

Část D.1.2.5 TPS - Silnoproud - dokumentace pro provádění stavby
dle přílohy č. 8 vyhlášky 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb

REKONSTRUKCE SLUŽEBNÍHO BYTU V 1.N.P. PAVILONU A MŠ PRAŽSKÁ 2812 VE VARNSDORFU

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 MĚSTO VARNSDORF, 407 47 VARNSDORF				
STAVBA: REKONSTRUKCE SLUŽEBNÍHO BYTU V 1.N.P. PAVILONU A MŠ PRAŽSKÁ 2812 VE VARNSDORFU			DATUM	X/2025
			ÚČEL	PROV.STAVBY
			Č. ZAKÁZKY	66/2025
OBJEKT: ST.P.Č.K. 2919/13, UL. PRAŽSKÁ, K.Ú. A OBEC VARNSDORF			MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY
ČÁST: D.1.2.5 - SILNOPROUD			-	TZ
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Základní identifikační údaje stavby:

Název stavby:	REKONSTRUKCE SLUŽEBNÍHO BYTU V 1.N.P. PAVILONU A MŠ PRAŽSKÁ 2812 VE VARNSDORFU
Místo stavby:	St.p.č.k. 2919/13, 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
Stupeň dokumentace:	pro provádění stavby podle vyhlášky 131/2024 Sb. přílohy č.8

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 bytě objektu jde o normální vnější vlivy.

Využití: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: BA1, BB1, 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 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 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním
- doplňková ochrana v koupelně proudovými chrániči a doplňujícím ochranným pospojováním dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Elektrické spotřebiče:

ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE	BYT	
- osvětlení	14 ks	1,0 kW
- VZT	3 ks	0,1 kW
- pl. kotel	1 ks	0,1 kW
- el. spotřebiče ostatní	8 ks	7,0 kW
C E L K E M		8,2 kW

Instalovaný příkon: $P_i = 8,2 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení: $P_p = 6,15 \text{ kW}$

Popis:

Jde o rekonstrukci služebního bytu v technickém pavilonu mateřské školy Pražská 2812 ve Varnsdorfu.

Ze stávajícího rozvaděče RH pro areál mateřské školy je vyveden stávající kabel typu 4Bx10 CYKY, souběžně s ním je přiveden i ochranný vodič CY z hl. ochranné přípojnice.

V rozvaděči RH bude provedena úprava – stávající jistič 1/25A a 1f elektroměr pro byt, budou vyměněny za 3f, pro lepší rozložení zátěže.

Stávající el. instalace v bytě bude demontována.

Rozváděč RB:

Rozváděč RB pro byt bude plastová rozvodnice nástěnná 4řadá, 4x 12 modulů, krytí IP65 z bezhalogenového materiálu, UV stabilní, 1500 VDC, 400VAC, 1500VDC / In=63A.

Výrobce rozvaděče musí splňovat požadavky § 13 zákona č. 22/1997 Sb. Rozvaděč musí splňovat technické požadavky stanovené příslušnými nařízeními vlády (tj. především nařízeními vlády č. 118/2016 Sb. pro elektrická zařízení nn a č. 117/2016 Sb. z hlediska elektromagnetické kompatibility), u rozvaděče musí být posouzena shoda s technickými požadavky, které musí rozvaděč splňovat některým ze stanovených postupů (stanovených především uvedeným nařízeními vlády č. 118/2016 Sb. a příslušnými technickými normami, především souboru ČSN EN 61439) a k rozvaděči musí výrobce vydat prohlášení o shodě. Jde o rozvaděč pro laickou obsluhu, tj. rozvaděč, který kromě kusové zkoušky vyžaduje kompletní provedení typové zkoušky (zkoušky na typovém představiteli) dle ČSN EN 61439-1 ed. 3 a dle ČSN EN 61439-3.

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

El. instalace:

El. instalace v bytě bude uložena pod v sádkartonových podhledech, svislé trasy pak budou vedeny v PVC vkládacích lištách..

Světelné obvody v bytě:

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

Světelné vývody v chodbách a soc. zázemí budou osazeny svítidly dle přílohy E1. Stropní světelné vývody v pokojích, kuchyni a obývacím pokoji si osadí nájemce.

Spínače a přepínače budou umístěny ve výšce 1,1 m nad podlahou.

Všechny světelné obvody v objektu budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A typu A.

Zásuvkové obvody:

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

Zásuvky v kuchyni budou umístěny mimo umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.4.

Zásuvky v koupelně, na kuchyňské lince a zásuvky ve společném rámečku s vypínačem budou umístěny ve výšce 1,1 m nad podlahou. Ostatní zásuvky budou umístěny ve výšce 0,5m nad podlahou.

Všechny zásuvky v objektu budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A typu A.

El. instalace v koupelně:

Světelné vývody budou osazeny koupelnovými svítlidly.

El. obvody v koupelně budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky a vypínače v koupelně budou umístěny ve výšce 1,1 m nad zemí.

Zásuvky a vypínače v koupelně budou umístěny min. 60 cm od vany mimo zónu 2 podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

V koupelně bude provedeno doplňující pospojování vodivých částí dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Vytápění, ohřev TV, vaření a pečení:

Vytápění a ohřev TV v bytě bude zajišťovat plynový kondenzační kotel, pro který bude připravena zásuvka 230V/16A na samostatném obvodu.

Pro vaření a pečení bude využíván plynový sporák. U sporáku bude umístěna zásuvka 230V/16A na samostatném obvodu.

Použité technické normy:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení, Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
TNI 33 2000-4-41	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 3
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
TNI 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a

	protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 2130 ed.4	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí-IP kód)
CLC/TR 50404	Elektrostatika – Směrnice pro zabránění nebezpečí zaviněného statickou elektřinou, CENELEC, 2003.
ČSN EN IEC 60721-3-1 ed. 2	Klasifikace podmínek prostředí - Část 3-1: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Skladování
ČSN EN IEC 60721-3-3 ed. 2	Klasifikace podmínek prostředí - Část 3-3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům
ČSN EN IEC 60721-3-4 ed. 2	Klasifikace podmínek prostředí - Část 3-4: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům

Hlavní el. instalační materiál:

Jistič 3/B 25A	1 ks
Elektroměr 3f 63A na DIN	1 ks
Rozvaděč RB proveden dle přílohy E2 této PD	1 ks
Kolébkový spínač, řazení 1, pod omítku,	5 ks
Sériový přepínač, řazení 5, pod omítku	3 ks
Střídavý přepínač, řazení 6, pod omítku	2 ks
Křížový přepínač, řazení 7, pod omítku	1 ks
Zásuvka jedn. 230V/16A, pod omítku, s přepětovou ochranou	1 ks
Zásuvka jednoduchá 230V/16A	16 ks
Zásuvka dvojité 230V/16A	12 ks
Kabel 5Cx1,5 CYKY	15 m
Kabel 3Cx2,5 CYKY	170 m
Kabel 3Cx1,5 CYKY	200 m
Kabel 3Ax1,5 CYKY	50 m
Kabel 2Ax1,5 CYKY	30 m
Vodič CY6 zelenožlutá	20 m
Domovní zvonek	1 ks
Zvonkové tlačítko	1 ks
Kabel 2x2x0,8	25 m
LED svítidlo kruhové přisazené 24W/230V 4000K pr. 30 cm	6 ks
LED svítidlo kruhové, 21W, IP44	2 ks
LED kuchyňské podlinkové svítidlo s vestavným vypínačem	1 ks
Venkovní nástěnné svítidlo E27, IP44	1 ks

Závěr:

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby.

Montáž elektrického zařízení musí provádět jen odborně způsobilá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která je držitelem platného oprávnění podle § 20 odst. 1 písm. c) zákona č. 250/2021 Sb., a to odborně způsobilými zaměstnanci s osvědčením podle § 20 odst. 1 písm. d) zákona č. 250/2021 Sb.

Montáž, zkoušení a provoz vyhrazených elektrických zařízení musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č. 190/2022 Sb.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi: Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob a to oplocením a zábranami. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., 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 a nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

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

Vypracovala: **Johana Poláková**