

D.1.4 Technika prostředí staveb část-Silnoproudá elektrotechnika

Identifikační údaje

Stavba:	Výměna technologie kotelny v areálu OK Trans Chýně
Investor:	O.K. Trans Praha Property, s.r.o.
Projektant části:	Milan Pečenka-projekty elektro Na Záměšli 26/4, 150 00 Praha 5 autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení číslo autorizace ČKAIT 0008751
Datum:	12.2022
Stupeň:	Dokumentace DPS

Obsah technické zprávy

Identifikační údaje.....	1
Všeobecně	2
Výchozí podklady	2
Dokumentace obsahuje	2
Parametry elektrického rozvodu.....	2
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	2
Rozvaděč a připojení na stávající N.N. rozvod.....	3
Rozvody pro technologii kotelny	3
Revize a dokumentace skutečného provedení.....	3
Požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při montáži	3
Závěr	3

Výtisk:

Všeobecně

Tato projektová dokumentace řeší silnoproudý rozvod pro připojení tepelných čerpadel. Dokumentace je zpracovaná ve stupni DPS dle přílohy č. 13 ve znění novelizované vyhlášky č.499/2006 Sb platné od 1.1.2018.

Výchozí podklady

Výkresy stavební části

Požadavky zadavatele

Výpis použitých norem a předpisů

ČSN 33 21 80 *Elektrotechnické předpisy – připojení elektrických přístrojů.*

ČSN 33 23 10 *Elektrotechnické předpisy – předpisy pro el. zařízení v různých prostředích.*

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 *Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem*

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 *Elektrická instalace budov – část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy*

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 *Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení – Část 5-52: Výběr soustav a stavba vedení*

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 *Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování*

Dokumentace obsahuje

Technickou zprávu

Výkaz základního elektromateriálu

Rozvaděč Rk

Hlavní přívody k tepelným čerpadlům

Hlavní přívody k ostatním technologickým zařízením v kotelně

Vodivé pospojování tepelných čerpadel

Vývody pro ochranu potrubí (zařízení na rozpouštění ledu)

Parametry elektrického rozvodu

Elektrický rozvod – provozní napětí a soustava 3NPE ~50HZ, 400 V/TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

na straně NN: automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411

411.2 Ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí

412 Ochranné opatření: dvojitá nebo zesílená izolace

412.2.2 Ochrana kryty

415 Doplnková ochrana

415.1 Proudové chrániče

415.2 Doplnující ochranné pospojování

Tepelná čerpadla budou propojené ochranným vodičem CY35 mm² na přípojnici hlavního pospojování umístěné vedle rozvaděče Rk

Popis navrženého řešení

Rozvaděč a připojení na stávající N.N. rozvod

Nový rozvaděč Rk v provedení na povrch bude postavený v kotelně vedle rozvaděče M+R. Rozvaděč M+R bude z rozvaděče Rk. připojený.

Rozvaděč Rk bude připojený ze stávajícího rozvaděče RHK v 1.PP budovy. V rozvaděči RHK se nainstaluje výkonový jistič 3x200A pro jištění hlavního přívodu CYKY-J4x95 do rozvaděče Rk.

Hlavní přívod CYKY-J4x95 v 1.PP bude uložený na ocelovém kabelovém žlabu a dále stoupacím vedením do kotelny.

Rozvody pro technologii kotelny

Rozvody přívodů k technologii kotelny se použijí kabely typu CYKY. Pro uložení kabelů se využijí stávající kabelové trasy, nebo se trasy upřesní před montáží za spolupráce se správcem objektu.

Bilance energií

Podklady dodavatele vytápění

4x Tepelné čerpadlo 400 V, 34,5 kW

Rozvaděč M+R 230 V, 1 kW

Expanzní automat 230 V, 0,8 kW

Dimenzování zařízení

zadaná současnost zřízení $\beta=1$

Instalovaný příkon 138 kW

výpočtový příkon 138 kW

výpočtový proud 199,19 A

Revize a dokumentace skutečného provedení

Po skončení montáže elektrických rozvodů zajistí provádějící firma výchozí revizi a dokumentaci skutečného provedení. Výchozí revize prokáže, že elektrické rozvody jsou provozuschopné, bezpečné a že vyhovují platným předpisům a ČSN.

Zprávu o výchozí revizi a dokumentaci skutečného provedení předá dodavatel investorovi.

Požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při montáži

Je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy při práci. Montáže elektrických rozvodů musí být svěřené odborné firmě s kvalifikovanými a prokazatelně vyškolenými pracovníky.

Závěr

V této dokumentaci jsou zahrnuty výsledky koordinací v průběhu zpracování tohoto projektu.