

Investor:	Město Kroměříž, Velké nám. 115, 767 01 Kroměříž
Stavba:	Azylový dům Astras - rekonstrukce sociálního zázemí Purkyňova 702/3, Kroměříž
Obsah:	<i>D.1.4 - Technika prostředí staveb</i> <i>D.1.4.4 Silnoproudá elektrotechnika</i>
Stupeň:	<i>Dokumentace pro provedení stavby (DPS)</i>

SEZNAM PŘÍLOH

Č. výkresu	Název oddílu / obsah výkresu	Měřítko	Formát	Dat. soubor*
	<i>D.1.4.4 Silnoproudá elektrotechnika</i>			
D.1.4.4-000	Seznam dokumentace	---	1 A4	
D.1.4.4-001	Technická zpráva + přílohy (určení VV)	---	5 A4	
D.1.4.4-002	Rozpočet	---	8 A4	
D.1.4.4-003	Legenda přístrojů	---	4 A4	
D.1.4.4-004	Legenda svítidel	---	1 A4	
D.1.4.4-201	Půdorys 1.NP	1:50	5 A4	
D.1.4.4-202	Půdorys 2.NP	1:50	2 A4	
D.1.4.4-203	Půdorys 3.NP	1:50	2 A4	

* soubory formátu PDF, DWG, DOC, XLS

** pouze v paré 1, 2

Investor:	Město Kroměříž, Velké nám. 115, 767 01 Kroměříž
Stavba:	Azylový dům Astras - rekonstrukce sociálního zázemí Purkyňova 702/3, Kroměříž
Obsah:	<i>D.1.4 - Technika prostředí staveb</i> <i>D.1.4.4 Silnoproudá elektrotechnika</i>
Stupeň:	<i>Dokumentace pro provedení stavby (DPS)</i>

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1.	Všeobecně	2
2.	Použité podklady a normy	2
3.	Technické údaje	2
3.1	Soustavy napětí	2
3.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	3
3.3	Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000-1ed2 a 332000-5-51ed3	3
3.4	Energetická bilance	3
3.5	Intenzity umělého osvětlení	3
4.	Přípojka a zásobení elektrickou energií	3
5.	Rozváděče NN	3
6.	Vnitřní silnoproudá elektroinstalace	4
6.1	Všeobecně	4
6.2	Osvětlení	4
6.3	Osvětlení - nouzové	4
6.4	Zásuvkové a motorické rozvody	4
7.	Systémy elektronických komunikací	5
7.1	Signalizační zařízení na WC	5
7.2	Zvonek	5
8.	Bleskosvod a uzemnění	5
9.	Závěr	5

1. Všeobecně

Předmětem řešení, předkládané projektové dokumentace je „Azylový dům Astras - rekonstrukce sociálního zázemí“. Dokumentace je zpracována v úrovni dokumentace pro provedení stavby ve smyslu vyhlášky 499/2006Sb v platném znění vyhl. 62/2013Sb. Jako taková je určena a smí být užita pro realizaci díla či výběr dodavatele stavby! Technické řešení je zpracováno podle platných předpisů a norem a také dodávka a montáž zařízení jim musí, včetně případných dodatků a změn v době realizace vyhovovat.

Projektovanými oddíly profese elektro jsou:

- ☒ Elektroinstalace – silnoproud

Všechny části této dokumentace byly zpracovány licencovanými a legálními softwarovými nástroji.

Dokumentace, která je oražena autorizačním razítkem ČKAIT: 1301979 se stává veřejnou listinou a s jako takovou s ní musí být nakládáno. Porušení pravidel pro nakládání s veřejnou listinou může mít trestněprávní důsledky.

2. Použité podklady a normy

Při návrhu a zpracování této projektové dokumentace bylo vycházeno z:

- ☒ stavebně technických podkladů,
- ☒ podkladů předaných spolupracujícími profesemi TZB a dodavatelů technologií,
- ☒ požadavků a informací investora (uživatele),
- ☒ podkladů požárně-bezpečnostního řešení,
- ☒ vyhláška č.23/2008Sb. v platném znění vyhlášky č.268/2011Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ☒ vyhláška 62/2013Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006Sb., o dokumentaci staveb
- ☒ souboru důležitých norem:

ČSN 332000-4-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 4: Bezpečnost
ČSN 332000-5-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 332000-7-..	Elektrické instalace nízkého napětí-Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
ČSN 332130	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 7308..	Požární bezpečnost staveb
ČSN 62305-..	Ochrana před bleskem

Všechny normy v edicích platných v době vydání PD, stejně tak i vyhlášky a zákony v aktuálně platném znění v době zpracování PD. Případný vybraný dodavatel elektromontážních prací je, jako odborně způsobilá osoba, povinen dbát všech platných předpisů a norem a to i v dokumentaci neuvedených.

3. Technické údaje

3.1 Soustavy napětí

- Nízké napětí
 - ☒ 1f: 1+N+PE, AC 50Hz, 1x230V, TN-S

☑ 3f: 3+N+PE, AC 50Hz, 3x400V/230V, TN-C(S)

3.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Dle ČSN 33 20 00-4-41ed3

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí)

- základní: zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty dle čl. 411.2
- základní: malým napětím SELV/PELV dle čl. 414
- při poruše: ochranným uzemněním a ochranným pospojováním dle čl. 411.3.1
- při poruše: automatickým odpojením v případě poruchy dle čl. 411.3.2

3.3 Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000–1ed2 a 332000-5-51ed3

- stanovené protokolem určení vnějších vlivů 1377/20
- pásma a zóny dle ČSN 332000-7-701, ČSN 332130

Stupeň důležitosti dodávky el. energie ve smyslu ČSN 34 1610: 3

3.4 Energetická bilance

BILANCE REKONSTRUOVANÉ ČÁSTI OBJEKTU nepožární část												
Druh (typ) spotřeby	Běžná síť				Zálohovaná síť DA				Zálohovaná síť UPS			
	P _I	cos φ*	β	P _S	P _I	cos φ*	β	P _S	P _I	cos φ*	β	P _S
Osvětlení	1,20		0,50	0,60								
Zásuvky	4,00		1,00	4,00								
VZT	0,90		0,70	0,63								
Celkem příkon [kW]			5,23									
Rezerva [%]	10		0,52									
Výpočtové proudy [A]	0,9		9,26									
	cos φ				cos φ				cos φ			

* samostatně uváděný účinník cos φ pro specifická zařízení

3.5 Intenzity umělého osvětlení

Jsou navrženy ve smyslu požadavků ČSN EN 12464-1 ed.2 pro prostory charakteristické pro společné (veřejné) užívání či pro pracovní činnosti.

Č. místnosti (prostoru)	Popis/název místnosti (prostoru)	Požadavky a hodnoty dle ČSN EN 12464-1 ed.2:				Výpočtové hodnoty		
		Referenční	Em[lx]	Em/Em _{min} (U ₀)	UGR	Em[lx]	Em/Em _{min} (U ₀)	UGR
	Společné chodby	5.1.1	100 lx	0.4	28	>100	>0.4	
	Schodiště	5.1.2	100 lx	0.4	25	>100	>0.4	
	Kanceláře	5.26.2	500 lx	0.6	19	>500	>0.6	
	Zasedací místnosti	5.26.5	500 lx	0.6	19	>500	>0.6	

Obytný prostor dle ČSN 734301Z1 Em>50lx

4. Přípojka a zásobení elektrickou energií

V současné době je již objekt plně elektrifikován.

5. Rozváděče NN

V současné době jsou v objektu rozváděče NN, ze kterých jsou napájeny

stávající okruhy osvětlení a zásuvek. Nově řešená část sociálního zázemí bude připojena na tyto stávající okruhy osvětlení a zásuvek.

6. Vnitřní silnoproudá elektroinstalace

6.1 Všeobecně

Všeobecně je elektroinstalace řešena tak, aby svým provedením vyhovovala uvedeným prostředím a povahám prostor co do použitých kabelů a přístrojů. Rozvody jsou kompletně provedeny kabely CYKY (CYKYLs) uloženými pod omítkou případně ve stropních či podhledových konstrukcích.

6.2 Osvětlení

Osvětlení vnitřních prostor je navrženo čistě jako umělé. Projekt nehodnotí a nestanovuje parametry denního osvětlení. Osvětlovací soustavy jsou řešeny převážně jako stropní, přisazené. Většina prostor je v konzultaci s uživatelem osvětlená stropními lineárními tělesy s moderními, úspornými LED zdroji. Rozmístění je patrné z dispozičních výkresů. Ovládání je řešeno zcela jako lokální u vstupu do daného prostoru/místnosti pomocí velkoplošných spínačů a ovládačů v provedení instalace pod omítku IP20/IP44 (dle vnějších vlivů). Spínače a ovládače instalovány v jednotné výšce cca 1,2m (osou-středem) nad úrovní podlahy. Vyjimku mohou tvořit prostory s možným výskytem osob se sníženou pohyblivostí. Zde budou ovládače instalovány ve výšce cca 0,9-1,0m nad úrovní podlahy ve smyslu vyhlášky. Při osvětlení prostoru sprch je třeba dbát požadavků a omezení pásem a zón ve smyslu ČSN 332000-7-701ed2. Dále je při instalaci nutno dbát na požadavky instalací v umývacím prostoru dle ČSN 33213ed3.

6.3 Osvětlení - nouzové

Je řešeno ve smyslu požadavků ČSN EN 1838. Navržena je moderní technologie s LED zdroji. Navržen je decentralizovaný systém bez centrálního bateriového zdroje. Autonomnost jednotlivých svítidel je min. 1hodina. Osvětlení je navrženo jako únikové v prostorách se ztíženou orientací při výpadku elektrické energie. Navržena jsou svítidla s piktogramy (převážně nástěnná). Rozmístění je patrné z dispozičních výkresů.

6.4 Zásuvkové a motorické rozvody

Zásuvkové rozvody jsou řešeny převážně jednonásobnými zásuvkami 230V/16A ve společných rámečcích. Jejich provedení musí odpovídat požadavkům na působení vnějších vlivů dle ČSN 332000-1 ed.2 a 332000-5-51 ed.3, prostoru, v němž jsou instalovány. Zásuvky instalovány cca 0,3m (osou-středem) nad úrovní podlahy. Vyjimku tvoří zásuvky pro případnou kuchyňskou linku, které jsou instalovány cca 0,2m nad úrovní pracovní desky linky. Další vyjimkou jsou zásuvky koupelny, kde je nutno respektovat pásma, zóny a prostory ve smyslu ČSN 332000-7-701ed.2 a ČSN 33 2130ed.3. Zásuvky pro napájení TV přijmačů jsou osazeny v místech jejich instalace.

Dle požadavku normy ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 budou zásuvky určené k všeobecnému užívání vybaveny v příslušném rozvaděči proudovým chráničem s reziduálním vybavovacím proudem 30mA. Rozmístění jednotlivých zásuvek je patrné z dispozičních výkresů.

V rekonstruované části sociálního zázemí bude provedena rekonstrukce VZT prvků. Nově navržené odsávací ventilátory připojeny na stávající okruhy osvětlení. Ovládání ventilátorů odsávající vícero místností bude řešeno pomocí tlačítkových spínačů spínající časové relé umístěné v krabici. Tímto bude zajištěno ovládání ventilátorů dle požadavků profese VZT. Ze stávajících okruhů osvětlení budou ve 2-3.NP napájeny odsávací digestoře v prostoru kuchyněk.

7. Systémy elektronických komunikací

Slouží pro zajištění všech současných standardních potřeb pro řešený typ objektu z pohledu slaboproudých systémů. Zajišťuje zabezpečení a ostrahu objektu, řešení datových komunikací a v omezeném rozsahu řízení přístupu do jednotlivých prostor.

7.1 Signalizační zařízení na WC

V místnostech č. 204 bude ve smyslu požadavků vyhlášky umístěno signalizační zařízení pro osoby v tísni s omezenou pohyblivostí. V prostoru chodby na úrovni 2.NP bude instalována sestava zdroj/kontrolní alarm modul. Tento bude instalován ve dvojrámečku. Z této sestavy vede samostatný kabel J-Y(St)Y 3x2x0.8 do prostoru řešeného WC, kde jsou instalovány dvě prosvětlovací tlačítka (přičemž jedno bude s táhlem-šňůrkou a druhé plní funkci resetovací). Prosvětlovací tlačítka budou umístěny ve výškách 0,15m a 0,9m nad úrovní podlahy. Vše zapojeno jedním kabelem jako sběrna (samostatné pro konkrétní WC).

7.2 Zvonek

Pro potřeby signalizace osob ZTP u vchodových dveří bude instalován samostatný zvonek. U vstupních dveří bude instalováno zvonkové tlačítko ve výšce 1m. Toto tlačítko bude propojeno se zvonkem umístěným v prostoru kanceláře m.č.108. Napájecí transformátor bude umístěn v rozvaděči RMS101.

8. Bleskosvod a uzemnění

V současné době je již objekt vybaven bleskosvodem a uzemněním.

9. Závěr

Při provádění el. instalačních prací je nutno dodržovat platné ČSN, předpisy a nařízení v doposud platném rozsahu. Technické řešení je zpracováno podle platných předpisů a norem ČSN a také dodávka a montáž zařízení jim musí, včetně případných dodatků a změn v době realizace, vyhovovat. Před uvedením nové elektroinstalace do provozu, musí být dodavatelem instalace provedena výchozí revize a provozovateli předána zpráva o jejím provedení ve smyslu ČSN 331500 a ČSN 332000-6. Provozovatel musí zajistit pravidelné provádění revizí dle téže normy ve stanovených lhůtách.