

číslo paré	
------------	--

projekt STAVEBNÍ ÚPRAVY ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY místo stavby k.ú. Ústí nad Orlicí; parc. č. 3159 Dělnická ulice č.p. 1405, Ústí nad Orlicí investor Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16 562 24 Ústí nad Orlicí
--

autor návrhu	Ing. arch. Marta Balážiková	
odpovědný projektant stavby	Ing. Ondrej Balážik	
odpovědný projektant profese	ASŘ	Ing. Ondrej Balážik
	ZTI,ÚT	Ing. Karel Dovrtěl
	EL	Ing. Tomáš Blažek
	PBŘ	Ing. Petr Skříčka

název výkresu D.1.2.5 – TPS silnoproud TECHNICKÁ ZPRÁVA			
označení výkresu D.1.2.5_01	2024– 08	STAVEBNÍ OBJEKT S002	STUPEŇ PROJ.DOKUMENTACE DPS
–	13A4		

B3 ATELIER
Ing. Ondrej Balážik, ČKA IT-0010450 Palackého tř. 72, 612 00 Brno 602 00 Brno, tel.: +420 602 591 752 e-mail: b3atelier@b3atelier.cz www.b3atelier.cz

Obsah

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	3
1.1	Projektové podklady	3
1.2	Soupis zkratk.....	3
1.3	Účel projektu	4
1.4	Základní technické parametry.....	4
1.5	Rozsah projektu	5
1.6	Výkonový balance	5
2	SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE.....	6
2.1	Připojení z DS	6
2.2	Stávající elektroměrový rozvaděč:.....	6
2.3	Nový elektroměrový rozvaděč ER:.....	6
2.4	Hlavní domovní rozvaděč RH:.....	6
2.5	Patrové rozvaděče RS:.....	6
2.6	Světelná instalace	7
2.7	Nouzové osvětlení	7
2.8	Zásuvkové obvody.....	7
2.9	Napájení stávající instalace	7
2.10	Požadavky PBŘS	7
2.11	Požadavky ostatních technologií	7
2.12	Demontovaná stávající elektroinstalace.....	8
2.13	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	8
3	SLABOPROUDÉ ROZVODY	8
3.1	Datové rozvody	8
3.2	EZS	8
3.3	Příprava pro slaboproudé rozvody	8
4	OCHRANA PŘED ÚČINKY BLESKU	8
4.1	Vnější ochrana	9
4.2	Vnitřní ochrana	9
5	DALŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY	9
6	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ	11
6.1	Zajištění bezpečnosti práce	12
6.2	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
6.3	POUŽITÝ ELEKTROMONTÁŽNÍ MATERIÁL	12
6.4	NÁHRADA ŠKOD A UVEDENÍ DO PROVOZU	13
7	ZÁVĚR.....	13

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

Stavba: **STAVEBNÍ ÚPRAVY ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY**

Část: D.1.2.5 TPS silnoprůd

Místo stavby: k.ú. Ústí nad Orlicí, parc. č. 3159, Dělnická ulice č.p. 1405, Ústí nad Orlicí

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Investor: Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí

Hlavní projektant: B3ATELIER, Palackého tř. 72, 612 00 Brno

Projektant podčásti: Kamil Daniel, Uhelná 112, 790 68 okr. Jeseník

1.1 Projektové podklady

- mapové podklady od hlavního projektanta stavby
- platné elektrotechnické předpisy a normy ČSN
- jednání s investorem
- požadavky ostatních profesí

1.2 Soupis zkratk

p.p.č.	.....	pozemek parcela číslo
č.p.	.....	číslo popisné
HDV	.....	hlavní domovní vedení
HDO	.....	hromadné dálkové ovládání
DS	.....	distribuční soustava
OM	.....	odběrné místo
NN	.....	nízké napětí
ER	.....	elektroměrový rozvaděč
RH	.....	hlavní rozvaděč objektu

1.3 Účel projektu

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy administrativní budovy na ulici Dělnická č.p. 1405 ve městě Ústí nad Orlicí ve stupni dokumentace pro provádění stavby.

1.4 Základní technické parametry

Rozvodná soustava: 3 PEN AC ~50 Hz 400V – TN-C přívod z RE
 3 NPE AC ~ 50 Hz 400V – TN-C-S vnitřní elektroinstalace
 1 NPE AC ~ 50 Hz 400V – TN-C-S vnitřní elektroinstalace

Ochrana před úrazem elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41, ed. 3)

➤ Základní ochrana (před dotykem živých částí):

Je provedena izolací živých částí a kryty. V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20. Dle ČSN 33 2000-7-701, ed.2 musí být pro el. instalaci ve sprchách, koupelnách, umývárkách a prádelnách použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30mA.

➤ ochrana při poruše (ochrana před dotykem neživých částí):

Síť NN bude provedena podle podmínek pro síť TN-C. Ochrana bude provedena automatickým odpojením při poruše. Ochrana vnitřní el. instalace bude provedena automatickým odpojením při poruše nadproudovými prvky a proudovými chrániči FI.

Popis ochrany: Pro ochranu neživých částí části rozvaděče RH s jistíci prvky jednotlivých obvodů, podružných rozvodnic, el. rozvodů a spotřebičů zde budou osazeny proudové chrániče. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 musí být pro ochranu zásuvek se jmenovitým proudem nepřekračujícím 20A, které jsou používány laiky použit proudový chránič s vybavovacím proudem max. 30mA. Proto budou všechny zásuvky 230V a 400V/16A zapojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

➤ doplňková ochrana (proudové chrániče, doplňující ochranné pospojování):

Jedná se o prostory se zvýšeným výskytem vody (místnosti se sprchami) a v technických místnostech. V těchto prostorech bude provedeno doplňující pospojování vodičem CY4mm², resp. CY6mm² pod omítkou nebo pevně ke kovovým zařízením.

➤ Zvýšená ochrana (Pospojováním - k uvedení na stejný potenciál):

V objektu musí být navzájem spojeny tyto vodivé části:

- ochranný vodič - v hlavním rozvaděči
- hlavní ochranná svorka - přípojnice v hlavním rozvaděči
- rozvod potrubí v budově - vodovod a VZT
- kovové konstrukční části - topení
- ochranné svorky v podružných rozvodnicích
- všechny vodivé konstrukce v místnostech se zvýšenou vlhkostí (koupelny)

Hlavní uzemňovací přípojnice bude napojena zemnicím vodičem FeZn $\phi 10\text{mm}$ na společnou uzemňovací soustavu stavby.

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 341610: Stupeň 3

Stupeň elektrizace: C

Měření el. energie: na straně NN. Měření spotřeby el. energie bude elektroměry, které budou osazeny v hlavním rozvaděči v el. rozvodně v 1.NP. Elektroměry budou dodány společností e.on Distribuce, a.s., po uzavření smlouvy o dodávce el. energie. ER musí splňovat podmínky stanovené v publikaci " Připojovací a dodací standard EON Distribuce, a.s."

Vnější vlivy : stávající dle protokolu vnějších vlivů původní dokumentace z 21.06.2021

Ve všech místnostech (pokud není uvedeno jinak) jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-zanedbatelné, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Venku mimo objekt jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA8, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM-zanedbatelné, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

Osvětlení : svítidla s LED zdroji hodnota udržované osvětlenosti je určena podle ČSN EN 12464-1 (36 0450)

1.5 Rozsah projektu

Tato část projektové dokumentace řešení silnoproudou a slaboproudou instalaci v rozsahu od elektroměrového rozvaděče až po jednotlivé rozvody v objektu.

1.6 Výkonový balance

Zdroj elektrické energie Distribuční soustava NN
Nová instalace bude dimenzována na hodnotu hlavního jističe před elektroměrem 3x100A.

Instalovaný příkon P_i :

- 1.NP	22,5 kW
- 2.NP	22,5 kW
- 3.NP	25 kW

Celkem P_i : 70kW

Koeficient soudobosti: $\beta=0,5$

Celkový příkon: $70 \times 0,5 = \underline{35,0 \text{ kW}}$

Stávající klimatizace:

- Venkovní jednotky	47,1 kW
---------------------	---------

Celkem P_i :	47,1 kW
Koeficient soudobosti	$\beta=0,7$
Celkový příkon:	$47,1 \times 0,7 = \underline{\underline{33,0 \text{ kW}}}$

Celkový soudobý příkon objektu:	$P_\beta = 68 \text{ kW}$
Výpočtové zatížení:	$I_\beta = 98 \text{ A}$

2 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

2.1 Připojení z DS

Z objektu bude vymístěna stávající pojistková skříň, která se umístí za stávající administrativní objekt. Z pojistkové skříně bude vyveden kabel CYKY 4x50mm², který bude ukončen v novém elektroměrovém rozvaděči.

2.2 Stávající elektroměrový rozvaděč:

Z objektu bude vymístěn stávající elektroměrový rozvaděč a bude nahrazen novým elektroměrovým pilířem. Z důvodu přepojení stávajících venkovních jednotek klimatizace dojde k navýšení příkonu objektu a je nutné navýšit rezervovaný příkon u distributora elektrické energie.

2.3 Nový elektroměrový rozvaděč ER:

Nový elektroměrový pilíř bude umístěn za stávajícím objektem. Rozvaděč bude v provedení pro nepřímé měření do 160A, dle standardu distributora elektrické energie. Z elektroměrového rozvaděče bude vyveden nový kabel CYKY 4x50 mm² který bude ukončen v novém hlavním rozvaděči RH.

2.4 Hlavní domovní rozvaděč RH:

Na chodbě v 1.NP objektu bude osazen nový hlavní rozvaděč RH. Rozvaděč bude oceloplechová skříň pod omítku o rozměrech 1250x600x250mm (VxŠxH). Dvířka rozvaděče budou s požární odolností EI30. V rozvaděči bude osazen hlavní vypínač 125A. Dále vývody pro podružné patrové rozvaděče, přepětovou ochranu, proudové chrániče a jističní vývodů. Zapojení viz. příloha č.08 – Schéma rozvaděče RH.

2.5 Patrové rozvaděče RS:

Na chodbách v 2.NP a 3.NP budou umístěny podružné rozvaděče. Rozvaděče RS budou sloužit pro napájení elektroinstalace v 2.NP a 3.NP. Rozvaděč RS1 a RS2 bude oceloplechová skříň pod omítku o rozměrech 1250x400x200mm a 1100x600x200 (VxŠxH). Dvířka rozvaděčů budou s požární odolností EI30. V rozvaděčích budou osazeny hlavní vypínače 100A. Dále přepětová ochrana, proudové chrániče a jističní vývodů. Zapojení viz. příloha č.09 a 10.

2.6 Světelná instalace

Bude rozdělena na samostatné světelné okruhy. Hodnota osvětlení je navržena dle normy ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů. Ovládání svítidel bude řešeno pomocí vypínačů a impulsních tlačítek dle požadavků investora. Osvětlení prostor je navrženo převážně svítidly s LED zdroji. Osvětlení prostorů s vyšší vlhkostí bude navrženo svítidly v odpovídajícím krytí pro dané prostředí. Ovládací prvky budou umístěny dle požadavků investora.

Intenzity osvětlení jsou voleny dle požadavků ČSN EN 12464-1 v rozmezí 100 - 500lx. Viz. výpočet osvětlení v příloze TZ.

2.7 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení únikových cest bude řešeno samostatnými svítidly s vlastním akumulátorem a elektronickou jednotkou. Zásady řešení systému nouzového a bezpečnostního osvětlení objektu budou vycházet z obecně platných norem a nařízení pro tuto oblast a zvláště pak s přihlédnutím k následujícím skutečnostem:

- požárně bezpečnostní řešení jednotlivých požárních úseků, doba trvání osvětlení z baterií je 1 hodina
- výpočet hodnot osvětlení a stanovení počtu svítidel bylo navrženo v souladu s normou pro nouzové a bezpečnostní osvětlení ČSN EN 1838

Světelný zdroj LED nebo fluorescenční trubice schopná VF provozu. Piktogramy dle ČSN EN 1838. Svítidlo při výpadku sítě přejde automaticky do nouzového režimu, kdy je zářivka napájena ze 12V akumulátoru. Rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm² pod omítkou a v podhledech.

2.8 Zásuvkové obvody

Zásuvkový rozvod bude proveden kabely CYKY-J 3x2,5mm² pod omítkou, parapetním žlabu nebo v plechovém žlabu v podhledu. Zásuvky 230V budou instalovány podle interiérového vybavení jednotlivých místností dle grafické části PD. Všechny zásuvky 230V/16A budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

2.9 Napájení stávající instalace

Kabel pro stávající výtah bude zachován a bude přepojen na rezervu nového rozvaděče RH. Stávající podružné rozvodnice budou zachovány a budou napojeny novým kabelem CYKY-J 3x4mm². Stávající venkovní jednotky klimatizací budou přepojeny do nového rozvaděče RS2 kabely CYKY-J 5x4mm². Zálohované zásuvky v serverovně budou zachovány.

2.10 Požadavky PBŘS

V objektu bude instalováno nouzové osvětlení a příprava pro tlačítko TOTAL STOP. Veškerá elektrická instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována. Elektroinstalace je vedena vždy pod omítkou a v podhledech. jedná se vždy o jednotlivé vodiče, které nevytváření zatížení větší než 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru.

2.11 Požadavky ostatních technologií

Mimo stávající venkovní a vnitřní jednotky klimatizací budou nově připojeny ventilátory pro odvětrání sociálek a kuchyňek.

2.12 Demontovaná stávající elektroinstalace

Stávající výzbroj rozvaděčů a kabeláž bude zachována a předána investorovi.

2.13 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Na vyznačených místech ve výkresech bude provedeno ochranné pospojování vodičem CY6.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je navržena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 takto: základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty. Ochrana při poruše je zajištěna ochranným uzemněním a pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy. Kde je to určeno, je uplatněna ještě ochrana proudovým chráničem, jehož vybavovací reziduální proud nepřekračuje 30mA.

Místní pospojování musí spojovat ochranné vodiče spojené s neživými částmi zařízení a vodivé předměty náchylné k přivedení potenciálu (kovová potrubí vody, kanalizace apod.).

3 SLABOPROUDÉ ROZVODY

3.1 Datové rozvody

Stávající server bude doplněn o patch panel, switch a NVR pro kamery. Dále bude v serveru umístěna komunikační brána LAN/relé výstup 24VDC pro ovládání elektrického zámku. Ze serverovny budou rozvedeny nové UTP kabely do jednotlivých datových zásuvek, WIFI antén, gongů, kamer a tiskáren lístků. Dále budou UTP kabely dovedeny ke stávajícím kotlům a do strojovny výtahu. Kabely budou vedeny pod omítkou v plastových chráničkách, v parapetních žlebach nebo ve žlebach v podhledu.

3.2 EZS

Stávající EZS bude zachována. Bude provedena kontrola a údržba stávajících rozvodnic a prvků EZS. Při stavebních pracích bude vyměněna stávající kabeláž pouze mezi jednotlivými prvky, kde nebude vyhovovat novým stavebním úpravám.

3.3 Příprava pro slaboproudé rozvody

Z ústředny internetu budou vyvedeny plastové chráničky do rozvaděčů DR1.1 a DR1.2. Dále pak stoupacím vedením do ostatních patrových rozvaděčů DR. Chráničky budou sloužit jako příprava pro datový rozvod v objektu.

4 OCHRANA PŘED ÚČINKY BLESKU

vnější ochrana – stávající, není součástí této PD

vnitřní ochrana – svodiče přepětí, ochranné pospojování

Proti účinkům elektřiny z ovzduší se na střeše objektů vybuduje mřížová jímací soustava, která bude propojena s uzemňovací soustavou v zemi. Pro stanovení úrovně bleskové ochrany byla stavba posuzována s hlediska možných rizik (poškození stavby a jejího obsahu, poruchy elektrických a elektronických systémů, úrazu osob, následné poškození

nebo rozsahu následných ztrát). Stavba je zařazena do III. třídy ochrany před bleskem (LPL III) s velikostí ok 15 m.

4.1 Vnější ochrana

Stávající, není součástí této PD

4.2 Vnitřní ochrana

Vnitřní ochrana před účinky atmosférického a průmyslového přepětí je navržena ve třech stupních :

1.stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu „B/C“ instalovanými v hlavním rozvaděči objektu.

2.stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu „C“ instalovanými v podružných rozvaděčích objektu.

Podmínkou účinnosti ochrany proti přepětí je její kompletnost, tj. svodiči bleskových proudů musí být ošetřeny všechny kabely vstupující ze zóny 0 do zóny 1 a být splněny podmínky pro pospojování a uzemnění. Při umístění přepětiových ochran je nutno dodržet minimální předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými stupni ochran, nebo se musí mezi jednotlivé stupně vřadit oddělovací impedance. Podmínkou pro správnou funkci přepětiových ochran je kvalitní spojení svodičů se zemí.

5 DALŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY

- 1) El. instalační práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly platným elektrotechnickým předpisům a ČSN, a to za řízení pracovníků s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.
- 2) Nutno respektovat vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3, ed.2.
- 3) Zajistit, aby do elektrického a hromosvodného zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonal v nich žádné práce ve smyslu ČSN EN 50110-1, ČSN EN 50110-2 a ČSN 62 305.
- 4) V objektu budou do styku s el. zařízením přicházet laici, proto musí být minimální krytí el. instalace IP20.
- 5) S dovolenou obsluhou a bezp. předpisy prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou konat jakékoliv práce i obsluhu v uvažovaném objektu. Práce na el. zařízení je nutné provádět po vypnutí a zajištění ve smyslu ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100)
- 6) Před provedením omítek je nutné přizvat revizního technika k prověření správnosti uložení vodičů a ke změření izolačních odporů.
- 7) Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva se zakreslením změn do projektu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61.
- 8) Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.
- 9) Je nutné v předepsaných intervalech kontrolovat funkčnost proudových chráničů.
- 10) Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděči hlavním vypínačem, který musí být označen bezp. tabulkou "Hlavní vypínač - vypni v nebezpečí ". V případě požáru, povodně nebo jiné skutečnosti vyžadující odpojení celého objektu od

napětí bude objekt odpojen v trafostanici pojistkami osobou s kvalifikací podle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 (34 3100) a se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních.

- 11) Požární ochrana bude zpracována dle příslušných norem. Provozovatel zpracuje požární předpisy, se kterými seznámí příslušné pracovníky. V požárních předpisech určí, které části el. zařízení se budou při požáru vypínat.
- 12) Osoby obsluhující elektrická zařízení musí mít kvalifikaci "pracovník poučený nebo znalý" nebo kvalifikaci vyšší. Při obsluze, údržbě, opravách a jiných pracích na elektrickém zařízení musí být dodrženy pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na elektrickém zařízení.
- 13) Při práci na elektrických rozvodech musí být dodrženy všechny platné normy, právní a hygienické předpisy. Při práci na elektrických zařízeních a jejich obsluze je nutno se řídit předpisy normy ČSN EN 50110-1 ed.2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních). Všechny osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které přijdou do styku s elektrickým zařízením, musí být řádně seznámeny s možným nebezpečím, a to alespoň v rozsahu příslušné části předpisu téže normy.
- 14) Rozvaděče a elektrické spotřebiče musí být před uvedením do provozu vybaveny všemi bezpečnostními tabulkami a nápisy, předepsanými pro tato zařízení příslušnými předpisy a normou ČSN ISO 3864 (Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky).
- 15) Montáž zařízení musí být provedena dle projektové dokumentace, případné změny pak dle platných ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize) a ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení) a montážní organizace vydá revizní zprávu dle téže normy.
- 16) Práce navržené v dokumentaci nemají negativní vliv na okolní životní prostředí. Odpadní látky, které vzniknou v průběhu stavby, budou na vyhrazeném místě skladovány a posléze odvezeny k dalšímu využití nebo k likvidaci v souladu s platnými předpisy pro nakládání s odpady. Evidence vzniklých odpadů bude vedena montážní firmou dle platných předpisů
- 17) Montáž zařízení smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis. Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků. Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců. Zařízení smí být připojena na napájecí elektrickou síť a uzemnění teprve po provedení řádné revize. Revizní zpráva o stavu elektrického napájení a přívodu nesmí být po lhůtě, dané výše citovanou technickou normou. Provozní zkoušky zařízení slouží k ověření nastavení dodaného systému, ověřují jeho funkčnost a zároveň prokazují splnění požadovaných kvalitativních ukazatelů předmětné dodávky. Sjednání podmínek zkoušek bude zajištěno smlouvou mezi odběratelem a dodavatelem. Námi předkládaná dokumentace neřeší ani program předepsaných zkoušek, ani jejich náplň. Před uvedením jednotlivých zařízení do provozu bude zajištěno přezkoušení celého systému. Podle dohody sjednané s odběratelem může být na dohodnutou dobu sjednán i zkušební provoz zařízení. O případných provozních zkouškách bude sepsán zápis, který se stane nedílnou součástí předávací dokumentace. Součástí přejímacího zápisu bude komplexní dokumentace skutečného provedení. Před předáním zařízení do užívání je třeba zajistit vyškolení jeho obsluhy a především by měla být uzavřena servisní smlouva o technické údržbě zařízení po skončení záruční lhůty.
- 18) Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající

životní prostředí. Zařízení není zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Elektrická zařízení lze uvést do provozu jen po vykonání výchozí revize s kladným výsledkem. Při souběhu se silovými rozvody musí být ponechána odstupová vzdálenost dle ČSN 34 2300. Elektrická zařízení se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržovat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jim pověřená, které má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem. Pravidelné revize se provádějí dle ČSN 34 2710, čl. 435.

- 19) Technická zpráva je dílčí částí celkové dokumentace "ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY" a jednotlivé části nemohou být používány samostatně.

6 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Elektromontážní práce smí provádět výhradně pracovník (-ci) s odbornou způsobilostí předepsanou vyhláškou č.50/1978 Sb.;

Výkopy provádět výhradně ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k porušení vedení popř. úrazu elektrickým proudem;

Případné další požadavky na rozvody vnitřní elektroinstalace budou řešeny při realizaci stavby s technickým dozorem investora;

Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Instalace zařízení bude provedena dle výše uvedených norem ČSN EN a předpisů na ně navazujících. Ve smyslu uvedených norem ČSN je nutné dodržet předepsané vzdálenosti platné pro souběhy a křížení rozvodů nn 1 kV s ostatními rozvody.

Po provedení elektroinstalace zajistí dodavatel vystavení výchozí revizní zprávy elektroinstalace;

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v kopiích projektu stavby, jakož i podmínky "Rozhodnutí o přípustnosti stavby".

Použitý materiál musí odpovídat ČSN. Případné změny oproti materiálu navrženému u projektové dokumentace musí být odsouhlaseny projektantem.

Při práci na elektrických zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení "Provozních pravidel pro elektrárny a sítě", předpisů ESČ z roku 1950 v dosud platném rozsahu a dále následující základní normy:

ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
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 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-6, ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 33 3320, ed.2	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice

ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN 33 0050-604	Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 604: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Provoz
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 38 0810	Použití ochran před přepětím v silových zařízeních
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN ISO 3864-1	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN 33 2130 ed.3	„Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody;
ČSN 332000-7-710	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	„Prostory s vanou nebo sprchou“;
ČSN 33 2000-5-52, ed.2	„Výběr soustav a stavba vedení“;
ČSN EN 60445, ed.4	„Značení vodičů barvami nebo číslicemi“;
ČSN 33 2000-5-51, ed.3	„Výběr a stavba elektrických zařízení“, „Všeobecné předpisy“;
ČSN 33 2000-5-52, ed.2	„Výběr a stavba el. zařízení. Dovolené proudy“;
ČSN EN 62305 -1,2,3,4	„Ochrana před bleskem“;
ČSN EN 12464-1	„Světlo a osvětlení-Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory“;
ČSN 73 4301	„Obytné budovy“;

6.1 Zajištění bezpečnosti práce

Během výstavby musí být objekt zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a musí být dodržena všechna ustanovení ČSN 50 110-1, ed. 2. Vedoucí montážní skupiny musí mít kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Při práci je nutno používat předepsané ochranné a pracovní pomůcky.

6.2 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

6.3 POUŽITÝ ELEKTROMONTÁŽNÍ MATERIÁL

Navržený a skutečně použitý materiál a způsob provedení musí odpovídat platným předpisům, normám ČSN, zákonu č. 22/1997 Sb.

6.4 NÁHRADA ŠKOD A UVEDENÍ DO PROVOZU

Po dokončení stavby provede investor vyčíslení a náhradu škod vzniklých stavbou. Dále investor po dokončení stavby požádá o kolaudaci a uvedení stavby do trvalého provozu. el. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6, ed.2 (Výchozí revize) potvrzeného písemně v revizní zprávě.

7 ZÁVĚR

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou část. Projektová dokumentace je vypracována dle požadavků zadavatele z hlediska maximální hospodárnosti a platných předpisů a norem, jejich změn a dodatků.

V případě výskytu nebo zjištění nepředvídaných okolností během montáže je nutné, aby dodavatel o tomto ihned uvědomil technický dozor investora, a mohla být sjednána úprava.

Dodavatel musí investorovi předložit certifikáty všech použitých typů kabelů, svítidel a všech použitých přístrojů a zařízení.

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne během montáže, musí být samostatně na novou objednávku s projektantem projednána a potvrzena.

V případě, že v době mezi předáním tohoto projektového řešení a započítáním realizačních prací dojde ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah projektové dokumentace je rovněž nutné, aby investor zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou.

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 33 1500. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem elektrického proudu.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí – všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu dle ČSN.

Vzniknou-li po prostudování PD dodavatelem nejasnosti, budou tyto konzultovány se zpracovatelem před podáním cenové nabídky. Jakékoliv změny oproti této PD je nutno odsouhlasit s technickým zástupcem investora.

V Brně, srpen 2024

Kamil Daniel