


.		
.		
ZMĚNA		DATUM

JTSK

±0,000=***,** m.n.m.

BPV

				 Projekční a dodavatelská společnost Ječmínkova 7, 628 00 Brno tel.+420 602 564 661										
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP											
Alois Vágner	Alois Vágner	Ing. Miroslav Semerád	Ing. Richard Mátl											
AKCE Mendelova univerzita SO01 - Studentský klub J00 – Silnoproudé instalace, hromosvod a uzemnění K00 – Slaboproudé instalace				ČÍSLO ZAKÁZKY ESIL_SLP_08_23 DOKUMENTACE DPS MĚŘÍTKO 1:50 DATUM 03/2022 POČET FORMÁTŮ 8x A4										
OBSAH PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				<table border="1"> <tr> <td>ČÁST</td> <td>ČÍSLO PŘÍLOHY</td> <td>ČÍSLO KOPIE</td> </tr> <tr> <td>D.1.4.6.</td> <td>101</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KÓD</td> <td>KÓD</td> <td></td> </tr> </table>		ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY	ČÍSLO KOPIE	D.1.4.6.	101		KÓD	KÓD	
ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY	ČÍSLO KOPIE												
D.1.4.6.	101													
KÓD	KÓD													
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU PROJEKTANTA														

STAVEBNÍ ÚPRAVY – STUDENTSKÝ KLUB
SILNOPROUDÉ INSTALACE
SLABOPROUDÉ INSTALACE

EMART plus, s.r.o.
Ječmínkova 7, 628 00 Brno

DPS

OBSAH:

1. PŘEDMĚT PROJEKTU	2
2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	2
3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
4. STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE	2
5. POPIS STAVBY.....	3
6. ELEKTRO SILNOPROUD	3
7. ELEKTRO SLABOPROUD.....	5
8. POŽADAVKY OD A NA OSTATNÍ PROFESE	9
9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	9
10. PROTOKOL Č. ESIL_SLP_5/06/2023	10

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je :

- Silnoproudé rozvody
- Slaboproudé rozvody

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- konzultace ohledně způsobu provedení se zadavatelem
- podklady od projektanta stavební a technologické části
- prohlídka místa stavby

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava : **3+PEN ,50Hz, 400/230V, TN-C/S**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.3
automatickým odpojením od zdroje
zvýšená proudovým chráničem
bezpečným malým napětím
doplňující pospojováním

Vnější vlivy: dle protokolu o určení vnějších vlivů

4. STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

Instalovaný výkon	Pi	41,50 kW
-------------------	----	----------

Soudobý příkon	Pp	26,11 kW
----------------	----	----------

Výpočtový proud	Ip	39,17 A
-----------------	----	---------

Jedná se o celkový příkon pro novou VZT a studentský klub

Tabulka energetické náročnosti

	poč.	á	Pi [kW]	Beta [-]	Ps [kW]
Osvětlení			2,60	0,80	2,08
Silové rozvody			6,50	0,70	4,55
Slaboproud			0,20	0,80	0,16
zař.č.1 - 1VZT jednotka			6,60	0,60	3,96
zař.č.1 - elektrický ohřev			9,60	0,60	5,76
zař.č.1a - Zdroj chladu a tepla - TČ			9,00	0,60	5,40
zař.č.2 - kondenzační jednotka			7,00	0,60	4,20
Celkem			41,50	-	26,11
Výpočtový proud pro hladinu 400V				1,50	39,17

5. POPIS STAVBY

Předmětem projektové dokumentace je běžná elektroinstalace silnoproudá a slaboproudá pro rekonstruované prostory studentského klubu. Vytápění bude zajištěno tepelným čerpadlem vzduch voda přes jednotku VZT.

6. ELEKTRO SILNOPROUD

Přípojka NN

Přípojka NN bude využita stávající ukončená v rozváděči RS1.11 přípravný. Rozváděč RS1.11 bude pokud možno zachován a vedle něj se osadí nový rozváděč 1RMS1, který bude vybaven jističi pro okruhy VZT a vývod pro rozváděč 1RMS2. Rozváděč 1RMS2 slouží pro prostory studentského klubu. Předpokladem je, že stávající rozváděč obsloučí stávající okruhy a z jeho třífázové rezervy se napojí rozváděč 1RMS1. Pokud ne, tak bude součástí dílenské dodávky naprojektovat a vyrobit jeden rozváděč nahrazující stávající rozváděč RS1.11 a nový rozváděč 1RMS1 dle schéma. Přípojka je dostatečně dimenzovaná viz foto rozváděč RS1.11



Hlavní jistič má hodnotu 3x40A

Stávající rozvaděč RS1.11

Stávající rozvaděč RS1.11 v přípravně bude zachován a využit pro stávající okruhy světelné a zásuvkové instalace ve stávajících prostorech.

Rozvaděč 1RMS1

Nový rozvaděč 1RMS1 bude modulový, nástěnný, umístěný vedle stávajícího rozvaděče RS1.11 dle výkresu půdorysu. Rozvaděč 1RMS1 bude modulový rozvaděč např. OEZ RZB-N 3S72, 72modulů, plechový, bílá dvířka, IP30 pro nástěnnou montáž, s rozměry 642x572x155 (ŠxVxH). V rozvaděči budou jističí prvky pro odvody nové VZT a vývod pro nový rozvaděč studentského klubu 1RMS2. Dále v něm bude rezerva pro vývody světelné a zásuvkové okruhy dle schéma rozvaděče, které je součástí této prováděcí projektové dokumentace. Rozvaděč bude připojen na hlavní svorkovnici pospojování HOP, která bude připojena na zemnicí soustavu.

Rozvaděč 1RMS2

Nový rozvaděč 1RMS2 bude modulový, nástěnný, umístěný dle výkresu půdorysu. Rozvaděč 1RMS2 bude modulový rozvaděč např. OEZ RZB-N 3S72, 72modulů, plechový, bílá dvířka, IP30 pro nástěnnou montáž, s rozměry 642x572x155 (ŠxVxH). V rozvaděči budou jističí prvky pro odvody studentského klubu. Napojen bude z rozvaděče 1RMS1. Na vstupu rozvaděče bude osazena přepětová ochrana B+C. Rozvaděč bude připojen na hlavní svorkovnici pospojování HOP, která bude připojena na zemnicí soustavu.

Elektroinstalace

Bude provedena kabely s měděným jádrem, uložená pod omítkou, v podhledech nebo v podlahách. Rozvody pro VZT jednotku jsou součástí dodávky VZT jednotky. Silnoproud zajišťuje pouze jištěné přívody z nového rozvaděče 1RMS1.

Koncové prvky budou použity od výrobce např. ABB TANGO nebo Swing-L, IP20 nebo 44 dle prostředí, barva bílá, s použitím vícenásobných rámečků.

Osvětlení – intenzita osvětlení bude stanovena tokovou metodou dle ČSN EN 12464-1 a dle výpočtu. Ve všech prostorách interiéru a exteriéru budou použita svítidla přisazená s LED zdroji. Ovládání svítidel je patrné z výkresů půdorysů a bude osazeno ve výšce 120cm nad podlahou střed. Vlastní návrh a typy svítidel budou realizovány na základě světelného studia a dle výběru investora. Nouzová svítidla se zde neuvažují.

7. ELEKTRO SLABOPROUD

UKS – univerzální strukturovaná kabeláž

Pro připojení na internet bude využito stávající přípojky SLP. Připojení se provede z hlavní servrovny objektu optickým kabelem do datového rozváděče RACK umístěného pod stropem ve skladu 1.05. Prostory studentského klubu budou vybaveny WiFi body, zásuvkami 2xRJ45 na zdi a v podlahových boxech.

5.1 Všeobecný popis

V řešeném objektu bude instalován strukturovaný kabelážní systém kategorie 6A ve stíněném provedení. Budou instalované zásuvky s jedním i dvěma konektory RJ45 pro připojení počítačů, tiskáren, kamer CCTV, Wi-Fi Access Pointů a dalších zařízení. Metalické kabely budou v provedení LSOH, stíněné páry i svazek. Kabely budou ukončovány na patch panelech CAT.6A. Pro ukončování kabeláží od zásuvek bude pod stropem osazen RACK 19" o půdorysných rozměrech 600x550mm s výškou 9U. Rozvaděč bude vybaveny po obou stranách svislým vyvazovacím organizérem kabeláže a dále vyvazovacími panely vodorovné kabeláže v minimálním počtu 1x vyvazovací panel s oky pro každý switch, 1x mezi dvě optické vany, 1x mezi dva patch panely 24xRJ45.

Nová optická přípojka SLP bude zavedena do tohoto RACKu, kde bude převodník optika/metalika.

5.2 Základní technické parametry

Strukturovaný kabelážní systém bude proveden v souladu platné normy ČSN EN 50173-1, ČSN EN 50174-1 a ČSN 50174-2. Kabelážní systém bude splňovat podmínky pro kategorii 6A požadované uvedenými normami ČSN EN a mezinárodní normou ISO/IEC 11801 2nd edition Cat 6A component, musí být doloženo certifikátem výrobce.

Instalační kabely mají jádro AWG23 a individuálně stíněné páry metalickou fólií. Provedení pláště je z nízko-dýmavého, bezhalogenového a samozhášivého materiálu - označení LSFRZH. Musí vyhovovat mezinárodním normám IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60754-2. Metalické kabely musí splňovat vyhlášku 268/2011 s klasifikací B2ca s1 d0 dle ČSN EN 50399:12. Optické kabely musí splňovat vyhlášku 268/2011 s klasifikací B2ca s1 d10 dle ČSN EN 50399:12 a standardy IEC 60332-3-22, IEC 61034-1, IEC 61034-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2 funkční zkouška 180 minut dle IEC 60331. Keystone moduly a metalická kabeláž bude vybudovaná ze stíněných komponentů výkonnostní kategorie Cat.6A (EA) s garantovanou funkcí přenosového protokolu 10GBASE-T a musí splňovat požadavky na využití technologie napájení koncových zařízení PoE+. To musí být potvrzeno a deklarováno výrobcem. Zásuvky a patch panely budou osazené stejným modulem, který má kompletní 360° stínění, umožňuje bez nástrojovou instalaci a je použitelný jak na instalační kabel, tak i na kabely s lankovým jádrem. Každý keystone modul musí být továrně označen obchodní značkou a kódem výrobku, které se musí shodovat s údaji uvedenými v certifikátu produktu. Modul musí být reinstalovatelný minimálně 20-krát. Musí být kompatibilní se standardy pro modulární sdružené vícezásuvkové rámečky pro nástěnné i podlahové systémy zásuvek do podlahových krabic. Všechny pasivní komponenty tj. instalační kabel, keystone modul, patch kabely, patch panel, budou od jednoho výrobce. Výrobce poskytne na kabeláž 25-ti letou systémovou záruku s garancí funkčnosti všech standardizovaných přenosových protokolů v době instalace. Instalační partner se musí prokázat certifikátem od výrobce minimálně ACT I (Instalace a konektorování kabelážních systémů), ACT II (Certifikace a měření kabelážních systémů) a status NDI partner. Každý z prvků kabelážního systému byl testovaný nezávislými laboratořemi ve smyslu platných mezinárodních (evropských) norem. Po celkové instalaci strukturované kabeláže budou provedeny zkoušky podle ČSN EN 61935-1 a podle normy ČSN EN 50346.

Nároky na proměření systému a splnění legislativních požadavků:

- Veškeré instalační a montážní práce budou provedeny v souladu s normami ČSN EN 50174-1, ČSN EN 50174-2 a ostatními příslušnými českými normami
- Po celkové instalaci strukturované kabeláže budou provedeny zkoušky podle ČSN EN 61935-1 Univerzální kabelážní systémy - Specifikace zkoušení symetrické komunikační kabeláže podle ČSN EN 50173 - Část 1: Instalovaná kabeláž a podle normy EN 50346. Parametry kabelážního systému musí vyhovovat podmínkám stanoveným normami ČSN EN 50173-1 Draft Amd.2, Cat 6A component a ISO/IEC 11801 2nd edition pro kategorii Cat 6A component.
- Celý strukturovaný metalický kabelážní systém bude proveden z komponentů jednoho výrobce. Na celý kabelážní systém bude poskytnuta minimálně 20-ti letá systémová záruka.

5.3 Umístění hlavního zařízení

Hlavní zařízení UKS datový rozvaděč RACK 9U pro studentský klub bude umístěno pod stropem v prostoru baru viz výkres půdorysu. Napájecí přívod se neuvažuje zálohovaný.

5.4 Datové zásuvky

Pro připojení zařízení k rozvodům strukturované kabeláže bude rozvod kabelů ukončen v zásuvkách s rámečkem a krytkou konektory RJ45 CAT.6A dle ISO/IEC 11801 2nd edition. Zásuvky budou montovány do zdi a do podlahových krabic. Pro provedení do podlahové krabice budou použity moduly 22,5x45mm pro jeden keystone, moduly 45x45mm pro dva keystone. Obě varianty s krytkou proti prachu a s konstrukčním provedením pod úhlem 45°. Zásuvky na a pod omítku musí mít možnost instalace až tří keystone modulů (zabezpečení rezervy pro budoucí potřeby) nevyužité porty budou zaslepeny.

5.5 Rozvody

Metalické rozvody k zásuvkám budou provedeny stíněným kabelem S/FTP 4x2x0,5 CAT.6A. Ke každému přípojnému místu se přivede 1 kabel. Vzdálenost mezi zásuvkou a patch panelem nesmí být větší než 90m. Při souběhu kabelů strukturované kabeláže se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20cm, při souběhu kratším než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křížování vedení nejméně 1cm. V parapetních žlebech bude pro oddělení rozvodů silnoproudu od kabelů strukturované kabeláže instalována kovová přepážka. Z důvodu vyprojektovaných kabelových tras a požadavků na zůstávající rezervu musí být venkovní průměr kabelu max. 7,3mm. Přenosové parametry kabelu jsou v katalogovém listu charakterizované minimálně do 600 MHz (nebo Cat7). Potisk kabelu specifikuje obchodní značku a kód výrobku, které se musí shodovat s údaji uvedenými v certifikátu produktu. Patch panely jsou modulární s integrovaným zadním kabelovým managementem. Každý patch panel je z výroby označen obchodní značkou a popisem jednotlivých portů. Patch kabely mají jádra AWG26 a individuálně stíněné páry metalickou fólií, mají plášť z nízko dýmavého bezhalogenového materiálu LSZH s venkovním průměrem max. 6 mm (zajištění maximální prostupnosti vzduchu skrze datový rozvaděč při zapojení většiny propojovacích kabelů. Standardní sortiment je vyráběn a dodáván v těchto barevných variantách: bílá, šedá, modrá, zelená, červená a v délkách: 0,5m, 1m, 1,5m, 2m, 3m, 5m, 7m, 10m. Všechny patch kabely jsou z výroby označeny nezaměnitelným štítkem s označením výrobcem a kódem výrobku (PN) v souladu s vystaveným certifikátem a identifikací výrobní šarže. V datovém rozvaděči budou instalovány boční svislé kabelové organizéry pro přehlednou správu propojovacích kabelů. PrefDRovaný systém SK je od výrobců AMP NETCONNECT, KELINE a KRONE.

5.6 Optické vedení

Optická přípojka je tvořena optickým kabelem konstrukce CST dle vyhlášky 268/2011 (ČSN EN 50399:12) s klasifikací B2ca s1 d1. Plášť kabelu je z ULSZH materiálu. Kabel je vnitřní konstrukce typu „Loose Tube s gelem“ s 12 vlákny typu OS2 dle G652.D pro singlemodové aplikace. Kabel bude zakončen pro jednodušší manipulace ve výsuvné optické vaně s vysokou hustotou konektorů. Bude osazena organizéry vláken, kazetou pro optické svary a duplex LC (OM4 Aqua, OS2 Blue) adaptéry. Zakončení optického kabelu bude provedeno pigtaily s konektory LC (OM4 nebo OS2). Pro SM konektory ve variantě APC. Propojovací kabely budou použity s konektory LC Duplex a fixací tzv. „Uniboot“ technologií – zabraňující nechtěnému rozpojení vedlejších konektorů. Veškerá instalace musí být provedena s ohledem na povolené poloměry ohybu optického kabelu a dle instalačních návodů a doporučení daných výrobcem optického subsystému.

Prostupy všemi požárními stěnami a stropy je nutné požárně utěsnit na požární odolnost PROSTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE.

5.7 Aktivní prvky

Pro studentský klub budou použity aktivní prvky kompatibilní se stávajícím systémem, kdy je potřeba konkrétní typy konzultovat s pracovníkem IT školy.

Parametry síťových switchů:

- podpora pro IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+)
- musí obsahovat moduly s alespoň 24 metalickými porty o rychlosti 1Gbps s podporou PoE+ napájení
- musí obsahovat alespoň 6x 10GbE SFP+ porty
- musí obsahovat alespoň 2x 40 GbE QSFP porty
- SFP porty musí být osazeny příslušnými SFP moduly podle použité optické kabeláže v budově
- podpora VLAN and standardu IEEE 802.1Q
- podpora SSH, SNMPv3, Telnet, autentizace TACACS+ a RADIUS, BPDU, STP, RSTP, MSTP, RIPv2, OSPF
- směrovací kapacita alespoň 960 Gbps
- funkce sFLOW, MDIX, LACP, NTP klient, IGMP v1, v2, v3 snooping, RMON, DHCP snooping, ACL
- standardy: IEEE 802.1as, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.11, IEEE 802.1x, IEEE 802.1x-Rev, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bz, IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.1Qat Stream Reservation Protocol, IEEE 802.1Qav, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification
- požadavky splňuje například switch Hewlett Packard Enterprise 5406R zl2

5.8 Pokrytí WiFi

Celý objekt bude pokryt signálem Wi-Fi a to jak v pásmu 2,5GHz, tak i 5GHz ve standardech 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac/ac-wave2/ax. Před realizací je nutné provést měření signálu přímo v budově.

Požadované technologie accesspointů:

- minimálně 1x GE port
- integrované antény (3x omni-directional downtilt dualband)
- minimální přenosová rychlost 1,3 Gbps na 5Ghz a 400 Mbps na 2,4Ghz
- podpora multi-user MIMO (MU-MIMO)
- integrovaný Bluetooth Aruba Beacon
- Napájení pomocí externího zdroje, Power Injectoru nebo PoE Switche
- Doživotní záruka po dobu prodeje AP + 5 let po ukončení prodeje

- Rozhraní: RJ-45, USB 2.0, WiFi
- požadavky splňuje například Aruba AP-305

5.9 Měření kabeláže

Po ukončení montáže bude dodavatelem provedeno měření jak metalické tak i optické kabeláže. Zásuvky s konektory RJ45 budou označeny kódem, podle kterého lze jednoznačně určit příslušnou pozici na patch panelu v příslušném rozvaděči. Toto označení musí korespondovat s konečnou projektovou dokumentací předávanou uživateli systému. Stejně označení bude použito i na měřících protokolech.

Metalická kabeláž bude změřena certifikačním měřicím přístrojem s třídou přesností Level IV. Pro každý instalovaný port bude vystaven a předán protokol o jednotlivých měřeních – elektronicky ve dvou formátech a budou součástí předání předmětného díla:

- jednotlivá měření budou dle normy ISO/IEC 11801 - jiná varianta nebude akceptována
- originální soubor z měřicího přístroje
- PDF varianta s podrobným měřením

Měřeny budou následující parametry:

- mapa linky
- stejnosměrný odpor
- délka
- kapacita
- útlum
- dual next (útlum přeslechu na blízkém a vzdáleném konci)
- ACR (minimální odstup)
- ztráty odrazem
- impedance
- zpoždění vlivem šíření

Protokol měření musí obsahovat identifikaci měřeného bodu, u každého měřeného parametru limitní a naměřenou hodnotu, viditelně označený výsledek testu, originální otisk razítka firmy, která měření prováděla a podpis pracovníka, který měření provedl. Protokoly o měření budou dokladem o správném zapojení jednotlivých komponentů.

Měření optického subsystému

Všechna vlákna v instalovaném optickém kabelu budou testována pomocí přímé metody z obou směrů (A-B, B-A). Protokoly o jednotlivých měřeních budou součástí předání předmětného díla. OTDR metoda měření je povolena pouze jako příloha, která může zobrazit průběh celého vlákna.

Měřeny budou následující parametry:

- celkový útlum trasy
- útlum všech svárů, nebo jiných spojení
- útlum všech vláken jednotlivých kabelových délek trasy
- délka trasy
- nehomogenita vláken
- kontinuita tras pro ověření správnosti montáže

CCTV - neuvažuje se

EZS - neuvažuje se

DDZ – neuvažuje se

STA - neuvažuje se

8. POŽADAVKY OD A NA OSTATNÍ PROFESE

Požadavky VZT:

- Odpojení demontovaných stávajících VZT zařízení od silového přívodu.
- Demontáž stávajících silových přívodů a ovládání demontovaného zařízení vč. rozváděče MaR.
- Zajistit silové jištěné přívody nového VZT zařízení dle tabulky zařízení. Pro vzduchotechnické zařízení, které je ovládáno profesí MaR, přivede profese elektro jištěné el. kabely do rozváděče MaR (1x pro ventilátory a MaR, 1x pro elektrický ohřívač). Rozváděč MaR bude poblíž VZT jednotky (popř. na VZT jednotce).
- Dále přivést jištěné silové přívody pro kondenzační jednotky na betonovém základu u paty budovy. Zař. 1a a zař. 2.
- Silový přívod pro osvětlení zákrytu v přípravně zůstane zachovaný vč. tohoto zákrytu.
- Zajistit uzemnění a ochranu před LPS veškerých VZT zařízení.
- Zajistit ochranu proti úderu blesku ve venkovním prostředí – bleskosvodová síť.
- V chodu bude buď elektrický ohřev nebo kondenzační jednotka (zař. 1 resp. 1a).
- Zapojení vyhřívacích samoregulačních kabelů u zař. 1a (1ks) a 2 (1ks). Elektrický příkon každého topného kabelu je max. 200W. Samoregulační topné kabely jsou součástí profese VZT.
- U všech zařízení, která sestávají z přívodu a odvodu vzduchu je třeba respektovat požadavek spřaženého chodu přívodního a odvodního ventilátoru.
- Při prvním spuštění provést kontrolu odběrových proudů elektromotorů a porovnat je se jmenovitými štítkovými údaji na skříní ventilátorů!

MaR:

MaR je součástí VZT jednotky

ZTI:

Bez požadavku

Požadavky UT:

Bez požadavku

Technologie : - bez požadavku

Stavba: - potřebné prostupy si zhotovitel zajistí sám

9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při stavbě a následném provozování musí být dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve smyslu zák. č. 262/2006 sb.

Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedená polohou, uložením v trubkách nebo lištách.

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými normami a předpisy.

Práce na elektrických zařízeních je třeba provádět dle místně platných bezpečnostních předpisů.

Elektromontážní práce provádět v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, pracovníci zúčastnění na práci a řízení musí mít příslušnou kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP č.

50/78 SB., při provádění montáží je nutno dodržovat veškeré předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP) a přísně dbát pokynů uvedených výrobcí pro montáž, obsluhu a zkoušení jednotlivých zařízení.

Montážní práce provádět zásadně ve stavu bez napětí.

Elektrické zařízení provést v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 s ohledem na stanovené vnější vlivy a ČSN EN 60079-14 ed.3, ČSN 33 2030.

K rozvodným zařízením musí být zajištěn přístup v souladu s příslušnými ČSN, před rozvaděčem musí být trvale volný prostor o šířce a hloubce min. 800 mm.

Investor je povinen zaškolit pracovníky dodavatelské firmy v daném prostředí, jestliže jde o prostředí takové povahy, kde běžná znalost bezpečnostních předpisů nestačí k bezpečnému zvládnutí pracovního výkonu.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Investor založí opravenou projektovou dokumentaci dle skutečného provedení. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN 33 1500/Z3.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektr. zařízení je správná obsluha. Bezpečnostní vypínání spotřebičů je zajištěno hlavními vypínači na rozváděčích. Při práci na zařízení je třeba vypnout příslušný hlavní vypínač rozváděče a viditelně umístit informační tabulku „NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.

Údržbu a opravy elektr. zařízení mohou provádět jen osoby znalé nebo znalé s vyšší kvalifikací (vyhl.50/1978 Sb.) podle charakteru prováděné práce.

Zabezpečovací zařízení: Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti zajišťuje a jejich užívání příslušnými předpisy stanoví provozovatel.

Způsob vypínání el. zařízení při požáru určuje provozovatel příslušnými předpisy, které doplní o předpis pro nové zařízení a seznámí s nimi příslušné pracovníky.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

10. PROTOKOL Č. ESIL_SLP_5/08/2023

o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Složení komise

Předseda: Alois Vágner, EMART plus s.r.o., vedoucí projektant elektro

Členové: Ing. Miroslav Semerád, SP Power, projektant elektro

Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY – STUDENTSKÝ KLUB D.1.4.6 - ELEKTRO SILNOPROUD A SLABOPROUD

Podklady pro vypracování protokolu

1. podklady od projektanta stavební a technologické části
2. prohlídka místa stavby
3. platné STN
4. požadavky investora

Doplňující informace

- Kromě vlivů uvedených v tabulce, platí pro prostory označené N (normální) ve smyslu definice ČSN 332000-5-51 ed.3, přehled vlivů dle tabulky **ZA.1 – prostory normální** (viz.příloha č.2)
- v objektech jsou umístěna zařízení PRS, MaR a ASŘ. Obsluhu, údržbu a kontrolu výše uvedených zařízení budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů.

Zdůvodnění

Přiřazení jednotlivých tříd vlivů prostředí odpovídá navrženému řešení a předpokládanému způsobu užívání jednotlivých prostor dle projektové dokumentace pro realizaci.

Prostředí v jednotlivých prostorách úpravny byla stanovena ve smyslu platných norem, zejména ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

V Brně dne 10.08.2023



.....
předseda komise

Příloha č.1 protokolu o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Objekt	Místnost		Prostředí	Prostor	Vytápění °C	Poznámka
	Číslo	Popis				
VENKOVNÍ PROSTOR		Venkovní prostor	AB8, AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM1, AN2, AQ1, AS3, BC3, BD1, BE1	NB	-	
VNITŘNÍ PROSTORY			AB5, AA5, AD1, BC3	ZA.1	22	
SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ			AB5, AA5, BC3	NB	24	

AB4 – Prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti. Vytápění se může užívat ke zvýšení chladné teploty okolí.

AB5 – Prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty

AB8 – Venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami.

AD1 – Výskyt vody - zanedbatelný

AD2 – Svisle padající kapky

AD4 – Stříkající voda

AE4 – Výskyt cizích pevných těles – velmi malé předměty (1 mm)

AE1 – Výskyt cizích pevných těles – zanedbatelný

AF2 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – atmosférický

AF3 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – příležitostný

AF4 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – trvalý

AG1 – Mechanické namáhání mírné

AH1 – Vibrace mírné

AQ1 – Úder blesku zanedbatelný

AS3 – Vítr silný

BA4 – Poučené osoby

BC1 – Žádný dotyk osob s potenciálem země

BC3 – Častý dotyk osob s potenciálem země

BD1 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/snadné podmínky pro únik

BD2 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/obtížné podmínky pro únik

BE1 – Povaha zpracovávaných materiálů – bez významného nebezpečí

CA1 – Stavební materiály – nehořlavé

CB1 – Konstrukce budovy – zanedbatelné nebezpečí

Poznámka:

Klasifikace prostoru z hlediska nebezpečného dotyku

ZA.1 – normální (postačuje základní ochrana el. zařízení)

NB – nebezpečný (postačuje základní ochrana a zvýšené krytí el. zařízení)

ZVN – zvlášť nebezpečný (nutná zvýšená ochrana např. pospojením, a zvýšené krytí el. zařízení)