

# TECHNICKÁ ZPRÁVA:

## 1 OBSAH:

Dokumentace stavby obsahuje zařízení silnoproudé elektrotechniky (dále jen elektroinstalace) pro stavbu Gymnázium Boskovice, příspěvková organizace Palackého náměstí 222/1, Boskovice, 68011– elektroinstalace etapa II.

### **Projekt řeší:**

#### *Silnoproud:*

- napojení podružných rozvodnic v ETAPĚ II.
- rozvody pro el. osvětlení v ETAPĚ II.
- rozvody pro nouzové osvětlení v ETAPĚ II.
- rozvody pro zásuvky v ETAPĚ II.
- rozvody pro technologii v ETAPĚ II.
- podružné rozvodnice v ETAPĚ II.

Projekt byl zpracován podle požadavků investora a projektu stavební části.

## 2 HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

### 2.1. Hlavní provozní údaje:

Proudová soustava: 3PEN, 3N+PE ~ 50 Hz, 400V, TN-C-S místo rozdělení N a PE bude v HR-RSM 1 objektu

Zdroj: distribuční síť NN E.ON

Instalovaný příkon gymnázium: 327kW

Soudobý příkon: 86 kW

Hlavní jistič: 3x125A/B, stávající

Instalovaný příkon kuchyně: 107kW

Soudobý příkon: 80 kW

Hlavní jistič: 3x125A/B, stávající

Měření el. energie: Nepřímé měření na straně NN - osazeno v chodbě 1. NP, stávající

Zajištění dodávky el. energie je ve stupni č. 3.

Vnější vlivy: jsou určeny dle ČSN 33 2000-5-51 edice 3 v protokolu o určení vnějších vlivů - viz příloha

Osvětlení: zářivkovými, žárovkovými a LED svítidly, hodnota udržované osvětlenosti je určena podle ČSN EN 12464-1 (36 0450) a jsou uvedeny ve výkresech

## 2.2. Ochrana před úrazem el. proudem a druh uzemnění:

Je provedena podle ČSN 33 2000-4-41 takto:

### **a) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:**

Je provedena izolací živých částí a kryty. V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.

Dle ČSN 33 2000-7-701 musí být pro el. instalaci ve sprchách, koupelnách, umývárkách a prádelnách použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30 mA.

Dle ČSN 33 2000-4-47 musí být pro ochranu zásuvek se jmenovitým proudem nepřekračujícím 20 A ve venkovním prostředí a pro ochranu zásuvek, u kterých lze předpokládat, že budou použity pro napájení ručního přenosného nářadí používaného venku, použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30 mA.

### **b) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:**

#### **□ ZÁKLADNÍ: (v prostorech normálních i nebezpečných)**

Síť NN bude provedena podle podmínek pro síť TN-C. Ochrana bude provedena automatickým odpojením při poruše.

Ochrana vnitřní el. instalace bude provedena automatickým odpojením při poruše nadproudovými prvky a proudovými chrániči.

*Popis ochrany:*

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 musí být pro ochranu zásuvek se jmenovitým proudem nepřekračujícím 20 A, které jsou používány laiky použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30 mA. Proto budou všechny zásuvky 230 V a 400 V/16 A zapojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30 mA.

### **Ochranné (hlavní) pospojování:**

V objektu musí být navzájem spojeny tyto vodivé části:

- ochranný vodič - v hlavním rozvaděči RH
- hlavní ochranná svorka - přípojnice v RH
- rozvod potrubí v budově - vodovod a plyn (pouze ocel), VZT
- kovové konstrukční části - ústřední topení, kabelové žlaby
- ochranné svorky v podružných rozvodnicích
- server počítačové sítě

Podružné rozvodnice budou připojeny samostatnými vodiči na hlavní ochrannou přípojnici (PAS) v hlavním rozvaděči pomocí vodiče CYA 10 mm<sup>2</sup> zž na svorkovnici PE rozvodnice HR). Rozvody vody, plynu a vytápění budou připojeny vodiči CYA 10 mm<sup>2</sup>. Datové rozvodnice budou napojeny samostatnými vodiči CYA 10 mm<sup>2</sup>. Hlavní uzemňovací přípojnice v RH bude napojena zemnicím vodičem Fe/Zn · 8 mm na společnou uzemňovací soustavu stavby. Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny požárními ucpávkami dle požární zprávy.

#### ❑ **ZVÝŠENÁ: (v prostorech zvlášť nebezpečných)**

Jedná se o prostory se zvýšeným výskytem vody (místnosti se sprchami) a v technických místnostech (tělocvičňe, šatnách). V těchto prostorech bude provedeno doplňující pospojování vodičem CYA4 mm<sup>2</sup>, resp. CYA6 mm<sup>2</sup> pod omítkou nebo pevně ke kovovým zařízením.

#### **Popis stávajícího stavu elektroinstalace:**

V rámci I etapy rekonstrukce elektroinstalace v prostoru Gymnázia byly provedeny opravy 3,2.NP, výměna podružných rozvodnic na jednotlivých podlažích, výměna HDV, stoupacích vedení a rozvodnice ER.

El. rozvody v 1.PP, 1.NP, AULE a přilehlých prostorech, podkroví jsou provedeny vodiči AYKY a AYKYL, které jsou uloženy pod omítkou - vlivem přetěžování dochází k vyhřívání spojů v instalačních krabicích. Ovládací prvky a zásuvky jsou na hranici životnosti. Osvětlení prostor je pomocí zářivkových svítidel, u kterých dochází k častým poruchám (vyhřáté patice, dochází k vytékání elektrolytu z kompenzačních kondenzátorů a znečišťování prizmatických krytů svítidel).

Z výše uvedených důvodů dochází k celkové rekonstrukci elektrických a slaboproudých rozvodů v rozsahu etapy II.

### **3 EL. PŘÍVOD NN:**

Objekt gymnázia je napojen na zrekonstruované vedení v rámci I. etapy.

### **4 HLAVNÍ ROZVADĚČ A NAPOJENÍ PODRUŽNÝCH ROZVODNIC:**

V rámci ETAPA I. došlo k rekonstrukci HDV, stoupacích vedení, osazení nové rozvodnice ER a osazení podružných rozvodnic ve 2,3. NP a v 1.NP pouze prázdných skříní, ze kterých byly napojeny stávající rozvodnice.

Napojení rozvodnic ETAPA II.:

- Rozvodnice suterén RSM 0.01 - napojena kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> z rozvodnice ER
- Rozvodnice suterén RSM – Kotelna (stávající) napojena kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> z rozvodnice ER
- Rozvodnice RV suterén (stávající) napojena kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> z rozvodnice ER
- Rozvodnice 1.NP – RSM 1.01 napojena kabelem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> z rozvodnice ER
- Rozvodnice 1.NP – RSM 1.02 napojena kabelem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> z rozvodnice ER v etapě I. – doplnění rozvodnice jistícími a spínacími prvky
- Rozvodnice 1.NP – RSM 1.03-Tělocvična napojena kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>0</sup> z rozvodnice ER
- Rozvodnice mezipatro (Komenský) -napojena kabelem CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> z rozvodnice RSM 1.03
- Rozvodnice AULA – RSM AULA bude napojena kabelem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> z rozvodnice ER
- Rozvodnice Podkroví – RSM Podkroví - bude napojena kabelem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> z rozvodnice ER – kabel bude veden prostorem bočního schodiště pod omítkou

### **5 ROZVODY PRO EL. OSVĚTLENÍ:**

Osvětlení bude provedeno zářivkovými, které budou vestavěny do podhledu stropu. Hodnoty udržované osvětlenosti jsou uvedeny ve výkresech půdorysů podle požadované hodnoty udržované osvětlenosti. (učebny 500 lx, chodby 100 lx, soc. zařízení 200 lx.)

Rozvody budou provedeny kabely CYKY, které budou uloženy pod omítkou, v podhledu stropu. Osvětlení prostor gymnázia pro výuku je navrženo pomocí zářivkových svítidel, která budou vestavěna do nového podhledu stropu učeben, chodby a kabinetů. Bude osazen nový podhled v rastru 600x600 mm. Dále budou svítidla osazena na stěnách ve výškách stanovených na výkresech a na vyznačených místech zavěšena pomocí lankových závěsů (prostor 1.PP). Osvětlení učeben bude spínáno po sekcích,

aby byla možná regulace umělého osvětlení prostoru učeben dle denního osvětlení a způsobu výuky. Osvětlení kabinetů a chodeb bude ovládané pomocí kolébkových vypínačů a tlačítkových ovladačů, které budou osazeny ve výšce 120 cm nad podlahou (alt. nad horní hranou olejové malby v učebnách opatřených tímto nátěrem a v prostoru chodby). Označená svítidla budou vybavena nouzovými zdroji a na vyznačených místech budou osazena nouzová svítidla, která budou vybavena piktogramy vyznačující směr únikových cest dle PBR.

Centrální osvětlení prostoru AULY bude provedeno pomocí 2 kusů závěsných LED svítidel o průměru 1700 mm, které budou svěšeny ve výšce 2,5m od stropu - svítidla budou osazena na ocelové nosné konstrukci min. nosnosti 80 kg (nosná konstrukce bude osazena z hora ocelový hák M12 prošroubován stropní konstrukcí do prostoru půdy, zde ukotven do ocelového profilu 60x80mm tl. 6 mm v min. délce přesahující jedno rozpětí stropních trámů. Ocelový profil bude přikotven do konstrukce podlahy. Ocelový hák bude ukotven k ocelové nosné konstrukci pomocí matky M12 a zabezpečen závlačkou proti samovolnému uvolnění konstrukce. Konstrukce musí být staticky posouzena podle použitého typu svítidla vybraného na základě výběrového řízení).

Dále zde budou osazeny svítidla na stěnách ve výšce 350 cm nad podlahou – spodní okraj - na vyznačeném místě budou doplněny směrovým LED reflektorem na jeviště.

Osvětlení je spínáno po sekcích.

El. rozvody budou vedeny po horní hraně vodorovného štukování – světla a reflektory v prostoru auly.

Osvětlení plochy tělocvičen bude provedeno pomocí zářivkových přisazených svítidel, určená pro osvětlení sportovišť - vyznačená svítidla ve středu prostoru stropu budou opatřena ocelovými mřížovými kryty.

## **6 ROZVODY PRO NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ:**

Budou použita zářivková svítidla (8W). Svítidlo při výpadku sítě přejde automaticky do nouzového režimu, kdy je zářivka napájena ze 12 V akumulátoru. Rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1.5mm<sup>2</sup> pod omítkou, v ocelových v podhledu stropu a pod omítkou.

## **7 ROZVODY PRO ZÁSUVKY:**

Rozvody pro zásuvky 230 V budou provedeny kabely CYKY-J 3x2.5mm<sup>2</sup>. Kabely budou uloženy v SKD konstrukcích, pod omítkou v podhledu stropu.

Zásuvky obvyklé budou osazovány na stěnách spodní hranou ve výši 0,4m, 0,9m nebo dle označení ve výkresech, u umyvadel budou osazeny ve výšce 1.2 m mimo umývací prostor a na WC.

Zásuvky pro potřeby PC budou odlišeny barevně nebo označeny štítkem DATA a budou vybaveny přepětovou ochranou stupeň D.

Zásuvky budou ve všech prostorech vybaveny ochr. clonkami, dvojjzásuvky budou v provedení s natočenou dutinkou.

Typ a design ovládacích prvků bude upřesněn v průběhu stavby a odsouhlasen architektem a investorem.

## **8 ROZVODY PRO TECHNOLOGII:**

Zásuvkové a technologické rozvody budou provedeny kabely CYKY, které budou uloženy pod omítkou, v podhledu stropu. Zásuvky budou sazeny ve výšce 40, 90 a 120 cm nad podlahou, pokud není stanoveno jinak.

Napojení zásobníkových el. ohřívačů napojení bude provedeno kabely CYKY –J do místa osazení trojpólových vypínačů – z vypínače budou napojeny pomocí šňůry CYSY 3x1,5mm<sup>2</sup>, která bude ukončena na připojovací svorkovnici el. spotřebiče.

Napojení el. přímotopných topidel, která budou osazena v podkroví a v prostoru šatny kabinetu tělocvičny bude provedeno pomocí kabelů CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup> - vývody budou ukončeny v KO 68 osazených ve výšce 30 cm nad podlahou - topidla osazená v učebně a prostoru šatny TV budou ovládaná pomocí spínacích hodin, časy spínání budou stanoveny investorem v průběhu stavby. Pro vytápění šaten TV budou použity el. sálavé panely osazené na stropní konstrukci o výkonu 700 W.

Topidla osazené v prostoru kabinetů TV a PC budou regulována místně pomocí termostatu vestavěného do topidla.

V prostoru tělocvičny budou provedeno napojení stávajícího plynového agregátu a rezervní vývod pro napojení nového topidla - prostor malé tělocvičny. Napojení bude provedeno kabelem CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup> + vodič pospojování – ukončeno v KO 68.

V podkroví bude napojena stávající keramická pec - kabel CYKY-J 5x2,5mm<sup>2</sup> bude ukončen v trojpólovém vypínači osazeném ve výšce 120 cm nad podlahou.

V prostoru podkroví a půdy bude provedeno přepojení stávajících rozvodnic pro el. vytápění okapových žlabů a rozvodnice pro poskytovatele internetu - napojení bude provedeno z rozvodnice RSM – podkroví kabelem CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> + vodič pospojování.

Rozvody v prostoru půdy po konstrukci krovu v trubce PH nebo v liště LV.

V přízemí bude vyhledán vývod pro napojení venkovní učebny a přepojen na nové kabelové vedení z rozvodnice RSM 1.02 – napojení bude provedeno v prostoru schodiště - rozvody pod omítkou.

V prostoru venkovního skladu bude osazena zásuvková skříň a zásuvky 230 – rozvody v lištách LV.

V suterénu bude přepojen stávající chladicí agregát.

V prostoru tělocvičen budou osazeny odtahové ventilátory – chod ventilátorů bude řízen pomocí čidla vlhkosti vzduchu – ventilátory budou osazeny na vyznačených místech a budou vybaveny venkovní dešťovou žaluzií - z rozvodnice RSM 1.03 bude možné i ruční ovládání ventilátorů.

Dále budou v prostoru šaten a sprch osazeny malé axiální ventilátory s vestavěným čidlem vlhkosti vzduchu - ventilátory budou osazeny do nového VZT potrubí - vyústění opatřeno dešťovou žaluzií.

Malé ventilátory budou napojeny ze světelných rozvodů a budou mít zpožděný doběh.

Vývody pro napojení SLP a datové rozvodnice koordinovat s dodavatelem rozvodů SLP.

V prostoru WC budou osazeny el. osoušeče rukou - vývody budou ukončeny v KO 68 osazených ve výšce 135 cm nad podlahou. Dále v prostoru WC chlapci budou napojeny zdroje automatických splachovačů a budou zde provedeny rezervní vývody pro ohříváče TUV.

V prostoru podkroví budou v počítačových učebnách provedeny rozvody zásuvek v podparapetních kabelových žlabech plastového provedení vel. 170/70 mm, kabelové žlaby budou využity pro silové a datové rozvody, které budou od sebe odděleny pomocí oddělovací snící přepážky. Kabelové žlaby budou osazeny ve výškách označených na výkresu č. 13. V podhledu stropu počítačových učeben bude uložen kabelový drátěný žlab velikosti 150/50 mm pro potřeby rozvodů SLP.

V prostoru počítačové učebny budou podhledy doplněny vrstvou tepelné izolace tl. 20 cm.

V prostoru hudebny stěna mezi učebnou a hudebnou bude doplněna akustickým obkladem - Modrá akustická deska systémových sádrokartonových konstrukcích výrazně snižuje hladinu hluku. Je to profesionální a ekonomické řešení protihlukové ochrany budov. Akustické konstrukce s modrou akustickou deskou tak umožňují zlepšit akustický komfort všech místností, ať už se jedná o nový, nebo rekonstruovaný objekt. Modrá akustická sádrokartonová deska je vyrobena podle speciální receptury. Má vhodně zvolenou hustotu jádra, kterou tvoří upravená sádrová krystalická struktura se specifickými tlumivými vlastnostmi. Díky svému unikátnímu složení dosahuje deska vysokých akustických kvalit.

Před započítáním elektromontážních prací bude provedeno zabezpečení stávajících již rekonstruovaných podlaží proti šíření prachu do již rekonstruovaných prostor. Dále bude prováděn průběžný úklid suti a prachu v průběhu bouracích a stavebních prací. Podlahy v učebnách tělocvičnách v dotčených prostorech budou zabezpečeny v průběhu bouracích prací proti mechanickému poškození - např. pomocí geotextilie a dřevovláknitých desek a podobně. Po provedení montážních prací, zaomítání drážek a výmalbě dotčených prostor bude proveden závěrečný úklid v rozsahu stanoveném investorem při podpisu smlouvy o dílo.

## 9 PROVOZ A ÚDRŽBA OSVĚTLENÍ:

Aby byly dodržovány předepsané hodnoty intenzity osvětlení v luxech, tak je nutno osvětlovací soustavy správně provozovat a zejména správně udržívat.

Provoz a údržba osvětlení spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů, ve výměně světelných zdrojů a obnově povrchů ploch odrážejících nebo propouštějících světlo. Kromě toho údržba zahrnuje běžné opravy elektroinstalace. Svítidla je nutno čistit 1x za půl roku. Čištění svítidel bude prováděno ze žebříku nebo individuálně podle místních podmínek. Výměna zdrojů bude prováděna individuálně. Obnova

povrchů (maleb) bude prováděna 1x za 3roky. Za stav a provoz osvětlovacích soustav bude zodpovídat pověřená osoba.

Pokles hodnot osvětlení během provozu je charakterizován hodnotou udržovacího činitele, který zásadně ovlivňuje účinnost osvětlovací soustavy.

Provádění údržby bude prováděno podle místních provozních a bezpečnostních předpisů, které zpracovává provozní světelný technik. Tyto předpisy musí obsahovat:

- hodnoty osvětlenosti a místa jejich měření - hodnoty osvětlenosti budou dány ve výkresech půdorysů jednotlivých místností
- pravidla pro obsluhu osvětlení
- pracovní postupy údržby - čištění svítidel a výměna zdrojů bude prováděna ze žebříku nebo individuálně podle místních podmínek
- způsob zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení tak, aby do el. zařízení nezasahovaly osoby bez elektrotechnické kvalifikace
- zajištění zdravé pohody prostředí - zajištění funkčnosti všech svítidel a zajištění stejných typů světelných zdrojů při jejich výměně
- způsob likvidace odpadu - nefunkční světelné zdroje budou likvidovány příslušnou firmou
- vybavení pracovníků pracovními a ochrannými prostředky
- určení odpovědných pracovníků a jejich kvalifikace
- lhůty činností, včetně revizí, korigovaných na základě výsledků kontrolního měření. Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61. Dále je nutné provádět pravidelné revize podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.
- způsob zajištění evidence stavu osvětlovacích soustav, údržbových prací a výsledků kontrolních měření.

## **10 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:**

Provedení el. instalace nebude mít vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu nevzniknou žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

## **11 DALŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY:**

1. El. instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to zařízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.

2. Nutno respektovat vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3.

3. Zajistit, aby do elektrického a hromosvodného zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonal v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1, ČSN EN 50110-2 a ČSN 62 305.

V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.

4. S dovolenou obsluhou a bezp. předpisy prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou konat jakékoliv práce i obsluhu v uvažovaném objektu. Práce na el. zařízení je nutné provádět po vypnutí a zajištění ve smyslu ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100)

5. Před provedením omítek je nutné přizvat revizního technika k prověření správnosti uložení vodičů a ke změření izolačních odporů.

6. Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61.

Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.

7. Je nutné v předepsaných intervalech kontrolovat funkčnost proudových chráničů.

8. Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděči hlavním vypínačem, který musí být označen bezp. tabulkou "Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí". V případě požáru, povodně nebo jiné skutečnosti vyžadující odpojení celého objektu od napětí bude objekt odpojen v trafostanici pojistkami osobou s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.

9. Požární ochrana bude zpracována dle příslušných norem. Provozovatel zpracuje požární předpisy, se kterými seznámí příslušné pracovníky. V požárních předpisech určí, které části el. zařízení se budou při požáru vypínat.

## **12 ZÁVĚR:**

V případě výskytu nebo zjištění nepředvídaných okolností během montáže je nutné, aby dodavatel o tomto ihned uvědomil projektanta, a mohla být sjednána úprava.

Projektant bude trvat na dodržení technických parametrů tohoto projektového řešení. Bez souhlasu projektanta nesmí být žádný použitý prvek nahrazen. Zejména musí být dodrženy předepsané typy svítidel, vypínačů a zásuvek. Dodavatel musí investorovi předložit certifikáty všech použitých typů kabelů, svítidel a všech použitých přístrojů a zařízení.

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne během montáže, musí být samostatně na novou objednávku s projektantem projednána a potvrzena.

V případě, že v době mezi předáním tohoto projektového řešení a započatím realizačních prací dojde ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah projektové dokumentace je rovněž nutné, aby investor zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou.

Prosinec 2016

Vypracoval: Pavlu Jiří

**P R O T O K O L**  
**o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí dle**  
**ČSN 33 2000-5-51/ edice 3**

**Složení komise:**

předseda      Pavlů Jiří - projekce elektro  
členové      Mgr. Svanovská Alena - ředitelka gymnázia  
                 Mgr. Drahoš Petr – zástupce ředitele  
                 Ing. Vařeka Jan - bezpečnostní technik  
                 Pan Andrlík Alois - školník

**Název objektu:** Gymnázium Boskovice, příspěvková organizace Palackého náměstí 222/1, Boskovice,  
68011– elektroinstalace etapa I. – 2, 3.NP mimo auly

**Podklady použité pro vypracování protokolu:**      PD - stavební část  
   PD - elektroinstalace

**Popis objektu:** Učebny, soc. zázemí ( WC, ...), technické zázemí a komunikační prostory. Objekt má 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní, vytápění z centrální kotelny, náhradní zdroj el. energie se nezřizuje, nouzové osvětlení bude v dotčených prostorech provedeno autonomními svítilny s vlastním zdrojem - rozmístění svítidel dle požadavků PBR.

**Rozhodnutí:**

Ve všech vnitřních prostorech, jsou vnější vlivy následující (prostory normální):

Prostředí - AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Využití - BA1, BC1, BD1, BE1

Konstrukce budovy - CA1, CB1

V místnostech se sprchami je výskyt vody - AD3 (zóny dle ČSN 33 2000-7-701 edice 2), ostatní vnější vlivy zůstávají stejné (viz výše) - prostor zvlášť nebezpečný

Ve venkovních prostorech jsou vnější vlivy následující (prostory zvlášť nebezpečné) :

Prostředí - AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Využití - BA1, BC3, BD1, BE1

Konstrukce budovy - CA1, CB1.

Zdůvodnění ve smyslu změny Z1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, poznámka pod tabulkou NA.6, se vnější vliv AD 3 bude vyskytovat jen občas a s el. zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí.

**Zdůvodnění:**

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51/ edice 3 (4/2014)+Z1 (1/2014), ČSN 60079-10-1 (12/2009); -10-2 (2/2010);-10-2 ed.2 (9/2012

Datum sepsání protokolu 10.1.2017

.....  
podpis předsedy komise



## Spínače a zásuvky



Zásuvky s ochr. clonkami a natčenou dutinkou , uzamykatelný vypínač parapetní žlaby.