


STAVBA		
NÍZKOPRAHOVÉ DENNÍ CENTRUM - AZYLOVÝ DŮM		
MÍSTO STAVBY	ZNOJMO, POZEMEK p.č. 2965	
STUPEŇ	PD PRO SPOLEČNÉHO POVOLENÍ A ZADÁNÍ STAVBY	ČÍSLO ZAKÁZKY 2203
STAVEBNÍK	MĚSTO ZNOJMO, OBROKOVÁ 1/12, 669 02 ZNOJMO	

ZPRACOVATEL ZAKÁZKY	
<p>ATELIER SUKDOLÁK s.r.o. FIBICHOVA 55, PŘÍBRAM II, 261 01 GSM.: 777 651 440, 608 362 361 info@ateliersukdolak.cz www.ateliersukdolak.cz</p>	
HIP	ING. PETR SUKDOLÁK

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ			
D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB			
ČÁST			
D.1.4.d ELEKTROINSTALACE			
ZPRACOVATEL PROJEKTOVANÉ ČÁSTI		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	
<p>S-B-Elektro Ing. Vladimír Sladkovský Jíří Bonk tel.725 716 188 tel.601 182 881 IČO:01292021 IČO:43809634</p> 		<p>ING. VLADIMÍR SLADKOVSKÝ</p>	
		VYPRACOVAL	JÍŘÍ BONK
		KONTROLOVAL	ING. PETR SUKDOLÁK
		DATUM	11/2022
		MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU			PARÉ
TECHNICKÁ ZPRÁVA			
ČÍSLO PŘÍLOHY			
D.1.4.d-01			

Technická zpráva

NÍZKOPRAHOVÉ DENNÍ CENTRUM - AZYLOVÝ DŮM

D.1.4.d Elektroinstalace

Základní údaje stavby

- Název stavby: NÍZKOPRAHOVÉ DENNÍ CENTRUM – AZYLOVÝ DŮM
- D.1.4.d Elektroinstalace
- Investor: Město Znojmo, Obroková 1/12, 669 02 Znojmo
- stupeň PD: DSP - dokumentace pro společné povolení
- Datum zpracování PD: 11/2022
- Napěťová soustava: 3+PE+N, 50Hz, 400/230V AC, TN-S
- Instalovaný příkon elektroinstalace: 17kW
- Soudobý výkon elektroinstalace: 13kW
- Rezervovaný příkon: jistič 25A/3/B
- živých částí: krytem a izolací
- neživých částí: ochrana automatickým odpojením od zdroje
- Doplnková ochrana pospojováním, proud. chrániči
- Vnější vlivy: prostředí normální, tj. bez protokolu o prostředí
- Ochrana proti nebezp. dotyk. napětí: automatickým odpojením od zdroje, zemněním, doplňkově pospojením a proudovými chrániči

Všeobecně

Předmětem PD je řešení elektroinstalace a hromosvodu s uzemněním novostavby nízkopraховého denního centra u azylového domu.

Projektové podklady

- jednání, požadavky investora
- podklady a jednání s projektantem stavby a profesí
- příslušné normy, katalogové údaje, firemní podklady, předpisy.

Napojení

Nový objekt bude napojen ze stávajícího rozvaděče RH v stávajícím azylovém domě. Z RH povedou zemní přípojku kabely 1-CYKY-J 5x10 a 1-CXKH 2x1,5 pro pož. tlačítko TOTAL STOP. V rozvaděči RH se osadí hlavní jistič 25A/B/3 a jistič 2A/B/1 pro napojení vypínací cívky hlavního jističe.

Elektroinstalace

Vnitřní rozvody se provedou kabely 1-CYKY příp. 1-CYKYL uloženými pod omítkou a volně v dutinách stěn a stropů, a to v předepsaných zónách daných normou. Budou napojeny instalované spotřebiče, zásuvkový obvody s max. 10ks zásuvek/obvod a světelný rozvod se zásuvkami a spínači ve společných rámečcích. Svítidla a přístroje v případě osazení na hořlavý podklad nutno podložit nehořlavou podložkou, příp. použít svítidla v provedení "F" - na hořlavé povrchy.

Průchody mezi požárními úseky musí být požárně utěsněny.

Instalace v místnostech s vanou, sprchou, umývadlem nebo dřezem (umývací prostor) musí být provedena dle ČSN 33 2000-7-701ed.2.

Osvětlení

Je navrženo zejména dle ČSN EN 12464-1, ČSN EN 1838 a dle požadovaných hodnot osvětlení. Navržená úsporná svítidla LED dodrží hygienicky min. hodnoty a zohlední požadavky na zrakový výkon.

Budou osazena svítidla nouzového osvětlení s vlastním zdrojem.

VZT, ÚT, ZTI

Zařízení vzduchotechniky, vytápění a zdravotně technických instalací budou připojena a ovládána dle požadavků projektů uvedených profesí a dle montážních návodů dodaných se zařízením. Uvedená zařízení jsou zakreslena a popsána ve výkresech půdorysů a situace, jejich přesná místa osazení určí projekty uvedených profesí a montážní firmy instalující zařízení.

Ochranné pospojování

V objektu musí být provedeno dle ČSN 34 2000-4-41ed.3 hlavní pospojování. Všechny vodivé části přicházející do budovy zvenku, ochranný vodič, všechny vodivé konstrukce a potrubí v budově se pospojí Cu vodičem na hlavní ochrannou přípojnicí (MET). V kuchyňkách, (umývací prostor) se provede doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-7-701ed.2 vodičem CY 4mm². V uvedených prostorách se pospojí neživé části spotřebičů, všechny vodivé konstrukce a armatury (vč. vodovodu, kovové vpusti, ÚT, vzduchotechniky....) a ochranný vodič.

Přepětí, pož. ochrana

Rozvaděč RO se vybaví svodiči přepětí B+C. Stupeň D je osazen ve vybraných zásuvkách – každá chrání i ostatní zásuvky do 5m vedení. V případě osazení citlivých přístrojů - elektroniky do ostatních zásuvek, je třeba tyto zapojit přes svodiče tř. D určené do zásuvek. Uzem. svody od všech přepět. ochran slabopr. zař. (i od antén) budou připojeny na centrální uzemňovací svorkovnici - MET.

Na denní místnosti a na chodbě se osadí autonomní protipožární čidla.

Hromosvod, Uzemnění

Hromosvod se provede na střeše budovy v soustavě na podpěrách drátem AlMgSi 8mm upevněným na vrcholu střechy. Soustava se ukončí svody uzemněními přes zkušební svorky drátem FeZn 10mm, který se spojí svorkami SR v betonovém základu se zemním páskem FeZn 30x4mm (strojeným základovým zemničem) uloženým po celé délce základového pasu po celé délce obvodu objektu.

Všechny spoje v zemi a přechod do země se zalijí asfaltem nebo se chrání jiným rovnocenným způsobem. Ve všech spojkách z nestejného materiálu se musí ve svorkách použít vložky z dvojkovu, aby nedocházelo k elektrolytické korozi.

Svody se označí číselnými štítky a značkami druhu zemničů (návršné značky) u zkušebních svorek.

Slaboproudé rozvody

Osadí se zapuštěný hvězdicový anténní rozvod spol. antény koax. kabely a datové rozvody a příp. další slaboproudá zařízení (EZS). Z místa slaboproudých ústředí (R-slb.) se provedou trubky i na střechu pro přivedení DVBT2 antény a Wifi internet. připojení. Domácí dorozumívací zařízení (videotelefon) s ovládáním vst. dveří bude rozvedeno kabely SYKFY.

Přívodní telefonní rozvody budou kabely TCEPKPFLE 3XN0,6 a to z hlavního přípojkového místa azylového domu a přiloží se rezerva k vstupní brance pro možnost připojení z ulice. Ke kabelům bude přiložena trubka HDPE 10/8mm pro možnost zafouknutí optického kabelu či vlákna.

MaR

Rozvody MaR – čidla, termostaty,...se provedou společně s ost. elektroinstalací kabely JYTY. Provoz TČ je řízen vlastní regulací. Dále dle prostorových termostatů s týdenním programem se budou spínat topné okruhy v rozvaděči topné vody – dodá profese UT.

Koordinace, další profese

Elektroinstalaci je třeba koordinovat s prováděním prací dalších profesí na staveništi – zejména křížení kabelů s vodoinstalací, topením, ...

Plán údržby

- provést výchozí revizi el. zařízení a hromosvodu dle ČSN 33 2000-6-61
- provádět periodické revize el. zařízení
- provádět dotahování proudových spojků
- provádět výměnu světelných zdrojů po uplynutí ekonomické životnosti, v případě poruchy ihned
- provádět pravidelné čištění svítidel minimálně v intervalu 12 měsíců
- provádět pravidelné obnovování povrchů stěn a stropů v intervalu minimálně 24 měsíců

- provést neprodleně opravu el. instalace a spotřebičů, případně výměnu při jejich poruše

Revize

Výchozí revize bude provedena po skončení montážních prací s plány skutečného provedení a se zaškolením na všechna osazená zařízení.

BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při montáži, provozu a užívání stavby musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby. Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává, a kmenovou normou (nebo normami) dotčeného oboru činnosti. Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje dodavatelská organizace. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro daný obor činnosti. Při montážích je třeba používat všechny předepsané ochranné pomůcky, dodržovat bezpečnostní předpisy ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na pracovní prostředí. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

PŘEDPISY A NORMY:

Základní předpisy

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád
Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění (o požární prevenci)
Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a změně a doplnění některých zákonů
Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
Zákon č. 22/1997, změna z. č. 205/2002 o technických požadavcích na výrobky

Elektrotechnické předpisy

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení. Nouzové osvětlení
ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC
ČSN 33 2000-1 ed.2 Instalace budov, rozsah platnosti, účel a základní principy
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana přede účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-44 ed.2 Ochrana proti přepětí
ČSN 33 2000-4-47 Opatření na zajištění ochrany před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-45 Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-73 Opatření na ochranu proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem podle vnějších vlivů
ČSN 33 2000-4-482 Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Výběr a stavba el. zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-53 Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a jistící přístroje
ČSN 33 2000-5-537 Výběr a stavba elektrických zařízení – Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-559 ed.3 Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 20006 ed.2, Elektrické instalace nízkého napětí,
ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2000-7-704 ed.2 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení-Část 7: Zařízení jednoúčelová ve zvláštních objektech-Oddíl 704: Elektrická zařízení na staveništích a demolcích
ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určena k užívání osob bez el. kvalifikace
ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180 Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2312 ed. 2 Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 3015 Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 34 1090 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 34 1050 Předpisy pro kladení silových elektrických vedení
ČSN 34 1610 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 38 0810 Použití ochrany před přepětím v silnoproudých zařízeních
ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky
ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN EN 50174-1 Instalace kabelových rozvodů – Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2 Instalace kabelových rozvodů – Plánování a postupy instalace v budovách
ČSN EN 50110-1 ed. 3 (343100) Činnost na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 50110-1 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních, Kategorie: 3431 Práce na elektrických zařízeních a vedeních
ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na el. Zařízení
ČSN EN 60439-1 ed.2 Rozváděče nn. Typově zkoušené a částečně typové zkoušené rozváděče
ČSN EN 60439-3 Zvláštní požadavky na rozváděče přístupné laické obsluze – rozvodnice
ČSN EN 61140 ed. 2 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – společná hlediska pro instalace a zařízení
ČSN EN 60909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách – výpočet proudů
ČSN EN 62305-1 ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem – Obecné principy
ČSN EN 62305-2 ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem –Řízení rizika
ČSN EN 62305-3 ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem – Hmotné škody a nebezpečí života

BOZP, pracovní prostředí – předpisy

V seznamu jsou uvedeny příslušné právní normy a ČSN, podle kterých bude stavba navržena a musí být realizována. Jedná se o reprezentativní seznam základních norem, který nemůže obsahovat a ani neobsahuje všechny dotčené právní normy a ČSN. Tímto je zapotřebí dbát ustanovení příslušných ČSN a dalších předpisů vztahujících se k používaným zařízením, užívaným technologickým a pracovním postupům a dalším podmínkám při provádění prací.

Zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vyhláška č.48/1982 Sb. základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

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

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

Nařízení vlády č.361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce.

Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č.168/2002 Sb. způsob organizace práce a pracovních postupů při provozování dopravy dopravními prostředky.

Nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č.378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Vyhláška č.73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických technických zařízeních

Nařízení vlády č.176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení

Nařízení vlády č.201/2010 Sb. o způsobu evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Nařízení vlády č.495/2001Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

Nařízení vlády č.406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Nařízení vlády č.27/2003 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na výtahy.

Nařízení vlády č.1/2008 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Vyhláška č.394/2006 Sb. kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

Nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Vyhláška č.49/2008 Sb. o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů.

Zákon č.59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.

Zákon č.350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích.

Vyhláška č.402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí.

Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech.

Vyhláška č.381/2001 Sb. katalog odpadů.

Vyhláška č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

POŽÁRNÍ OCHRANA

Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně.

Vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci.

Vypracoval: J. Bonk