavebné úpravy III.NP - Ústavu anatómie LF UPJŠ			
OBJEKT	OBJEKT ANATÓMIE STAVEBNÉ ÚPRAVY 3. NP			
ČASŤ	ELEKTROINŠTALÁCIA SILNOPRÚD			
			MIESTO STAVBY	Ústav anatómie LF UPJŠ, parcela č.233 , III.NP
			DATUM	02.2020
			ČÍSLO ZAKAZKY	1695*4*2-3
			STUPEN PD	DSP 1
			POČET A4	6
			MIERKA	1:50
			ARCHIVNÉ ČÍSLO	200210 - ELI - 01
			ČÍSLO VÝKRESU REV.	0.
NÁZOV VÝKRESU				
ELEKTROINŠTALÁCIA - SVETELNÁ				
VÝKRES JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM Ing. Dušana HUĐÁKA, ROZMNOŽOVANIE, KOPIROVANIE A INÉ VYUŽITIE JE MOŽNÉ LEN SO SÚHLASOM VLASTNÍKA				



