

PROPROJEKT s.r.o., Komenského 1173, 408 01 Rumburk

**REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP.
OBJEKTU Č.P. 1838 - MÚ VARNSDORF**

část D.1.4

ELEKTRICKÁ INSTALACE

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:	<div>Johana Poláková</div> <div>ELEKTROPROJEKTY</div> <div>Skalka 27, 470 02 BLÍŽEVEDLY</div> <div>Tel.: 733 774 830 IČO: 62784749</div>	
JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ		
INVESTOR: MĚSTO VARNSDORF NÁM. E. BENEŠE 470, 407 47 VARNSDORF				
STAVBA: REKONSTRUKCE KANCELÁŘÍ VE 2.NP. V OBJEKTU Č.P. 1838 - MÚ VARNSDORF			DATUM	X/2019
			ÚČEL	DSP
MÍSTO: ST.P.Č.K. 1663 V K.Ú. VARNSDORF			Č. ZAKÁZKY	139/2019
ČÁST: ELEKTRICKÁ INSTALACE			MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA			-	TZ

D.1.4 Technika prostředí staveb - silnoproudá elektrotechnika:**Základní identifikační údaje stavby:**

Charakter stavby:	Rekonstrukce kanceláří ve 2.NP.
Katastrální území:	Varnsdorf
Místo akce:	St.p.č.k. 1663 k.ú. Varnsdorf
Investor:	Město Varnsdorf Nám. E. Beneše 470 407 47 Varnsdorf
Stavební úřad:	Varnsdorf
Zpracovatel projektu:	Johana Poláková - ELEKTROPROJEKTY Skalka 27, 470 02 Blíževedly
Projektant:	Johana Poláková *ČKAIT – 0013352* autorizovaný technik pro technická prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
Způsob provádění prací:	Dodavatelsky
Zhotovitel stavby:	dle výběru investora

Zadavatelem projektu je investor. Projektová dokumentace byla vypracována za účelem vydání stavebního povolení a provedení stavby.

Základní údaje:

Rozvodná soustava: 3PEN~50 Hz 400V/TN-C a 3NPE~50 Hz 400V/TN-S

Prostředí: V objektu jde o prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1.

Podklad: Podklad pod el. zařízením bude reakce na oheň stupně A1, A2 dle ČSN EN 13501-1+A1.

Prostory: V objektu jde o prostory z hlediska úrazu el. proudem normální dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Využití: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: BA1, BC2, BD1, BE1.

Konstrukce budov: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: CA1, CB1.

Ochranná opatření:

- základní ochrana podle čl. 3.1.1 ČSN EN 61140 ed.3 před úrazem el. proudem v bezporuchovém stavu: izolací, přepážkami a kryty, polohou a zábranou před přímým dotykem živých částí
- ochrana před úrazem el. proudem při jedné poruše bude provedena dle čl.3.1.2 ČSN EN 61140 ed.3: podle čl. 411 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 automatickým odpojením od zdroje
- doplňková ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle čl.3.1.3 ČSN EN 61140 ed.3: podle čl. 415.1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním
- doplňková ochrana proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2

Elektrické spotřebiče:

ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE		
- el. osvětlení	104 ks	4,34 kW
- el. spotřebiče ostatní	46 ks	5,75 kW
C E L K E M		10,09 kW

Instalovaný příkon: $P_i = 10,09 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení: $P_p = 7,57 \text{ kW}$

Popis:

V budově městského úřadu T.G.Masaryka 1838 ve Varnsdorfu, bude provedena rekonstrukce kanceláří ve 2.NP. Stávající el. instalace v kancelářích č.8 - 18, vč. pravé chodby, kromě výslechové místnosti, bude demontována. El. instalace bude na chodbě uložena pod omítkou, v kancelářích pak částečně v podhledech, v parapetních kanálech a pod omítkou.

Rozvaděč R2:

Stávající rozvaděč R2 je oceloplechová rozvodnice, která napájí i kanceláře v pravé části 2.NP. a soc. zařízení kde zůstane zachována stávající el. instalace. Rozvaděč R2 bude doplněn o nadproudovou ochranu SLP 275/4, stávající prvky pro řešené kanceláře budou nahrazeny novými jističi a proudovými chrániči a impulsním relé dle přílohy E3 této PD. Proudové chrániče doporučuji z hlediska úspory prostoru použít jednomodulové.

V rozvaděči R2 bude instalována svorkovnice PE, ze které budou vodičem CY6 pospojovány kovové prvky v el. instalaci a to kovové stínění parapetních kanálů atd.

V el. instalaci za rozvaděčem R2 už nesmí být nikde propojen vodič PE (zelenožlutý) s vodičem N (světle modrým).

Rozvaděč RO21:

Stávající rozvaděč R2O1 napájí obvody ve výslechové místnosti a v kancelářích. Obvody pro výslechovou místnost zůstanou zachovány, stávající prvky pro řešené kanceláře budou nahrazeny novými jističi a proudovými chrániči le přílohy E2 této PD. Bude-li v rozvaděči nedostatek místa budou stávající tři zásuvky vč. proudových chráničů přemístěny do vedlejšího rozvaděče RO23.

V rozvaděči RO21 bude instalována svorkovnice PE, ze které budou vodičem CY6 pospojovány kovové prvky v el. instalaci a to kovové stínění parapetních kanálů atd.

V el. instalaci za rozvaděčem RO21 už nesmí být nikde propojen vodič PE (zelenožlutý) s vodičem N (světle modrým).

Světelné obvody:

Světelné obvody budou provedeny kabely typu 3Cx1,5 CYKY, 3Ax1,5 CYKY a 2Ax1,5 CYKY. Osvětlení bude ovládáno kolébkovými spínači a tlačítky umístěnými cca 1200mm nad podlahou.

Osvětlení v kancelářích budou zajišťovat vestavná LED svítidla dle výpočtu osvětlení, instalovaná v rastrových podhledech.

Osvětlení chodeb budou zajišťovat LED přisazená svítidla a budou umístěna na stropěch.

Zásuvkové obvody:

Zásuvkové obvody 230V/16A budou provedeny kabely typu 3Cx2,5 CYKY.

Zásuvky využívané pro připojení PC budou v provedení s ochranou proti přepětí.

Zásuvky pro PC budou uloženy v parapetním kanále a v podlahových krabicích.

Parapetní kanál bude typu PK 170x70D. Parapetní kanál bude vybaven stíněnou přepážkou, protože bude sloužit i pro datové rozvody.

Zásuvky v parapetním kanále budou typu 80x80 a budou zde uchyceny pomocí přístrojových krabic a podložek určených pro parapetní montáž. Každá první zásuvka obvodu určeného pro PC bude vybavena přepětovou ochranou.

Ochrana proti přepětí:

Ochrana proti přepětí i při přímém úderu blesku bude provedena stupněm ochrany B, C a D.

stupeň ochrany proti přepětí B a C:

Na objektu je instalována stávající soustava LPS. Hlavní rozvaděč je vybaven svodičem bleskových proudů FLP-B+C MAXI/3, In=30kA, podružný rozvaděč R2 bude vybaven svodičem přepětí SALTEK SLP-275V/4, In=20kA. Svodiče připojujeme mezi pracovní vodiče a uzemnění (v síti TN-C 3 kusy, v síti TN-S 4 kusy).

stupeň ochrany proti přepětí D:

Zásuvkové obvody určené pro PC budou vybaveny chráněnými zásuvkami. Chráněná zásuvka se do rozvodu připojuje běžným způsobem. Při montáži je třeba dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci a zajistit dostatečné uložení vodičů v montážní krabici tak, aby nedocházelo k tlaku vodičů na ochranný modul.

Způsob odstranění a zneškodnění odpadních látek:

V rámci stavby dojde k likvidaci následujících odpadů:

i.č. 17 00 00	Stavební a demoliční suť
i.č. 17 01 02	Cihelná suť
i.č. 17 02 03	Plasty
i.č. 17 04 08	Kabely
i.č. 17 24 08	Směs kovů

Odpad bude řádně likvidován uložením na skládce a likvidace bude doložena vážnými listy popřípadě smlouvou o dílo. Odpad bude dle §11 zákona 185/2001 řádně zneškodněn recyklací odvozem do kovošrotu. Zneškodnění bude doloženo vážnými listy popřípadě smlouvou o dílo. Jiný odpad se s ohledem na charakter stavby nepředpokládá.

Montáž el. zařízení:

Montáž el. zařízení bude prováděna pracovníky s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. (§§5,6,7 a 8).

Montážní pracovníci budou vybaveni příslušnými ochrannými a pracovními pomůckami.

Hlavní el. instalační materiál:

Úprava rozváděče R2	1 ks
Úprava rozváděče RO21	1 ks
Vestavné LED svítidlo 1x55W, 6500lm, Ra80, 4000K, opálový kryt	47 ks
Vestavné LED svítidlo 1x32W, 4100lm, Ra80, 4000K, opálový kryt	48 ks
Přisazené LED svítidlo 1x35W, 4000lm, Ra80, 3800K, prismatický kryt	6 ks
Přisazené LED nouzové osvětlení se závěsným piktogramem, 2W, IP44	1 ks
Nástěnné LED nouzové osvětlení s piktogramem, 2W, IP44	1 ks
Kolébkový spínač řazení 1	7 ks
Sériový spínač řazení 5	14 ks
Tlačítkový spínač	7 ks
Zásuvka jedn. 230V/16A	61 ks
Zásuvka dvojitá 230V/16A s pootočenou zdířkou	18 ks
Zásuvka jedn. 230V/16A s přepět. ochranou	23 ks
Krabice přístrojová vč. podložky pro parapetní rozvod	62 ks
Kabel 3Cx2,5 CYKY	650 m
Kabel 3Cx1,5 CYKY	750 m
Kabel 3Ax1,5 CYKY	150 m
Kabel 2Ax1,5 CYKY	250 m
Vodič CY6 zelenožlutá	100 m
Parapetní kanál vč. tvarovek	60 m

Poznámka : Všechny názvy výrobků, materiálů a jejich výrobců uvedených v této PD jsou pouze informativní a slouží pro určení standardů vlastností a kvality. Tyto materiály a výrobky lze dle zákona č. 268/2009 Sb. o veřejných zakázkách nahradit obdobnými materiály či výrobky stejných vlastností a technických parametrů jiných výrobců, ale musí být prokonzultovány s investorem.

Závěr:

Elektrická instalace je navržena podle platných ČSN EN 61140 ed.2, ČSN 33 2130 ed.3/Z1, 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN EN 13501-1+A1, ČSN 33 2180/Za, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 0165 ed.2, ČSN 33 0166 ed.2, ČSN 33 2000-5-534 a 33 2000-7-701 ed.2 Z1, ČSN EN 62305-1 ed.2, ČSN EN 62305-2 ed.2, ČSN EN 62305-3 ed.2 a ČSN EN 62305-4 ed.2.

Veškeré změny nutno projednat předem s projektantem.

Na el. instalaci po její realizaci je nutno vykonat výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 ve smyslu ČSN 33 1500/4.

Vypracovala: **Johana Poláková**