

FRISO s.r.o. Holíčska ul.č.18, 851 05 Bratislava

ELEKTROINŠTALÁCIA

OBSAH DOKUMENTÁCIE:

01	Zoznam príloh + technická správa+ protokol o prostredí	7 A4
02	Elektroinštalácia – pôdorys 1.NP	12 A4
03	Elektroinštalácia – pôdorys 2.NP	18 A4
04	Elektroinštalácia – rozvádzač RS-T	4 A4

NÁZOV STAVBY : REKONŠTRUKCIA STRECHY TELOCVIČNE VO VÝŠKOVEJ
BUDOVE BLOK E, VM E.ŠTÚRA, MLYNY UK,
STARÉ GRUNTY 36, BRATISLAVA

OBJEKT : Telocvična

OBJEDNÁVATEĽ : Univerzita Komenského v Bratislave-rektorát, Šafárikovo nám.č.6,
P.O. BOX 440, 814 99 Bratislava

HIP : Pavol Friso

PROJEKTANT : Pavol Friso č.o. 350 IBA 1998 EZ P AB E1.1

Č.ZÁKAZKY : 20/2014

DÁTUM : 05.2014

KÓPIA:

TECHNICKÁ SPRÁVA

K projektu elektroinštalácie pre SP:
REKONŠTRUKCIA STRECHY TELOCVIČNE VO VÝŠKOVEJ BUDOVE BLOK E,
VM Ľ.ŠTÚRA, MLYNY UK, STARÉ GRUNTY 36, BRATISLAVA

Objednávateľ:

Univerzita Komenského v Bratislave-rektorát, Šafárikovo nám.č.6, P.O. BOX 440, 814 99 Bratislava

Úvodné údaje:

Projekt rieši nové osvetlenie v miestnosti telocvične sietidlami s LED zdrojmi.

Východzie podklady:

Stavebné riešenie, obhliadka stavby, podklady objednávateľa a platné STN:

STN 33-2000-5-51 Výber a stavba el. zariadení - vonkajšie vplyvy

STN 33 2130 Elektrotechnické predpisy – vnútorné elektrické rozvody

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov, časť 3 : Stanovenie základných charakteristík

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti, kapitola 41: Ochrana pred úrazom el. prúdom

STN 33 2000-4-473 Elektrické zariadenia časť4: Bezpečnosť, kapitola 47:

HD 384.4.473 Použitie ochranných opatrení pre zaistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia k ochrane proti nadprúdom

STN 33 2000-5-523 Elektrické zariadenia časť5: Výber a stavba elektrických zariadení, kapitola 523: Dovoľené prúdy

STN 33 2000-7-701 Elektrické inštalácie budov, časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie a lebo priestory

Oddiel 701: Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory

STN 33 2000-6 Elektrické zariadenia, časť6: Revízie,

HD 384.6.61 kapitola 61: Postupy pri východiskovej revízii

STN IEC 61140 Ochrana pred úrazom el. prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN EN 33 2000-5-52 Kladenie silových elektrických vedení

STN EN 62305 Ochrana pred bleskom

STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach

STNEN 12464-1 Umelé osvetlenie vnútorných priestorov

STN 342300 Predpisy pre vnútorný rozvod slaboprúdových zariadení

Základné údaje:

Systém : 3PEN AC 50 Hz, 400/230 V TN-C

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

3NPE AC 50 Hz, 400/230 V TN-S

Základná ochrana pred zásahom el. prúdom :

Ochranné opatrenie - krytím, izoláciou, doplnková prúdovým chráničom, v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochrana pri poruche:

Ochranné opatrenie - samočinným odpojením od napájania, ochranným pospájaním dvojitoú, zosilnenou izoláciou v zmysle STN 33 2000-4-41

Inštalovaný výkon : 7,13 kW

Súčasný výkon : 7,13 kW

Dodávka el. energie: 3.stupňa v zmysle STN 34 16 10

Vonkajšie vplyvy: stanovené, protokol doložený

Meranie spotreby: riešené centrálné pre celý objekt.

Stupeň miery ohrozenia v zmysle vyhl.508/2009 Z.z.: skupina B

Jestvujúci stav:

Jestvujúce osvetlenie miestnosti telocvične je riešené 594 kusmi žiarivkových svietidiel 1x40W osadených do kaziet stropu opatrených mrežou ako mechanickou ochranou svietidiel. Pôvodné osvetlenie žiarivkovými svietidlami bolo počas prevádzky doplnené 38 ks halogénovými svetlometmi 1x1000W osadených do jestvujúcich kaziet. Príkon jestvujúceho osvetlenia je v súčasnosti 61,7 kW. Jestvujúce osvetlenie telocvične je napojené z rozvádzača RO-N 0245 osadeného na chodbe pri výleze do medzipriestoru strechy a stropu telocvične pri schodisku na 2.NP.

Navrhované riešenie osvetlenia telocvične:

Návrh osvetlenia je riešený na základe výpočtu DIALUX na intenzitu 500lx. Navrhnuté osvetlenie bude riešené svietidlami pre športové prevádzky s mechanickou odolnosťou IK10 so zdrojmi LED so životnosťou zdrojov 75000 -100 000 hodín prevádzky. Svietidlá budú kotvené na jestvujúcich oceľových roštoch s prívodom napájania z rozvodu v medzipriestore stropu. Rozvod bude riešený vodičmi NA2XH 3x1,5 na jestvujúcich roštoch pôvodného rozvodu v danom priestore. Prechod do rozvádzača bude v PVC kanáloch 180x60 na povrchu. Montáž svietidiel na rošty bude vykonávaná z mobilného ľahkého lešenia. Zapínanie osvetlenia bude riešené spínačmi osadenými pri vstupoch do telocvične. Zapínanie je navrhnuté podľa požiadaviek prevádzkovateľa telocvične pre dve samostatné časti podľa vstupov do telocvične. Vlastné zapínanie v jednej aj druhej časti je rozdelené na tri sekcie podľa požiadavky užívateľov. Zapínanie osvetlenia je navrhnuté cez stykačové vývody v novom rozvádzači RS-T situovanom na mieste pôvodného rozvádzača. Rozvod z rozvádzača RS-T k spínačom osvetlenia bude riešený pod omietkou.

Navrhované riešenie zdrojmi LED :

- zníži spotrebu el. energie o cca 88% čo činí 54,5 kW
- znížené náklady na údržbu a výmenu zdrojov / životnosť zdrojov LED min. 7 x dlhšia ako u žiaroviek a halogénových svetlometov/

Rozvádzač RS-T:

Rozvádzač RS-T bol navrhnutý ako oceľoplechový vo vyhotovení na povrch v krytí IP40/20. Situovaný bude v mieste pôvodného rozvádzača RO-N. Napojenie rozvádzača bude jestvujúcim prívodom CYKY 4x25 z pôvodného rozvádzača.

Demontážne práce:

Pred zahájením demontážnych prác budú demontované obvody odpojené od siete v rozvádzači RO-N. Pred demontážou rozvádzača RO-N bude prívod do rozvádzača vypnutý v rozvodni NN s osadením tabuľky NEZAPÍNAJ. Po demontážnych prácach dodávateľ zabezpečí likvidáciu demontovaného materiálu, likvidáciu žiaroviek a halogénových žiaroviek zabezpečí prostredníctvom firmy ARGUSS ktorá bezplatne spracováva elektro-odpad.

Ochrana proti skratu a preťaženiu:

Svetelné obvody budú chránené ističmi v rozvádzači RS-T. Prívod do RS-T bude chránený istiacim prvkom v hlavnom rozvádzači.

Bezpečnosť práce:

Bezpečnosť obsluhy el. zariadení je nutné zaistiť tak aby nedošlo k úrazu a poruchám. Osoby poverené obsluhou elektrického zariadenia musia spĺňať odbornú spôsobilosť v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z., osoby poučené.

Údržbu a opravy el. zariadení /rozvádzač rozvody, inštalčné prístroje/ môže vykonávať iba osoba spôsobilá v zmysle Vyhlášky 508/2009 Z.z., v rozsahu svojho osvedčenia.

Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky zariadení:

Pred začiatkom prác na realizácii objektu musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku. Pri práci musia používať predpísané ochranné a pracovné pomôcky.

Počas prác je dodávateľ povinný zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov, právnych noriem pre zabezpečenie bezpečnosti na stavenisku. Taktiež musí byť vhodným spôsobom zabránený vstup na stavenisko nepovolánym osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Všetky osoby vykonávajúce činnosť na vyhradených elektrických zariadeniach resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky elektrických zariadení musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostné a technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojho osvedčenia a odbornej spôsobilosti v zmysle vyhl.508/2009 Z.z.

Vyhotovenie elektromontážnych prác ako aj použitý materiál musí vyhovovať platným normám a prevádzkovým predpisom. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené spracovateľom.

Dodávateľ je povinný pred uvedením zariadenia do prevádzky vykonať východiskovú odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia v zmysle Vyhl. SÚBP č.59/1982 Zb., č.484/1990 Zb., vyhlášky MPSVaR SR 147/2013Z.z. a STN 33 2000-6, doložiť atesty prvkov elektroinštalácie. Prevádzkovateľ bude následne vykonávať pravidelné prehliadky v lehotách v zmysle vyhl.508/2009 Z.z.

V Bratislave : 05.2014

Spracoval: P.Friso - projektant el. zariadení / 350 IBA 1998 EZ P A,B E1.1 /