

PROJEKTANT ČÁSTI: PROGETTO Brno s.r.o. Škroupova 4256/1, 636 00 Brno tel.: 777 156 260	Zodpovědný projektant části: Ing. Milan Sehnal	PROGETTO Brno s.r.o. Škroupova 4256/1, 636 00 Brno IČO 043 89 981 www.progetto-brno.cz tel.: 777 156 260	
	Vypracoval: Ing. Jan Dalecký		
Investor:	Gymnázium Brno, Slovanské náměstí, příspěvková organizace, Slovanské náměstí 1804/7, Brno-Královo Pole 612 00		Stupeň: DPS
Akce:	GYMNÁZIUM - REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ		Datum: 03/2025
Objekt:	SLOVANSKÉ NÁMĚSTÍ 1804/7, BRNO-KRÁLOVO POLE, p.č. 2050 v k.ú. Královo Pole		Formát: A4
Část:	SO 02 - KŘÍDLO CHARVATSKÁ		Zakázkové číslo: PB-P-12/25
Výkres:		Měřítko	Číslo výkresu
TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	D.1.2.5-01

TENTO VÝKRES POUŽÍVÁ OCHRANY DLE ZÁKONA Č. 121/2008 SB. (AUTORSKÝ ZÁKON). ORIGINÁL TOHOTO VÝKRESU A NÁVRH ŘEŠENÍ JE MAJETKEM AUTORA.
BEZ SOUHLASU AUTORA NENÍ MOŽNÉ TUTO DOKUMENTACI KOPIŘOVAT A ANI NIJAK VEŘEJNĚ ROZŠÍŘOVAT.

OBSAH:

1	PŘEDMĚT PROJEKTU	3
2	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2.1	Všeobecné informace	3
3	POUŽITÉ PODKLADY	3
4	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
5	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
5.1	Všeobecně	4
5.2	Přípojka NN	4
5.3	Rozvaděče	4
5.4	Osvětlení	5
5.5	Zásuvkové rozvody	5
5.6	Technologické vybavení	5
5.7	Uložení kabelů	6
5.8	Požárně bezpečnostní řešení	6
5.9	Ochranné uzemnění a pospojování	6
5.10	Doplňující ochranné pospojování	6
6	POUŽITÉ NORMY A VYHLÁŠKY	6
7	BOZ	8
8	ZÁVĚR	10

1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je dokumentace pro provádění stavby v části: D.1.2.5 TPS Silnoproud pro akci: Gymnázium – rekonstrukce sociálního zařízení Slovanské náměstí 1804/7, Brno-Královo Pole, p.č. 2050 v k.ú. Královo Pole SO 02 - Křídlo Charvatská.

V projektu jsou uceleně a beze zbytku zahrnuty veškeré skutečnosti, návaznosti a požadavky stavebníka, architekta a ostatních zúčastněných projektantů, které byly projektantovi elektroinstalace známy ke dni 27.2.2025.

2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

2.1 Všeobecné informace

Před podpisem smlouvy mezi stavebním dodavatelem a objednatelem je nutné, aby si dodavatel prostudoval všechny podklady pro realizaci zakázky a provedl především obhlídku stavby. Případné nejasnosti musí být vyjasněny před podpisem smlouvy o dodávce stavebního díla. Týká se všech částí předkládané dokumentace.

Dodavatel stavby by měl předložit investorovi harmonogram prací.

3 POUŽITÉ PODKLADY

- Půdorys projektu stavebního řešení.
- Zaměření stávajícího stavu.
- Fotodokumentace stávajícího stavu.
- Požadavky investora a provozovatele.
- Soubor ČSN, vyhlášek, NV a zákonů

4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: 3PEN, stř.50 Hz, 230/400V / TN-C
3NPE, stř.50 Hz, 230/400V / TN-C-S
3NPE, stř.50 Hz, 230/400V / TN-S
24VDC

Ochrana před úrazem el. proudem v zařízeních nad AC 1 kV:

Ochrana je provedena v souladu s ČSN 61936-1 (33 3201):

- před nebezpečným dotykem neživých částí: zemněním,
- před nebezpečným dotykem živých částí: izolací, kryty, zábranou, polohou.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem v zařízeních do AC 1000 V

Ochrana je provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed 3:

- základní ochrana (dříve před nebezpečným dotykem živých částí):
 - základní izolací živých částí
 - přepážky nebo kryty
 - zábrany a ochrana polohou
- při poruše (dříve před dotykem neživých částí):
 - automatickým odpojením od zdroje
 - doplňková ochrana proudovým chráničem
 - ochranným uzemněním a pospojováním
 - doplňující ochranné pospojování
 - ochrana malým napětím - PELV

Prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2 je dáno protokolem o určení vnějších vlivů číslo 19/P/19-Ku ze dne 14.11.2019.

Ochrana před účinky tepla:

Veškeré elektrické zařízení je navrženo tak, že za normálních okolností povrchová teplota nedosahuje hodnot nebezpečných z hlediska požáru. Veškerá zařízení jsou umístěna a montována tak, aby byl zaručen dostatečný odvod vzniklého tepla a nedošlo ke zhoršení bezpečné a spolehlivé funkce zařízení.

Ochrana proti zkratu a nadproudům:

Je řešena v souladu s normou ČSN 33 2000-4-43 ed.2, jističi.

Bilance elektrické energie:

Celkový instalovaný příkon nové elektroinstalace: $P_i = 29,95 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení nové elektroinstalace: $P_p = 20,97 \text{ kW}$

Fakturační měření:

Fakturační měření bude zachováno stávající a tímto projektem nebude měněno.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 1610:

- 3. stupeň dodávky
- 1 - svítidla NO, požárně vyhrazená zařízení

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 Všeobecně

Jedná se o projektovou dokumentaci rekonstrukce silnoproudé elektroinstalace sociálního zařízení na gymnáziu Slovanské náměstí 1804/7, Brno-Královo Pole, p.č. 2050 v k.ú. Královo Pole SO 02 - Křídlo Charvatská.

Osazení místností světelnými a zásuvkovými vývody bude provedeno v souladu s platnými předpisy a normami ČSN zejména ČSN 33 2130 ed.3. Rozvody silnoproudu budou provedeny kabely CYKY příslušné dimenze a počtu žil (průřez pro zásuvky $2,5 \text{ mm}^2$, průřez pro osvětlení $1,5 \text{ mm}^2$). Světelné a zásuvkové obvody budou propojovány v nástěnných a hlubokých instalačních krabicích pod přístroji, nebo přímo v instalačních přístrojích pro průběžnou montáž. Kabely budou vedeny v „instalačních zónách“. Spínání svítidel bude provedeno pohybovými spínači. Zásuvky budou uloženy ve výšce cca 1200 mm nad podlahou, pokud není v dokumentaci uvedeno jinak, nebo bude výška a pozice zásuvky upřesněna při realizaci investorem.

Intenzity osvětlení v jednotlivých místnostech jsou navrženy podle ČSN EN 12464-1 dle účelu užívání těchto místností. Po instalaci osvětlení provede dodavatel kontrolní měření intenzity osvětlení a dodá protokol o výpočtu osvětlení na konkrétní typy dodaných svítidel.

Veškerá elektroinstalace umístěná v koupelnách musí splňovat požadavky normy ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Zásuvky a vypínače budou umístěny ve výšce 1200 mm nad hotovou podlahou. U umyvadel budou spodním okrajem 1200 mm nad hotovou podlahou. V koupelnách musí být provedeno místní doplňující ochranné pospojování vodičem H07V-U 6 ž/z podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2, které musí spojit ochranné vodiče spojené s neživými vodivými částmi zařízení uvnitř místnosti včetně ochranných vodičů zásuvek.

5.2 Přípojka NN

Přípojka a měření el. energie objektu budou stávající a nebudou nijak měněny tímto projektem.

5.3 Rozvaděče

V rámci rekonstrukce silnoproudé elektroinstalace sociálního zařízení bude provedeno napojení nových koncových prvků na stávající rozvody elektroinstalace napojené ze stávajících rozvaděčů a zřízení nových jištěných vývodů z těchto rozvaděčů. Stávající rozvody elektroinstalace jsou v 1.NP napojeny z rozvaděče R5, ve 2.NP z rozvaděče R10, ve 3.NP z rozvaděče R12 a ve 4.NP z rozvaděče R14.

a) Rozvaděč R5

Rozvaděč R5 je stávající zapuštěná oceloplechová skříň umístěná na chodbě m.č. 1.39 v 1.NP.

Stávající vývody pro sociální zařízení budou zachovány a využity pro napojení nových koncových prvků. Rozvaděč bude doplněn o dva jističochráničové vývody pro vysoušeče rukou provedené kabely CYKY-J 3x2,5 mm² jištěné proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 20A, 1p, char. C, 30mA, typ A.

b) Rozvaděč R10

Rozvaděč R10 je stávající zapuštěná oceloplechová skříň umístěná na chodbě m.č. 2.36 ve 2.NP.

Stávající vývody pro sociální zařízení budou zachovány a využity pro napojení nových koncových prvků. Rozvaděč bude doplněn o dva jističochráničové vývody pro vysoušeče rukou provedené kabely CYKY-J 3x2,5 mm² jištěné proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 20A, 1p, char. C, 30mA, typ A.

c) Rozvaděč R12

Rozvaděč R12 je stávající zapuštěná oceloplechová skříň umístěná na chodbě m.č. 3.15 ve 2.NP.

Stávající vývody pro sociální zařízení budou zachovány a využity pro napojení nových koncových prvků. Rozvaděč bude doplněn o dva jističochráničové vývody pro vysoušeče rukou provedené kabely CYKY-J 3x2,5 mm² jištěné proudovým chráničem s nadproudovou ochranou 20A, 1p, char. C, 30mA, typ A.

d) Rozvaděč R14

Rozvaděč R14 je stávající zapuštěná oceloplechová skříň umístěná na chodbě m.č. 4.10 ve 4.NP.

Stávající vývody pro sociální zařízení budou zachovány a využity pro napojení nových koncových prvků. V rozvaděči bude vyměněn jističí prvek zásuvkového obvodu sociálního zařízení, ze kterého je provedeno napojení stávajících zásuvek v m.č. 4.11 a 4.13 za proudový chránič s nadproudovou ochranou 16A, 1p, char. C, 30mA, typ A a na tento obvod budou napojeny vysoušeče rukou.

5.4 Osvětlení

Osvětlení jednotlivých místností a prostorů přístavby bude provedeno liniovými LED svítidly přisazenými na strop. Osvětlení bude provedeno dle ČSN EN 12464-1 (ČSN 360450). Osvětlení v jednotlivých místnostech bude nově ovládáno pomocí pohybových spínačů přisazených na stropě. Stávající osvětlení v místnostech sociálního zařízení bude demontováno. Pohybové spínače budou ze stávajících světelných vývodů napojeny na trvalou fázi a z pohybových spínačů bude provedeno napojení nových svítidel pomocí kabelu CYKY-J 3x1,5 mm² vedeného pod omítkou.

Intenzity osvětlení v jednotlivých místnostech jsou navrženy podle ČSN EN 12464-1 dle účelu užívání těchto místností. Na chodbách jsou navrženy intenzity osvětlení 100 lx a v místnostech sociálního zařízení 200 lx.

5.5 Zásuvkové rozvody

Zásuvky 230V budou instalovány v jednotlivých místnostech dle výkresové dokumentace. Stávající zásuvky budou demontovány a nové zásuvky budou napojeny na stávající zásuvkové vývody, které budou pomocí kabelu CYKY-J 3x2,5 mm² vedeného pod omítkou dotaženy do příslušných pozic. Pozice zásuvek bude upřesněna při realizaci investorem.

5.6 Technologické vybavení

a) Vysoušeče rukou

V místnostech sociálního zařízení s umyvadly budou osazeny vysoušeče rukou. Napojení vysoušečů rukou bude ve 4.NP provedeno ze stávajících zásuvkových rozvodů dotažených pomocí kabelů CYKY-J 3x2,5 mm² do příslušných pozic.

V 1.NP, 2.NP a 3.NP budou vysoušeče napojeny z nových obvodů napojených z příslušných rozvaděčů na jednotlivých patrech. Stávající vysoušeče nacházející se v místnostech sociálního zařízení budou po rekonstrukci znovu využity. Zbývající vysoušeče budou doplněny nové.

b) Napájení pisoárů

Pisoáry umístěné na WC chlapci budou v 1.NP až 4.NP napájeny ze stávajících transformátorů 230/12V. Transformátory budou použity stávající a budou přemístěny k pisoárům. Napájení transformátorů bude provedeno ze stávajících elektroinstalačních krabic osazených v místnostech s pisoáry. Do nových míst s transformátory budou tedy ze stávajících elektroinstalačních krabic nově dotaženy pod omítkou kabely příslušné dimenze.

5.7 Uložení kabelů

Kabely budou uloženy v instalačních zónách ve svislých a vodorovných trasách pod omítkou nebo na příchýtkách v podhledu. Veškeré kabely vedené v drážkách, nebo pod omítkou musí být s krytím min. 15 mm.

Při souběhu a křížení silnoproudých a slaboproudých kabelů s ostatními technickými sítěmi je třeba dodržovat vzdálenosti dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005.

5.8 Požárně bezpečnostní řešení

Všechny prostupy požárními úseky budou řádně utěsněny protipožárními ucpávkami a protipožárním tmelem s minimální požární odolností odpovídající konstrukci, kterou prostupují.

5.9 Ochranné uzemnění a pospojování

Všechny kovové předměty (rozvody ohřevu TUV, rozvody VZT, rozvody ZTI apod.) budou připojeny na ekvipotenciální pospojování. Ekvipotenciální pospojování, vyrovnaní potenciálů se dosáhne vzájemným propojením uzemnění s:

- kovovými částmi stavby;
- kovovými instalacemi;
- vnitřními systémy;
- vnějšími vodivými částmi a vedeními připojenými ke stavbě.

Přechodový odpor uzemnění musí splňovat požadavky ČSN 33 2000-5-54 ed.3. a ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Připojení kovových potrubí a konstrukcí na uzemnění bude provedeno vodičem daným výrobcem zařízení, případně pomocí H07V-K 6 mm² a připojení pracovního uzemnění rozvaděčů bude provedeno pomocí H07V-K 16 mm².

Do ochranného uzemnění a pospojování musí být navzájem spojeny tyto vodivé části dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

- ochranný vodič
- uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- rozvod potrubí VZT
- kovové konstrukce trvale uložené v objektu
- krabice doplňujícího pospojování

5.10 Doplnující ochranné pospojování

Návazně na provedené hlavní pospojování bude v objektu provedeno doplňující pospojování vodičem H07V-K 6 mm². Připojení bude provedeno, dle příslušných článků ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

6 POUŽITÉ NORMY A VYHLÁŠKY

ČSN IEN 60446 ed.2 (33 0165) – Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi

ČSN EN 60529 (33 0330) – Stupně ochrany krytem

ČSN 33 0360 ed.2. - Elektronické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických

předmětech

ČSN EN 61140 ed. 2 (ČSN 33 0500) - Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN 33 2000-1 ed.2 -Elektrická instalace budov-Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla

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

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Výběr a stavba elektrických zařízení

TNI 33 2000-5-51 – Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed.3

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-53 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 – Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-534 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Odpojování, spínání a řízení – Oddíl 534: Přepětová ochranná zařízení

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 – Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory + změna Z1

ČSN 33 2000-6 ed.2 - Elektrická instalace NN – Část 6: Revize

ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 2420 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v divadlech a jiných objektech pro kulturní účely

ČSN 34 30 85 – Předpisy pro zacházení s el. zařízením při požárech a zátopách

ČSN EN 62305-1 ed.2. - Ochrana před bleskem – Část 1

ČSN EN 62305-2 ed.2. - Ochrana před bleskem – Část 2

ČSN EN 62305-3 ed.2. - Ochrana před bleskem – Část 3

ČSN EN 62305-4 ed.2. - Ochrana před bleskem – Část 4

ČSN EN 50110-1 ed.3. (ČSN 34 3100) – Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 12464-1 (ČSN 36 04 50) – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN EN 1838 (ČSN 36 0453) – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

Zákon 250/2021–o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.

Nařízení vlády 194/2022 o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.

Vyhl. 268/2009 o technických požadavcích na stavby

Vyhl. 398/2009–o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Nařízení vlády 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády 378/2001 – Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády 591/2006 - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon 22/1997 – Technické požadavky na výrobky

Vyhl. 23/2008–o technických podmínkách požární ochrany staveb

Zákon 262/2006 – Zákoník práce

Vyhl. 398/2009—o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Zákon 309/2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

a další související.

ČSN EN 50173-1 ed.3 - Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1:

Všeobecné požadavky a kancelářské prostředí

ČSN EN 50346 - Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Zkoušení instalovaných kabelových rozvodů,

ČSN EN 50174-1 ed.2- Informační technika – Instalace kabelových rozvodů – Část 1:

Specifikace a zabezpečení kvality

ČSN EN 50174-2 ed.2 - Informační technika – Instalace kabelových rozvodů – Část 2:

Plánování instalace a postupy instalace v budovách

ČSN EN 50310 ed.3 - Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační techniky

7 BOZ

Elektroinstalace je řešena v napěťové soustavě 3PEN, stř. 50 Hz, 400V/TN-C, 3NPE, stř. 50 Hz, 400V/TN-C-S a 3NPE, stř. 50 Hz, 400V/TN-S. Všechny elektrické předměty musí být chráněny před nebezpečným dotykem neživých částí automatickým odpojením od zdroje. Krytí elektrických předmětů musí odpovídat prostředí, ve kterém jsou instalovány.

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných předpisů ČSN a při dodržení všech bezpečnostních předpisů (používání ochranných a pracovních pomůcek, používání bezpečnostních tabulek, práce ve výškách, práce na zařízení pod napětím ap.).

Dále instalace elektrozařízení musí splňovat požadavky vyhl. č.262/2006 Sb., vyhl. 309/2006 Sb. a č.378/2001 Sb., které stanovují požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Po ukončení montáže provede montážní firma revizi. O provedené práci vyhotoví revizní zprávu.

Provozovatel zařízení je povinen zpracovat provozní předpisy pro obsluhu a údržbu a zabezpečit, aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena. Tyto osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti. Všechny poruchy a závady na el. zařízení musí být neprodleně odstraněny.

K ochraně pracovníků před nebezpečími (havárie, elektrická příčina) slouží nouzové pracovní funkce – nouzové zastavení a nouzové vypnutí (vypínače, tlačítka). Všechny tyto bezpečnostní prvky musí být nápadně označeny a v jejich blízkosti musí být umístěna bezpečnostní tabulka s příslušným pokynem.

El. zařízení, umístěná na místech veřejně přístupných, musí být opatřena bezpečnostními tabulkami podle ČSN ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou. Označení není nutné v případech, kdy se jedná o el. zařízení umístěná tak, že je k těmto zařízením umožněn přístup jen pracovníkům s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací, kteří jsou určeni k činnosti na těchto zařízeních.

Pracovníci musí být seznámeni s požárními směrnicemi a s provozními pravidly. Manipulace s el. zařízením při požáru se řídí dle ČSN 34 30 85 a dle dalších souvisejících předpisů.

Dle zákona 250/2021 pro účely odborné způsobilosti k výkonu činností osob vykonávajících obsluhu a práci na elektrických zařízeních bez napětí, v blízkosti elektrických zařízení pod napětím a na elektrických zařízeních pod napětím rozeznáváme osoby znalé a osoby poučené a osoby školené (seznámené), které nejsou znalé ani poučené a jsou školené ve smyslu jiného právního předpisu. Za osoby znalé se považují osoby pro samostatnou činnost, osoby pro řízení činnosti a revizní technici.

Opravu a údržbu (vč. výměny světelných zdrojů) na elektrotechnickém zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou kvalifikací dle zákona 250/2021.

Dle NV 194/2022 jsou pak upřesněny požadavky a činnost pro osoby poučené (§4), znalé (§5), elektrotechniky (§6), vedoucí elektrotechniky (§7) a revizní techniky (§8).

Předpokladem ke spolehlivé a bezpečné funkci je nutná pravidelná kontrola a údržba. Periodické revize musí být prováděny podle ČSN 33 2000-6.

Veškeré použité materiály a zařízení dodané montážní firmou, musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušných vládních nařízení vydaných na základě předmětného zákona.

Provoz a údržba umělého osvětlení

Aby byly dodržovány předepsané hodnoty intenzity osvětlení v luxech, tak je nutno osvětlovací soustavy správně provozovat a zejména správně udržovat. Provoz a údržba osvětlení spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů, ve výměně světelných zdrojů a obnově povrchů ploch odrážejících nebo propouštějících světlo. Výpočet osvětlení je dělaný na udržovanou intenzitu osvětlení.

- měření intenzity osvětlení – naměřili-li se podstatně menší hodnoty, než je pro danou práci požadováno (v rámci provádění pravidelných revizí dle ČSN 33 1500) je nutno zjistit příčinu (např. menší napětí, zaprášení, konec životnosti světelných zdrojů apod.) a provádět opatření k dosažení požadovaných hodnot osvětlení.

- údržba svítidel - tj. kontrola upevnění svítidel, kontrola a dotažení šroubu svítidel, krytu, vodičů atd. Zvláště důkladně zkontrolovat svítidla upevněná ve vyšších výškách. Údržba svítidel bude prováděna z mobilní plošiny. U svítidel instalovaných do výšky 3 m bude údržba prováděna z rozkládacího žebříku. Kromě toho údržba zahrnuje běžné opravy elektroinstalace.

- čištění svítidel – z důvodu udržování navržené intenzity osvětlení se doporučuje čištění svítidel v intervalu šesti měsíců. Čištění svítidel spočívá v odstraňování vrstvy usazeného prachu a v odstraňování agresivních nečistot z povrchu svítidel, světelně činných ploch svítidel a světelných zdrojů. Svítidla a světelné zdroje bude nutno čistit vlhkou hadrou nebo houbou a vhodnými čistícími prostředky. Při čištění nesmí být svítidla pod napětím. Pracovníky, kteří budou provádět čištění svítidel a světelných zdrojů musí provozovatel seznámit s bezpečnostními předpisy a se způsobem čištění svítidel. Čištění svítidel bude prováděno z mobilní plošiny. U svítidel instalovaných do výšky 3 m bude čištění prováděno z rozkládacího žebříku.

- výměna světelných zdrojů – při stanovení intervalu výměny světelných zdrojů bude třeba dát do souladu intervaly údržby a čištění svítidel. K tomu bude však nutno vést přesné záznamy provozu a údržby umělého osvětlení. Vyhořelý světelný zdroj je nutno ihned vyměnit za nový.

- obnova povrchů ploch odrážejících světlo – obnova omítek bude prováděna po 36 měsících.

8 ZÁVĚR

Stavební dozor a zástupce generálního dodavatele dokumentaci převezmou a zkontrolují, a bude-li dokumentace v pořádku, povolí zahájení stavebních prací. O převzetí a kontrole dokumentace bude proveden zápis do stavebního deníku.

Zhotovitel je povinen provést na svůj náklad veškeré práce a dodávky, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové, anebo ve výkresové části, jakož i práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou nezbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování. Je v zájmu zhotovitele jako odborné firmy se řádně seznámit s projektovou dokumentací a v případě zjištění absence, nebo nepřesností v její části, která je bezpodmínečně nutná k realizaci, je nutné tuto část zpracovat, nebo doplnit, jak v cenové kalkulaci, tak při realizaci. Zároveň zhotovitel o této skutečnosti informuje neprodleně stavebníka a projektanta.

Projekt se skládá z textové a výkresové části, které dohromady tvoří nedílný celek. Tato dokumentace nenahrazuje dodavatelskou dokumentaci, kterou si musí každý dodavatel zhotovit sám a poté nechat tuto dokumentaci odsouhlasit investora případně jím pověřený dozor. V případě zjištění jakýchkoliv nesrovnalostí v projektu musí být kontaktován projektant, aby mohl rozhodnout o dalším postupu.

Vypracoval: Ing. Jan Dalecký