Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 Nitra tel. 0903 421 356

PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY

ELEKTROINŠTALÁCIA

Objednávateľ : Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Investor : Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

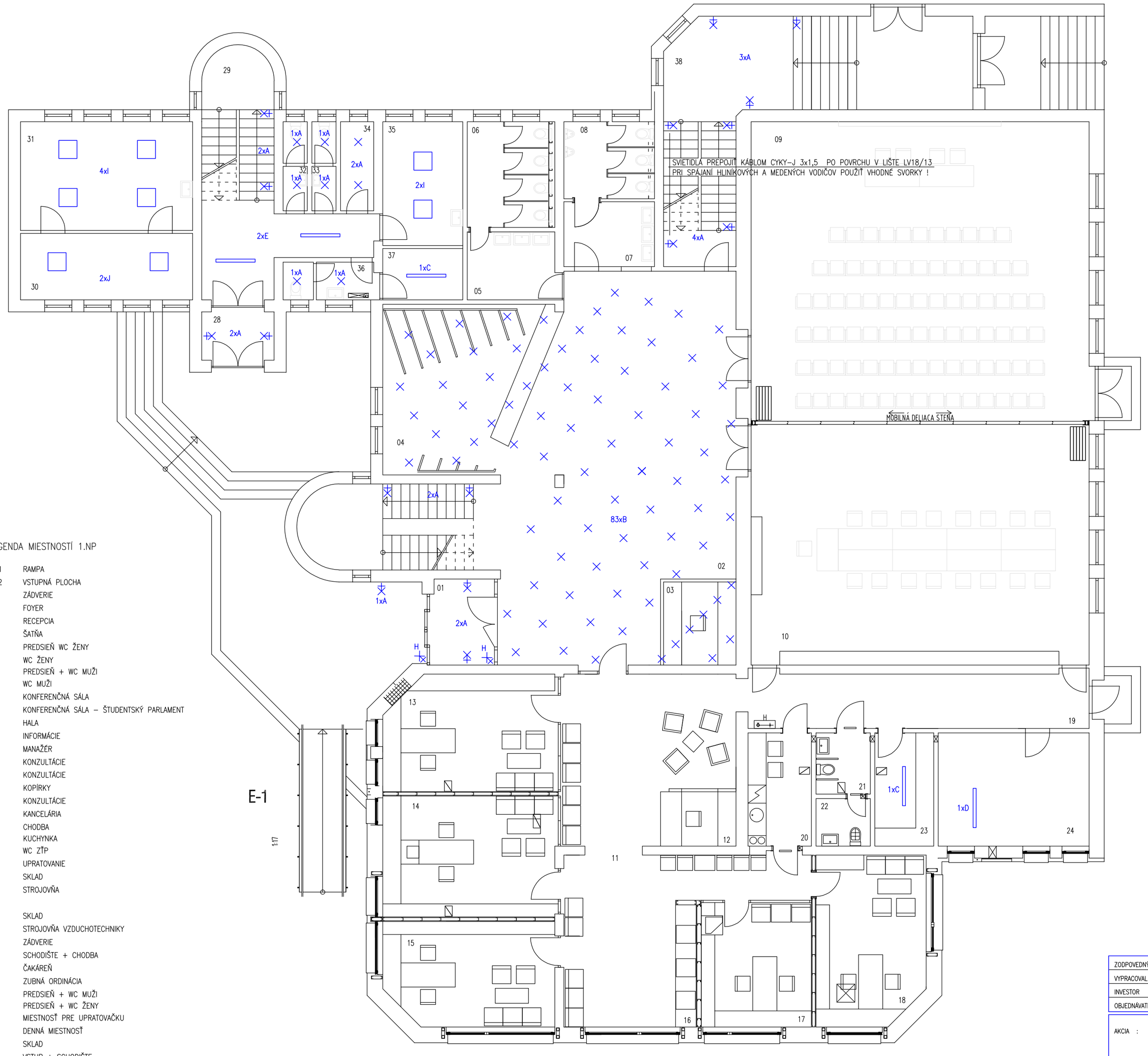
Stavba : **Zníženie energetickej náročnosti budovy spoločenskej prístavby ŠD UKF Nitra**

Miesto stavby : **Dražovská 2, Nitra**

Číslo parcely : **-**

Zodpovedný projektant : **ing. Peter Hrapko**

Dátum : **10 / 2018**



V MIESTNOSTI 02, 03 a 04 VYMENIŤ EXISTUJÚCE ŽIAROVKY 24V 35W ZA LED ŽIAROVKY 230V, 6W–FARBA TEPLÁ BIELA
EXISTUJÚCE TRANSFORMBTORY NAD PODHLADOM ZDEMONTOVAŤ A PREPOJIŤ PRÍSLUŠNÉ KÁBLE
PRI SPÁJANÍ HLINÍKOVÝCH A MEDENÝCH VODIČOV POUŽIŤ VHODNÉ SVORKY !

LEGENDA SVIETIDIEL :

A – SVIETIDLO A1207IRIS1 LED4, 20W, 230V, IP65
B – ŽIAROVKA LED, 6W, 230V, GU10, IP20, TEPLÁ BIELA
C – SVIETIDLO I1237AN771.LED1, 23,6W, 230V, IP65
D – SVIETIDLO I1497AN771.LED2, 49W, 230V, IP65
E – SVIETIDLO SIMOTRADE STM LUX LED 36W, 230V, IP20
F – SVIETIDLO A4117M80TS–A.4K, 44W, 230V, IP20
G – SVIETIDLO A4217 UNIQUA–MP.LED4, 84W, 230V, IP20
H – REFLEKTOR LED S POHYBOVÝM SNÍMAČOM, 50W, 230V, IP43
I – SVIETIDLO DRACO CR0400182G, 40W, 230V, IP44
J – SVIETIDLO MCL LED, A4117M91TS–A.4K/60, 30W, 230V, IP20

ROZVODNÁ SÚSTAVA

3 PEN 400V AC 50Hz/TN–C

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM – STN 33 2000–4–41:2007

– ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM)
  – ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA (A1), ZÁBRANY ALEBO KRYTY (A2)
– OCHRANA PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM)
  – SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE (411.3.2)

3 NPE 400V AC 50Hz/TN–S

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM – STN 33 2000–4–41:2007

– ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM)
  – ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA (A1), ZÁBRANY ALEBO KRYTY (A2)
– OCHRANA PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM)
  – SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE (411.3.2)

LEGENDA MIESTNOSTÍ 1.NP

E–1 RAMPA
E–2 VSTUPNÁ PLOCHA
01 ZÁDVERIE
02 FOYER
03 RECEPCIA
04 ŠATŇA
05 PREDSIEŇ WC ŽENY
06 WC ŽENY
07 PREDSIEŇ + WC MUŽI
08 WC MUŽI
09 KONFERENČNÁ SÁLA
10 KONFERENČNÁ SÁLA – ŠTUDENTSKÝ PARLAMENT
11 HALA
12 INFORMÁCIE
13 MANAŽÉR
14 KONZULTÁCIE
15 KONZULTÁCIE
16 KOPÍRKY
17 KONZULTÁCIE
18 KANCELÁRIA
19 CHODBA
20 KUCHYNKA
21 WC ZŤP
22 UPRATOVANIE
23 SKLAD
24 STROJOVŇA
25
26 SKLAD
27 STROJOVŇA VZDUCHOTECHNIKY
28 ZÁDVERIE
29 SCHODIŠTE + CHODBA
30 ČAKÁREŇ
31 ZUBNÁ ORDINÁCIA
32 PREDSIEŇ + WC MUŽI
33 PREDSIEŇ + WC ŽENY
34 MIESTNOSŤ PRE UPRATOVAČKU
35 DENNÁ MIESTNOSŤ
36 SKLAD
37 VSTUP + SCHODIŠTE

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. PETER HRAPKO
VYPRACOVAL	EMÍLIA DUBAJOVÁ
INVESTOR	UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
OBJEDNÁVATEL	UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE

HP projekt
ING. PETER HRAPKO
BROSKYŇOVÁ 2, 949 01 NITRA
TEL.: 0903421356, e-mail : hpp@stonline.sk

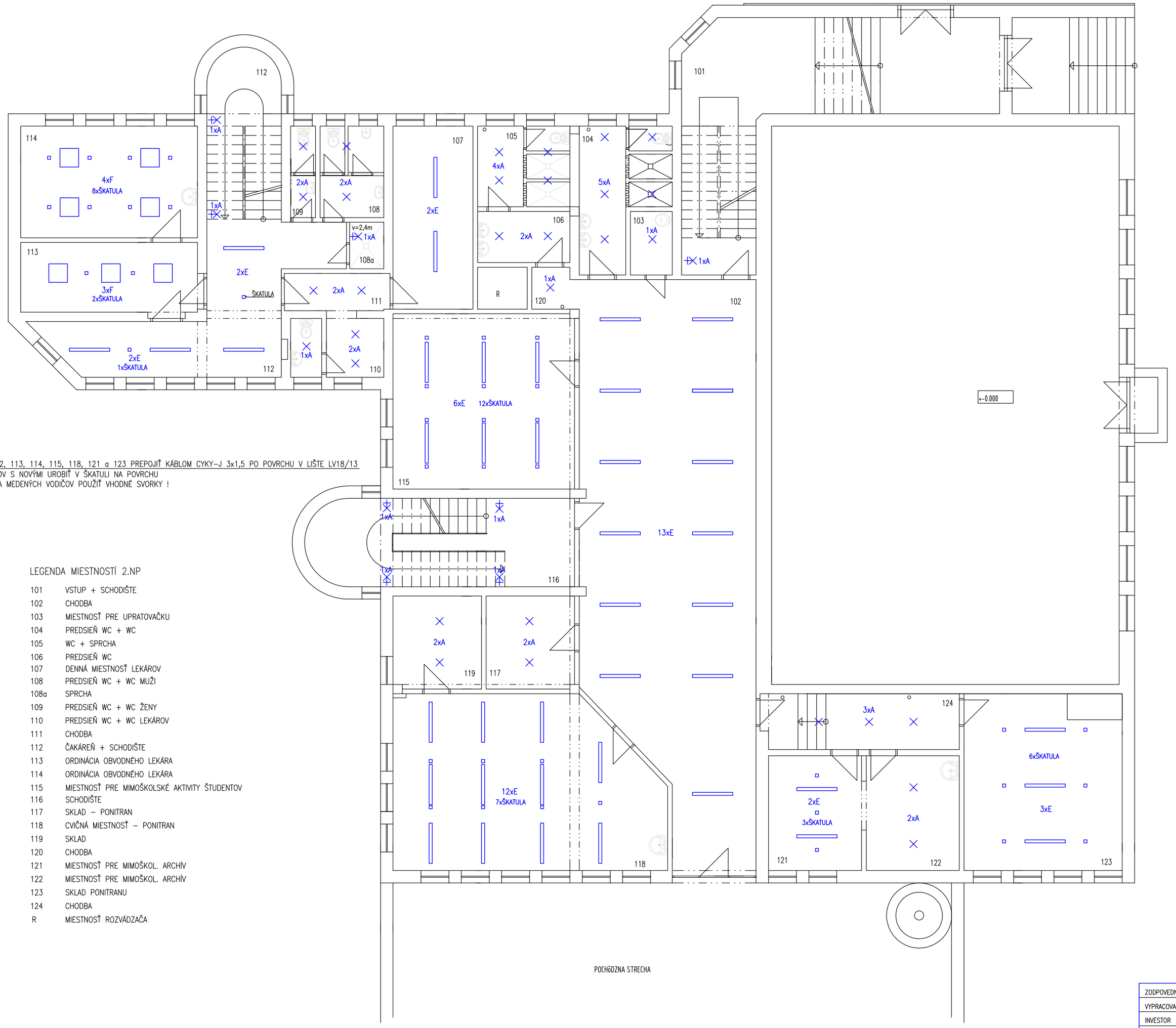
AKCIA : ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY SPOLOČENSKEJ PRÍSTAVBY ŠD UKF NITRE DRAŽOVSKÁ 2, NITRA

FORMÁT	DÁTUM	SADA ČÍSLO
6 x A4	10/2018	
MERÍTKO	STUPEŇ	
1 : 100	TD	
ZÁK.ČÍSLO	–	

OBSAH : PÔDORYS 1.NP

PROFESIA: ELEKTROINŠTALÁCIA

Č.VÝKRESU: 1



SVIETIDLÁ V MIESTNOSTI 112, 113, 114, 115, 118, 121 a 123 PREPOJIŤ KÁBLOM CYKY–J 3x1,5 PO POVRCHU V LIŠTE LV18/13
SPOJE EXISTUJÚCICH KÁBLOV S NOVÝMI UROBIŤ V ŠKATULI NA POVRCHU
PRI SPÁJANÍ HLINÍKOVÝCH A MEDENÝCH VODIČOV POUŽIŤ VHODNÉ SVORKY !

LEGENDA MIESTNOSTÍ 2.NP

101	VSTUP + SCHODIŠTE
102	CHODBA
103	MIESTNOSŤ PRE UPRATOVAČKU
104	PREDSIEŇ WC + WC
105	WC + SPRCHA
106	PREDSIEŇ WC
107	DENNÁ MIESTNOSŤ LEKÁROV
108	PREDSIEŇ WC + WC MUŽI
108a	SPRCHA
109	PREDSIEŇ WC + WC ŽENY
110	PREDSIEŇ WC + WC LEKÁROV
111	CHODBA
112	ČAKÁREŇ + SCHODIŠTE
113	ORDINÁCIA OBVODNÉHO LEKÁRA
114	ORDINÁCIA OBVODNÉHO LEKÁRA
115	MIESTNOSŤ PRE MIMOŠKOLSKÉ AKTIVITY ŠTUDENTOV
116	SCHODIŠTE
117	SKLAD – PONITRAN
118	CVIČNÁ MIESTNOSŤ – PONITRAN
119	SKLAD
120	CHODBA
121	MIESTNOSŤ PRE MIMOŠKOL. ARCHÍV
122	MIESTNOSŤ PRE MIMOŠKOL. ARCHÍV
123	SKLAD PONITRANU
124	CHODBA
R	MIESTNOSŤ ROZVÁDZAČA

LEGENDA SVIETIDIEL :

- A – SVIETIDLO A1207IRIS1 LED4, 20W, 230V, IP65
- B – ŽIAROVKA LED, 6W, 230V, GU10, IP20, TEPLÁ BIELA
- C – SVIETIDLO I1237AN771.LED1, 23,6W, 230V, IP65
- D – SVIETIDLO I1497AN771.LED2, 49W, 230V, IP65
- E – SVIETIDLO SIMOTRADE STM LUX LED 36W, 230V, IP20
- F – SVIETIDLO A4117M80TS–A.4K, 44W, 230V, IP20
- G – SVIETIDLO A4217 UNIQUA–MP.LED4, 84W, 230V, IP20
- H – REFLEKTOR LED S POHYBOVÝM SNÍMAČOM, 50W, 230V, IP43

ROZVODNÁ SÚSTAVA

3 PEN 400V AC 50Hz/TN–C

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM – STN 33 2000–4–41:2007

- ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM)
  - ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA (A1), ZÁBRANY ALEBO KRYTY (A2)
- OCHRANA PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM)
  - SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE (411.3.2)

3 NPE 400V AC 50Hz/TN–S

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM – STN 33 2000–4–41:2007

- ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM)
  - ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA (A1), ZÁBRANY ALEBO KRYTY (A2)
- OCHRANA PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM)
  - SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE (411.3.2)

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. PETER HRAPKO
VYPRACOVAL	EMÍLIA DUBAJOVÁ
INVESTOR	UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
OBJEDNÁVATEL	UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE

HP projekt
ING. PETER HRAPKO
BROSKYŇOVÁ 2, 949 01 NITRA
TEL.: 0903421356, e–mail : hpp@stonline.sk

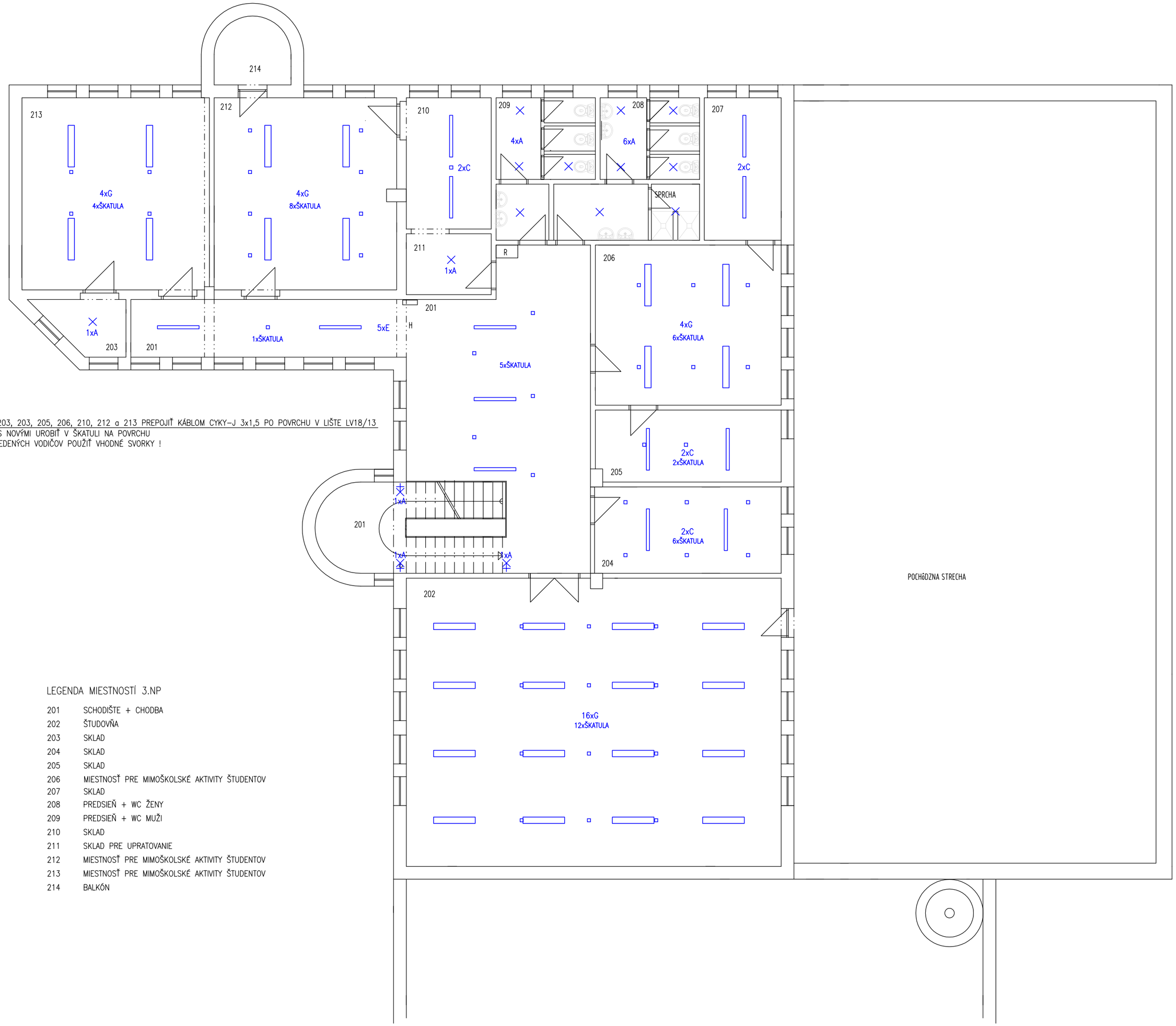
AKCIA : ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY SPOLOČENSKEJ PRÍSTAVBY ŠD UKF NITRE DRAŽOVSKÁ 2, NITRA

FORMÁT	DÁTUM	SADA ČÍSLO
6 x A4	10/2018	
MERÍTKO	STUPEŇ	
1 : 100	TD	
ZÁK.ČÍSLO	–	

OBSAH : PÔDORYS 2.NP

PROFESIA: ELEKTROINŠTALÁCIA

Č.VÝKRESU: 2



SVIETIDLÁ V MIESTNOSTI 201, 203, 203, 205, 206, 210, 212 a 213 PREPOJIŤ KÁBLOM CYKY–J 3x1,5 PO POVRCHU V LIŠTE LV18/13
SPOJE EXISTUJÚCICH KÁBLOV S NOVÝMI UROBIŤ V ŠKATULI NA POVRCHU
PRI SPÁJANÍ HLINÍKOVÝCH A MEDENÝCH VODIČOV POUŽIŤ VHODNÉ SVORKY !

POCHÁDZNA STRECHA

LEGENDA MIESTNOSTÍ 3.NP

201	SCHODIŠTE + CHODBA
202	ŠTUDOVŇA
203	SKLAD
204	SKLAD
205	SKLAD
206	MIESTNOSŤ PRE MIMOŠKOLSKÉ AKTIVITY ŠTUDENTOV
207	SKLAD
208	PREDSIEŇ + WC ŽENY
209	PREDSIEŇ + WC MUŽI
210	SKLAD
211	SKLAD PRE UPRATOVANIE
212	MIESTNOSŤ PRE MIMOŠKOLSKÉ AKTIVITY ŠTUDENTOV
213	MIESTNOSŤ PRE MIMOŠKOLSKÉ AKTIVITY ŠTUDENTOV
214	BALKÓN

LEGENDA SVIETIDIEL :

- A – SVIETIDLO A1207IRIS1 LED4, 20W, 230V, IP65
- B – ŽIAROVKA LED, 6W, 230V, GU10, IP20, TEPLÁ BIELA
- C – SVIETIDLO I1237AN771.LED1, 23,6W, 230V, IP65
- D – SVIETIDLO I1497AN771.LED2, 49W, 230V, IP65
- E – SVIETIDLO SIMOTRADE STM LUX LED 36W, 230V, IP20
- F – SVIETIDLO A4117M80TS–A.4K, 44W, 230V, IP20
- G – SVIETIDLO A4217 UNIQUA–MP.LED4, 84W, 230V, IP20
- H – REFLEKTOR LED S POHYBOVÝM SNÍMAČOM, 50W, 230V, IP43

ROZVODNÁ SÚSTAVA

3 PEN 400V AC 50Hz/TN–C

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM – STN 33 2000–4–41:2007

- ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM)
  - ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA (A1), ZÁBRANY ALEBO KRYTY (A2)
- OCHRANA PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM)
  - SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE (411.3.2)

3 NPE 400V AC 50Hz/TN–S

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM – STN 33 2000–4–41:2007

- ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM)
  - ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA (A1), ZÁBRANY ALEBO KRYTY (A2)
- OCHRANA PRI PORUCHE (OCHRANA PRED NEPRIAMYM DOTYKOM)
  - SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUCHE (411.3.2)

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. PETER HRAPKO
VYPRACOVAL	EMÍLIA DUBAJOVÁ
INVESTOR	UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
OBJEDNÁVATEL	UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE

HP projekt
ING. PETER HRAPKO
BROSKYŇOVÁ 2, 949 01 NITRA
TEL.: 0903421356, e–mail : hpp@stonline.sk

AKCIA : ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY SPOLOČENSKEJ PRÍSTAVBY ŠD UKF NITRE DRAŽOVSKÁ 2, NITRA

FORMÁT	DÁTUM	SADA ČÍSLO
6 x A4	10/2018	
MERÍTKO	STUPEŇ	
1 : 100	PRS	
ZÁK.ČÍSLO	–	

OBSAH : PÔDORYS 2.NP

PROFESIA: ELEKTROINŠTALÁCIA

Č.VÝKRESU: 3

Ing. Peter Hrapko - HP PROJEKT
Broskyňová 2, 949 01 N I T R A tel. 0903 421 356

T E C H N I C K Á S P R Á V A

Akcia : **Zníženie energetickej náročnosti budovy spoločenskej prístavby ŠD UKF Zobor, Dražovská 2, Nitra**

Profesia : **Elektroinštalácia**

Stupeň : **Projekt pre realizáciu stavby**

Vypracoval : **ing. Peter Hrapko**

Dátum : **október 2018**

Všeobecné poznámky projektu

Projekt rieši výmenu existujúcich svietidiel za nové v technológii LED v riešenej časti objektu.
Elektrické zariadenie tohto projektu je skupiny B podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z. z.

Rozvodná sústava	***Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom*** *- STN 2000-4-41:2007*
3 PEN 400V AC 50 Hz / TN - C	- základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom)
- ochranné opatrenia	- základná izolácia (A1), zábrany alebo kryty (A2)
	- ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)
	- samočinné odpojenie pri poruche (411.3.2)
3 N/PE 400V AC 50 Hz / TN - S	- základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom)
- ochranné opatrenia	- základná izolácia (A1), zábrany alebo kryty (A2)
	- ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)
	- samočinné odpojenie pri poruche (411.3.2)

Vonkajšie vplyvy

Vonkajšie vplyvy sa montážou nových svietidiel nemenia. Protokol má investor.

Umelé osvetlenie

V riešených priestoroch je navrhnuté nové umelé osvetlenie ako výmena existujúcich svietidiel za nové. Podľa požiadavky investora sú navrhnuté LED svietidlá. Intenzita osvetlenia je navrhnutá podľa účelu miestnosti od 100 lx do 500 luxov. V prevažnej väčšine miestností sa vymení existujúce svietidlo za nové, ktoré sa namontuje na miesto pôvodného. V niektorých miestnostiach sa nové svietidlá osadia na iné miesto. Existujúce vývody pre pôvodné svietidlá sa ukončia v škatuli a z nej sa napoja nové svietidlá novými káblami uloženými v lištách po povrchu. Ovládanie osvetlenia ostane existujúce.

Káblový rozvod

Na pripojenie svietidiel, ktoré nebudú na miestach pôvodných svietidiel použiť nové káble CYKY - J 3 x1,5. Káble uložiť do umelohmotových líšt LV 18 x 13 mm po povrchu.
Pri spájaní existujúcich hliníkových vodičov s novými medenými použiť vhodné svorky !
Farebné značenie vodičov spĺňa STN EN 60445 (33 0160), spôsob uloženia STN 33 2000 - 5 - 52 pri dodržaní podmienok STN 37 5245 a STN 33 2312.

Obsluha elektrických zariadení

Obsluhovať elektrické zariadenia môže poučený pracovník podľa § - u 20 vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z. Prácu na elektrickom zariadení bude môcť vykonávať pracovník s kvalifikáciou podľa § - u 21 až 24 tej istej vyhlášky.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii montážnych a demontážnych prác je nutné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy. Na zaistenie zdravia pri práci na elektrických zariadeniach platí vyhláška MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z. z.
Dodávateľ je povinný pred uvedením zariadenia do prevádzky vybaviť zariadenia požadovanými bezpečnostnými tabuľkami.

Analýza rizík - podľa zákona 124 / 2006

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie a MaR, montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §6, odsek 1 zákona NR SR č. 124 / 2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 330 / 2006 Z.z. a zákon NR SR č.158 / 2001 Z.z a v znení zákona č. 95 / 2000 Z.z.

Pravdepodobnosť vzniku ohrozenia a možnosti ako im predchádzať, alebo ako ich obmedziť :
Projektová dokumentácia bola vypracovaná v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z. a je v súlade so súčasne platnými zákonmi, vyhláškami a technickými normami pre zaistenie bezpečnosti práce na základe nových poznatkov vedy, techniky a technických zariadení, je určená pre vyhotovenie elektrických zariadení a ich užívania s vylúčením alebo únosnou mierou zabránenia a obmedzenia rizík úrazom elektrickým prúdom.
Upozornenie pri vyhotovovaní elektrických rozvodov podľa tejto dokumentácie:

- dodávateľ stavby musí všetky práce vyhotoviť odborníkmi podľa §15 vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z.
- pracovné postupy je nutné realizovať na základe platných technických dokumentácií, vyhotovených v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z
- funkčnosť, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení po ukončení prác na elektrických rozvodoch musí byť preverená predpísanými prehliadkami a skúškami podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z
- elektrické rozvody, výrobky a použité zariadenia sa môžu používať alebo prevádzkovať iba podľa prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.
- časti elektrických rozvodov a ich zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť chránené polohou, uzamykateľným vyhotovením a musia byť opatrené výstražnou značkou upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Početnosť (pravdepodobnosť) úrazov pri **nedodržaní** bezpečnostných predpisov a nepoužívaní ochranných pomôcok je veľká.
Hodnotenie rizika a kritéria bezpečnosti:
Navrhované elektrické rozvody sú bezpečné iba pri dodržaní bezpečnostných predpisov a noriem a pravidelných predpísaných údržbách prevádzkovateľom týchto zariadení. Zariadenia si vyžadujú pravidelné kontroly a revízie, o ktorých sú vystavené vyhodnocovacie protokoly

Zhotoviteľ navrhnutých elektrických rozvodov v rozsahu tejto PD:
- musí zabezpečiť, aby výrobky a elektroinštalačné práce spĺňali požiadavky BOZP v súlade so zákonom 124 / 2006 Z.z.
- užívateľom predmetných elektrických zariadení preukázateľne podať informácie o ich bezpečnom umiestnení, napojení a používaní v zmysle zákona č.124 / 2006 Z.z.
- poskytnúť užívateľovi príslušné informácie o tom, aké ohrozenia z používania elektrických zariadení vyplývajú v určených prevádzkových a užívateľských zariadeniach, ako sa chrániť proti ohrozeniam elektrickým prúdom v súlade so zákonom 124 / 2006 Z.z. Užívateľ musí vypracovať miestne prevádzkové predpisy pre takéto zariadenia s vypracovanou požiarnou ochranou pre tieto zariadenia

V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z. prílohy č. 1 časti III. sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B a nemusí mať pred uvedením do prevádzky vykonanú úradnú skúšku
- funkciu, prevádzkovú spoľahlivosť a bezpečnosť technického zariadenia je potrebné overovať podľa tejto vyhlášky prehliadkami a skúškami a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku. Počas prevádzky je prevádzkovateľ povinný vykonávať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa tejto vyhlášky.
- elektroinštalačný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 264/1999 Z.z - O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody... a musia byť na každý elektroinštalačný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalačný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku
- pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508 / 2009 Z.z.
- pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie osôb

Vyhodnotenie ohrozenia bezpečnosti a zdravia pri práci - zákon NR SR č. 124/2006 Z.z.

Projekt predpisuje zásady bezpečnosti a popisuje zdroje ohrozenia a preto pri rešpektovaní uvedených bodov a technického riešenia ako i prevádzkových a revíznych predpisov možno vyhodnotiť projektové riešenie ohrozenia bezpečnosti a zdravia ako nulové.