

# STAVEBNÍ ÚPRAVY VARNSDORFSKÉ KAPLE - ÚPRAVA TOALET

## 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				
STAVBA: STAVEBNÍ ÚPRAVY VARNSDORFSKÉ KAPLE - ÚPRAVA TOALET			DATUM	XI/2022
			ÚČEL	DPS
OBJEKT: P.P.Č. 3455 K.Ú. VARNSDORF			Č. ZAKÁZKY	105/2022
ČÁST:	ELEKTRICKÁ INSTALACE		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY
NÁZEV PŘÍLOHY:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	TZ

**Obsahuje:****Textová část**

Technická zpráva

**Výkresová část**

E1	Dispozice el. instalace v 1.NP.	M 1:50
E2	Rozvaděč RSZ	

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

Charakter stavby:	Sociální zařízení
Katastrální území:	Varnsdorf
Místo akce:	p.p.č. 3455 v k.ú. Varnsdorf
Investor:	Město Varnsdorf Nám. E. Beneše 470 407 47 Varnsdorf
Stavební úřad:	Varnsdorf
Zpracovatel projektu:	<b>Johana Poláková - ELEKTROPROJEKTY Skalka 27, 470 02 Blíževedly</b>
Projektant:	Johana Poláková *ČKAIT – 0013352* autorizovaný technik pro technická prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
Generální projektant:	Ing. Václav Jára *ČKAIT – 0402212* autorizovaný inženýr pro pozemní stavby
Způsob provádění prací:	Dodavatelsky
Zhotovitel stavby:	dle výběru investora
Stupeň dokumentace:	§ 2 vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. a vyhlášky 405/2017 Sb.
Výchozí podklady:	požadavky investora prohlídka objektu výpočet tepelných ztrát požadavky architekta

**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 a A2 dle ČSN EN 13501-1+A1.

**Prostory:** V prostorách v objektu jde o vnější vlivy nezvyšující nebezpečí úrazu el. proudem.

**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.3 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.3 proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním

**Elektrické spotřebiče:**

ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE		
- osvětlení	24 ks	0,307 kW
- el. vytápění	7 ks	5,20 kW
- el. přímotopný ohřev vody	1 ks	9,00 kW
- el. spotřebiče ostatní	6 ks	7,35 kW
- el. větrání	2 ks	0,106 kW
C E L K E M		21,963 kW

Instalovaný příkon:  $P_i = 21,963 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení:  $P_p = 16,472 \text{ kW}$

Popis:

Ve stávající hřbitovní kapli ve Varnsdorfu dojde k úpravě stávajícího soc. zařízení.

Pro nové dispozice soc. zařízení bude v tomto prostoru zřízena nová elektroinstalace.

Na chodbě bude instalován nový podružný rozvaděč RSZ pro napájení el. instalace v soc. zařízení.

Ve stávajícím hlavním rozvaděči umístěném v kanceláři bude instalován nový jistič typu 3/B 32A, ze kterého bude vyveden nový kabel typu 5Cx10 CYKY do nového podružného rozvaděče pro soc. zařízení. Souběžně s kabelem bude veden ochranný vodič CY10. Kabel s vodičem bude přes kancelář a čekárnu veden v PVC vkladací liště, na chodbě před WC bude uložen v podhledu a pod omítkou.

Stávající rozvaděč RH je napájen stávajícím kabelem typu 4x16 AYKY z elektroměrového rozvaděče umístěného v budově s bytem a s kanceláří pohřební služby, tento kabel by bylo vhodné v budoucnu posílit.

Rozvaděč RSZ:

Rozvaděč RSZ bude oceloplechová rozvodnice 60M, 520x680x200mm, s požár omezujícím uzávěrem EW 30DP1, v provedení pod omítkou, která bude umístěna na chodbě.

Rozvaděč RSZ bude proveden dle přílohy E2 této PD.

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

El. instalace:

El. instalace v objektu bude uložena pod omítkou v krytí min. 10mm, a v podhledu.

Světelné obvody budou provedeny kabely typu 3Cx1,5 CYKY, 3Ax1,5 CYKY, 2Ax1,5 CYKY.

Na podhledech budou instalována stropní přisazená svítidla, která budou mimo chodby a WC imobilní doplněna LED pásy v nikách.

Osvětlení bude provedeno LED svítidly dle požadavků architekta a bude ovládáno pohybovými čidly.

Nouzové osvětlení bude řešeno až v další etapě rekonstrukce el. instalace v kapli.

Zásuvkové obvody 230V/16A budou provedeny kabely typu 3Cx2,5 CYKY. Zásuvky budou umístěny ve výšce 0,5 m nad podlahou. Zásuvky budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A.

Nad umývadly v předsíních WC budou v zrcadlové stěně vestavěny osoušeče rukou a el. dávkovače mýdla. Pro osoušeče rukou budou připraveny kabely 3Cx2,5 CYKY. Pro zdroje dávkovačů mýdla budou připraveny kabely typu 3Cx1,5 CYKY.

Pro pisoáry bude pro napájecí zdroj připraven kabel typu 3Cx1,5 CYKY.

Vytápění sociálního zařízení budou zajišťovat el. přímotopná designová topidla ADAX NEO v bílé barvě.

El. přívody pro el. přímotopná topidla budou provedeny kabely typu 3x2,5 CYKY-J. El. přímotopné konvektory musí být připojeny napevno – ne do zásuvek. Při instalaci je nutno dbát toho, aby spodní hrana konvektorů byla min. 150 mm nad podlahou, boční odstup od zařizovacích bytových předmětů (nábytek) min. 150 mm a volný prostor nad konvektorem min. 450 mm. Připojovací instalační krabice mohou být umístěny za konvektory.

Topidla budou ovládána pomocí prostorového termostatu umístěného na WC imobilní.

Ohřev TV bude zajišťovat průtokový ohřívač HAKL 3K-DL 3 - 9 kW, který bude napájený kabelem typu 5Cx2,5 CYKY.

Větrání soc. zařízení budou zajišťovat dva ventilátory 53W dle PD VZT. Ventilátory budou s doběhem a budou ovládány pomocí pohybového čidla na umístěného na chodbě současně s osvětlením části chodby.

Z rozvaděče RSZ budou vyvedeny dvě PVC ohebné trubky 2323 pod omítkou nad podhled jako rezerva.

Dále bude z rozvaděče RSZ vyvedena PVC ohebná trubka 2323 na WC imobilní, kde bude ukončena v krabici jako rezerva pro možnost instalace signálního zařízení.

Umístění a výška vývodů musí být vždy konzultována s architektem.

#### Ochrana před bleskem LPS:

Na objektu je instalována stávající vnější ochrana před bleskem. Vnitřní ochrana před bleskem a přepětím bude řešena v další etapě rekonstrukce el. instalace v kapli.

#### Montáž el. zařízení:

Montáž el. zařízení bude prováděna pracovníky s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle nařízení vlády 194/2022 Sb. (§6 či §7).

Montážní pracovníci budou vybaveni příslušnými ochrannými a pracovními pomůckami.

Závěr:

Elektrická instalace je navržena podle platných ČSN EN 61140 ed.2, ČSN 33 2130 ed.3, 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, ČSN EN 62 305 ed.2 a 33 2000-7-701 ed.2 Z1.

Na el. instalaci po její realizaci je nutno vykonat výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 1500/4 ve smyslu Nařízení vlády č.101/2005 Sb.

Vypracovala: **Johana Poláková**