

UKB G
UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE
BRNO - BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA
G - DROBNÉ OBJEKTY

Investor	MASARYKOVA UNIVERZITA
Generální projektant	AiD team a.s.
Hl. inženýr projektu	Ing. arch. Jiří BABÁNEK
Přímý zpracovatel	EBM TZB s.r.o.



Revize	
00	2021 - 10 - 22
01	
02	
03	

Vypracoval	Martin SYNEK
Ved. projektant	Martin SYNEK

Číslo zakázky	3503 - 25
Stavba	UKB G - Drobné objekty
Stupeň	DVD
Název PS - SO	D 118.1 - Zpřístupnění piteven v 1. PP
Část	10 - ELEKTROINSTALACE

Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum	2021 - 10 - 22
Formát	7 A4
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
UKB G	DVD	D 118.1	10	001	00

Název:	[UKB G] UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE Anatomický ústav LF v UKB D 118.1 - Zpřístupnění piteven v 1. PP
Investor:	Masarykova univerzita
Stavba:	Anatomický ústav LF v UKB D 118.1 - Zpřístupnění piteven v 1. PP
Zakázkové číslo:	3503 - 25
Projektant:	EBM TZB, s.r.o. Haškova 17, CZ - 638 00 Brno-Lesná Tel.: +420 532 291 100 E-mail: ebm@ebmbrno.cz
Vypracoval:	Martin Synek Autorizace ČKAIT 1006796 obor TE03 Tel.: +420 532 291 127 Mobil: +420 724 371 207 E-mail: msynek@ebmbrno.cz

V Brně dne 21. října 2021



Projektant _____

Účel projektu

Účelem této projektové dokumentace je napojení nové zvedací plošiny, doplnění venkovního osvětlení k novému krytému chodníku v atriu v 1PP Anatomického ústav LF Masarykovi univerzity v Brně Bohunicích.

Dokumentace je zpracována v rozsahu potřebném pro výběr dodavatele.

Výkonová bilance

Po rekonstrukci zůstane spotřeba elektrické energie řádově nezměněná.

Fakturační měření elektrické energie : stávající.

NÁRUST VÝKONU STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE RS2.1

	Pi(kW)	beta	Pp(kW)
osvětlení	0,20	0,75	0,15
zásuvky	3,00	0,25	0,75
zvedací plošina	3,00	0,30	0,90
CELKEM	6,20		1,80

V rozvaděči je dostatečná výkonová i prostorová rezerva.

Zásobování elektrickou energií

Veškerá nová a upravovaná elektroinstalace bude napájena se stávajícího rozvaděče RS2.1 osazeném v 1.PP v místnosti S102 v anatomickém ústavu v pavilonu F01B2. Do tohoto rozvaděče budou doplněny veškeré potřebné jistící a ochranné prvky.

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje s reziduálním vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: kryty a přepážkami dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Určení vnějších vlivů

V rámci tohoto projektu nedojde k žádným změnám v užívání stávajících prostorů, které by měly vliv na změnu vnějších vlivů. Stávající protokol o určení vnějších vlivů zůstává zachován

Pro dotčené vnitřní prostory platí tyto typy prostředí:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-2, AM3-2, AM8-1, AM9-1, AM22-1, AM23-2, AM24-1, AM25-1, AM31-1 (AM4, AM5, AM6, AM21 - není) AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Pro dotčené venkovní prostory platí tyto typy prostředí:

AA3+AA5, AB3+AB5, AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AM2-2, AM3-2, AM8-1, AM9-1, AM22-1, AM23-2, AM24-1, AM25-1, AM31-1 (AM4, AM5, AM6, AM21 - není) AN2, AP1, AQ2, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Požadavky na kvalifikaci firmy, která bude provádět elektrické montáže

Firma, která bude provádět elektrické montáže, musí mít oprávnění od TIČR dle zákona č. 174/1968 Sb.

Požadavky na instalaci před uvedením do provozu

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 a to revizním technikem s osvědčením dle §9 vyhl. č. 50/78 Sb.

Stanovení požadavků na průvodní dokumentaci předávanou zhotovitelem díla dle nař. vlády č. 378 Sb.

Zejména se jedná o:

- a) Projektová dokumentace skutečného provedení
- b) Zpráva o výchozí revizi elektrické instalace
- c) Poučení o bezpečném používání elektroinstalace laiky
- d) Zaškolení obsluhy

PROVEDENÍ INSTALACE

Napojení zvedací plošiny.

Do volného prostoru v rozvaděči RS2.1 bude pro napájení zvedací plošiny doplněn jistič 16B/3. Z tohoto jističe bude veden kabel CYKY-J 5x2,5 novou drážkou ve zdi do podhledu m.č. S102. Podhledem bude veden do místnosti S101, kde v místě doplněných dveří půjde fasádou do země. Ve výkopu bude veden v trase nového chodníčku v trubce až k místu nové plošiny, kde bude ukončen na hlavním vypínači zařízení.

Osvětlení

Pro osvětlení přístupového chodníku od budovy ke zvedací plošině budou osazena nová nástěnná svítidla. Svítidla budou osazena na konstrukci přístřešku. Napájena budou z nově doplněného kombichrániče 10B/1 v rozvaděči RS2.1 kabelem CYKY -J 3x1,5. Intenzita osvětlení je stanovena dle ČSN EN 12464-2 na 20lx

Ovládání svítidel bude provedeno od vstupních dveří spínačem. Kabel povede novou drážkou ve zdi do podhledu m.č. S102. Podhledem bude veden do místnosti S101, kde v místě doplněných dveří půjde fasádou, přes spínač do země. Ve výkopu bude veden v trase nového chodníčku v trubce pomocí zemních gelových T spojek bude odbočovat k jednotlivým svítidlům.

Zásuvky

Ve venkovních prostorech bude v prostoru atria doplněn nový zásuvkový okruh. Napojen bude z nového kombichrániče 16B/1/30mA v rozvaděči RS2.1. Trasa bude v souběhu s novým napájením plošiny. V prostoru atria bude osazena nová zásuvková skříň - venkovní podlahová krabice kulatá osazená do betonu, s krytím IP66 (v zavřeném stavu). Součástí dodávky boxu bude i příslušenstvím zajišťujícím průchod kabelů a krytí IP 54.

Způsob technického řešení napájecích rozvodů

Kabeláže budou provedeny převážně klasickými kabely Cu bez požární odolnosti. Uložení páteřních kabelových tras bude provedeno převážně v drážkách pod omítkou, případně v konstrukci SDK příček a stropů.

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ:

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění. Všechny práce spojené s elektrickou instalací budou prováděny dle požadavků ČSN a souvisejících bezpečnostních předpisů.

Před zakrytím vedení provede technický dozor investora kontrolu provedených prací a provede záznam do stavebního deníku.

Pro dodržení předepsané intenzity osvětlení ve vnitřních prostorech je nutno provádět pravidelnou očistu činných ploch svítidel a světelných zdrojů - 1x za 3měsíce a

provádět včasnou výměnu znehodnocených světelných zdrojů. Vzhledem k závěsné výšce svítidel není nutno pro jejich dosažení používat mimo běžné prostředky(žebř) zvláštních pomůcek.

Před uvedením zařízení do provozu musí být vypracována jeho řádná výchozí revize ve smyslu požadavků ČSN 33 20 00-6-61 včetně revizní zprávy-zabezpečí dodavatel elektromontážních prací.

Dodavatel rovněž provede poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace laiky ve smyslu doporučení ČES k ČSN 33 13 10.

Provozovatel zařízení je povinen vypracovat pro obsluhu zařízení provozní předpisy a zabezpečit, aby s nimi byla obsluha prokazatelně seznámena.

Rozvaděče jsou navrženy s minimálním krytím IP30/IP20,jejich běžnou obsluhu může provádět osoba bez elektrotechnické kvalifikace.

Práce na zařízení smí provádět pouze osoba s předepsanou kvalifikací dle vyhlášky 50/78 sb.

Dokladová část

Pro posouzení byly použity zejména následující podklady:

Prohlídka projektanta na místě

Požadavky zúčastněných profesí na elektro

Platné zákony, vyhlášky a elektrotechnické normy zejména:

- Zákon č. 360/1992 Sb. „o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě“

- Zákon č. 22/1997 Sb. „o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů“

- Zákon č. 406/2000 Sb. „o hospodaření energií“

- Zákon č. 458/2000 Sb. „o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o znění některých zákonů (Energetický zákon)“

- Zákon č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech

- Zákon č. 127/2005 Sb. „o elektronických komunikacích“

- Zákon č. 183/2006 Sb. „stavební zákon“

- Vyhláška Státního úřadu inspekce práce č. 50/1978 Sb. „o odborné způsobilosti v elektrotechnice“

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb. „o dokumentaci staveb“

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavby“

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“

- Vyhláška č. 73/2010 Sb. „o vyhrazených elektrických zařízeních“

- Vyhláška č. 51/2006 Sb. „o podmínkách připojení k elektrizační soustavě“

- Vyhláška č. 540/2005 Sb. „o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice“

- ČSN EN 60038 - Jmenovitá napětí CENELEC

- ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- ČSN 33 2000-4-42 ed.2 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla

- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

- ČSN 33 2000-5-52 ED.2 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

- ČSN 33 2000-5-56 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely

- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

- ČSN 33 2130 ED.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

- ČSN 33 3051 - Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení

- ČSN 33 3210 - Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

- ČSN EN 12464-1 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

- ČSN EN 60059 - Normalizované hodnoty proudů IEC

- ČSN EN 60529 - Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

[UKB G] UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE
Anatomický ústav LF v UKB
D 118.1 - Zpřístupnění piteven v 1. PP
10 – ELEKTROINSTALACE

- ČSN EN 60664-1 ed.2 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky