

AKCE: **REKTORÁT MASARYKOVY UNIVERZITY
REKONSTRUKCE KLUBU V 1.PP**

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
(DPS)

ČÁST DOKUMENTACE: **D.1.4.4 ELEKTROINSTALACE**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079392-3

MÍSTO STAVBY: Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
Parcela č. 798, k.ú. Město Brno [610003]

INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
tel: 543 422 21, e-mail: info@intar.cz

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Arch. Bohumil Lancman
INTAR a.s. – atelier Brno
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Jana Macíková

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Zdeněk Illek

VYPRACOVAL: Ing. Zdeněk Illek

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 10 / 2022

Kopie:

.....
Ing. Zdeněk Illek
autorizovaný inženýr ČKAIT

Obsah:**Textová část:**

01 Technická zpráva

Výkresová část:

Výkres č. 10.....ELEKTROINSTALACE 1.PP

Výkres č. 11..... ROZVADĚČ 3R4S

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje

Rozvodná soustava: 1+N+PE stř.50Hz 230V TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením od zdroje

Měření odběru: stávající

Zdroj el. energie: nový rozvaděč napojený na stávající vývod z hlavního rozvaděče v NN rozvodně

Instalovaný výkon: cca 20kW

Výpočtový výkon: cca 15kW

Prostředí: jedná se o vnitřní prostory s regulací teploty. Na soc. zařízení a v okolí umyvadel je prostředí stanoveno ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z1. V těchto prostorách bude provedeno doplňující pospojování, zásuvky budou chráněny samočinným odpojením od zdroje s použitím proudového chrániče s vybavovacím proudem 30mA. V ostatních vnitřních prostorách prostředí nezvyšuje riziko úrazu el. proudem ani negativně neovlivňuje el. zařízení.

2. Podklady a rozsah

Jako podkladu bylo použito vypracované studie, předchozí verze zpracované realizační dokumentace, stavebních výkresů M1:50 s návrhem spotřebičů, požadavků investora, architekta, profese VZT a hlavního projektanta.

PROJEKT ŘEŠÍ:

- Novou rozvodnici 3R4S
- Kompletní novou elektroinstalaci stavebně rekonstruovaných prostor
- Osvětlení únikových cest

- Úprava a přepojení stávající instalace napájené z původního rozvaděče
- Napojení VZT zařízení
- Napojení rozvaděče MaR

PŘEDMĚTEM PROJEKTU NENÍ:

- Přívod do nového rozvaděče
- Elektroinstalace mimo rekonstruované prostory
- Venkovní osvětlení
- SLP rozvody, MaR

3. Technické řešení

Veškerá stávající instalace v dotčeném prostoru bude demontována vč. napájecího rozvaděče. Na jeho místě bude osazena nová rozvodnice 3R4S napojená na stávající přívodní kabel CYKY 4Bx6. Dle sdělení uživatele je tento kabel jištěn v hlavním rozvaděči jističem s hodnotou 29,7A. Z uvedené rozvodnice bude napájena veškerá nová elektroinstalace, zařízení VZT a rozvaděč MaR.

Osvětlení

Jako podklad pro návrh osvětlení byl použit architektonický návrh interieru s rozmístěním konkrétních typů svítidel.

Osvětlení hlavního prostoru je rozděleno na tři samostatné sekce. V každé z nich budou tři samostatně ovládané okruhy.

1. Hlavní přímé/nepřímé osvětlení jež bude zajištěno stmívatelnými nástěnnými svítidly osazenými na pevné horní části krycího interiérového dílu z vysokotlakého laminátu. Část těchto svítidel bude vybavena nouzovými moduly pro zajištění přímého protipanického osvětlení.
2. Nepřímé osvětlení reflektorovými svítidly osazenými na nosných sloupech klenby. Tato svítidla budou osazena ve výši 1.7m a budou pohledově překryta kovovým prvkem, jež bude současně krýt přívodní kabeláž.

3. Nepřímé osvětlení LED pásky za otvíravými a horními pevnými krycími laminátovými prvky vsazenými na místech stávajících sklepních oken a k nim protilehlých oblouků. Pásky budou uchyceny dle detailů zakreslených v dokumentaci stavební části – zámečnické výrobky.

Osvětlení bude ovládáno tlačítky u vstupů přes impulzní relé v rozvaděči.

Stmívatelné osvětlení bude rovněž ovládáno přes DALI řídící jednotku (součást dodávky svítidel) v rozvaděči 3R4S tlačítky a to v každé sekci samostatně s možností centrálního ovládání u hlavního vstupu. Při delším stisknutí tlačítka bude docházet k postupnému nárůstu intenzity osvětlení příslušné sekce (nebo celku) z 0 na 100% a následně ke stmívání. Krátký stisk znamená zap/vyp. Při takovém zapnutí bude intenzita dle posledního nastavení.

V ostatních prostorách klubu budou instalována LED svítidla ovládaná vypínači.

Nouzové osvětlení

Na únikových trasách v rekonstruovaných prostorách budou osazena autonomní bateriová nouzová svítidla.

Zásuvkové rozvody

V prostorách klubu budou osazeny instalační zásuvky pro příležitostné napojení přenosných spotřebičů. Zásuvky pro audio-videotechniku a SPL zařízení budou osazeny v čelních stěnách pod stropem. Rozmístění zásuvek v interieru může být upřesněno architektem na místě během realizace.

V přípravě budou zásuvky usazeny nad pracovní deskou, pod deskou bude samostatná zásuvka pro myčku. Pro zásuvky na barovém pultu musí být provedena příprava vývodů z podlahy.

Všechny zásuvkové obvody budou napojeny přes proudové chrániče.

VAZBY NA PROFESI

VZT

Pro venkovní jednotku K1 bude připraven požadovaný samostatný přívod s jištěním 1C/25A. Ovládání řeší MaR.

Ventilátory H1,H2,H3 na soc. zařízení budou spínány současně s osvětlením, vypínání přes doběhové relé.

MaR

Pro napájení rozvaděče MaR v technické místnosti (může být upřesněno v projektové dokumentaci MaR) bude připraven samostatně jištěný síťový vývod CYKY 5Cx6/25A.

Dle požadavku profese MaR je nutno do výše uvedeného rozvaděče přivést zálohované napětí. Toto bude přivedeno kabelem CYKY 3Cx2,5 ze stávajícího rozvaděče RUPS1 jež je dle informace projektanta MaR situován v 1. NP v m. č. P0125.

Provedení rozvodů

Rozvody budou provedeny vodiči CYKY nebo CYKYLO. V místnostech zázemí klubu budou kabely uloženy pod omítkou popřípadě nad podhledy.

V prostorách s režným pohledovým zdivem budou kabely vedeny v hlavních trasách v PVC chráničkách v betonové podlaze, odkud se smyčkováním napojí jednotlivá svítidla a zásuvky. Trasy v podlaze je nutno koordinovat s profesí SLP.

Vývody z podlahy budou překryty interiérovými prvky (dodávka stavby).

4. Závěr

Výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům nařízením vlády. Použitý materiál a provedení prací musí odpovídat příslušným předpisům a normám.

Veškeré výrobky musí být určeny k zabudování do staveb, musí být schváleny EZÚ a musí být použity stanoveným způsobem k výrobcem stanovenému účelu a předpokládanému použití.

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění ve smyslu a vyhlášky 50/78 Sb. Práce spojené s elektrickou instalací budou prováděny dle požadavků ČSN EN 50110-1, ed2 a souvisejících předpisů. Při práci musí být dodrženy veškeré bezpečnostní a hygienické požadavky dle platných zákonů vyhlášek a všech souvisejících norem a předpisů. Prováděcí firma doloží oprávnění k provádění těchto prací.

Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele a ostatních profesí.

Před výrobou jednotlivých prvků je nutné ověřit jejich skutečné rozměry přímo na stavbě!

Elektrické zařízení objektu může být uvedeno do provozu až provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed.2. Vypracování revizní zprávy, zpracování dokumentace skutečného provedení a poučení uživatele o správném a bezpečném používání elektrické instalace laiky ve smyslu doporučení ČES k ČSN 33 13 10 ed.2 zabezpečí dodavatel elektromontážních prací.

Při předání díla bude předána dokumentace skutečného provedení, soupis všech protokolů a atestů.

ZKOUŠKY

Dodávka díla bude kompletní, provozuschopná, dodavatel je povinen provést zkoušky včetně provádění potřebných měření za přítomnosti TDI, obstarávání atestů a revizí za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla.

Provádění a výsledek zkoušek bude zaznamenán v zápisech, které budou obsahovat popis zkoušené technologie, včetně kontroly fyzicky namontovaných prvků, uvedení případně zjištěných vad a nedodělků, termín jejich odstranění.

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

Veškeré plastové odpady, odstřižené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

BEZPEČNOST PRÁCE

V rámci výstavby je zhotovitel povinen dodržovat technologické postupy pro montážní práce určené ČSN, zákon č. 65/1965 Sb. Zákoník práce v platném znění, vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a příslušné bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu, zvláště pak ustanoveními této vyhlášky pro demontážní práce, práce související se stavební činností a práce ve výškách.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy.

Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů.

Elektrická zařízení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

Dodavatel stavebních prací si před začátkem stavebních prací dohodne s uživatelem objektu technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí, kteří mají pracoviště v upravovaném objektu, nebo přístup do něj. Majitel objektu seznámí dodavatele s rozsahem ploch využitelných pro zařízení staveniště, případně plochou, kterou potřebuje zachovat pro své potřeby. Dále jej obeznámí s příjezdovými a přístupovými cestami ke staveništi, zejména s ohledem na možnost přísunu stavebního, případně s režimem využití místních komunikací.

Dohoda bude řešena buď ve smlouvě s dodavatelem stavebních prací, nebo později v zápisu o předání staveniště a budou v ní konkrétně řešeny vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce mezi majitelem objektu, uživatelem objektu a dodavatelem, ve smyslu ustanovení § 5 odst. 3, § 7 odst. 2 a 3 a § 11 odst. 8 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. Dodavatel stavebních prací musí zajistit dodržování těchto opatření po celou dobu výstavby.

Brno, červenec 2022

Vypracoval: Ing. Zdeněk Illek

Ing. Zdeněk Illek