

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ELEKTRICKÉ ZDROJE

Projektová dokumentace začíná vývodem ze stávající vrchní sítě NN, novým svodem do pojistkové skříně a dále potom do elektroměrového rozvaděče.

Stávající stav elektroinstalace objektu není součástí této PD.

V době realizace PD nebylo k dispozici vyjádření ČEZ Distribuce a.s., ohledně navýšení odběru elektrické energie. Vlastní napojení elektroinstalace je navrženo dle požadavku SŽDS.

Projektová dokumentace řeší pouze silové napojení tepelných čerpadel, včetně samostatného měření odběru elektrické energie. Vlastní propojení automatiky je součástí dodávky tepelných čerpadel a profese MaR.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Proudová soustava : 3 PEN, 50Hz AC, 230/400 V, TN-C

3 NPE, 50Hz AC, 230/400 V, TN-S

Výkonové požadavky na distribuční zdroj

Tepelná čerpadla	36,0Kw	52A
Soudobost Bn= 0,8	29,0Kw	42A

3. ELEKTRICKÉ ZDROJE

Dokumentace je vyhotovena na základě těchto podkladů:

- výkres dispozičního řešení stavby
- požadavky ostatních projektantů - specialistů
- normy a předpisy platné v době zpracování PD

4. TECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY

ČSN	EN 60038	Elektrotechnické předpisy – Normalizovaná napětí IEC	1.9/2012
ČSN	33 2000-4-41, ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem el. proudem	02/2018
ČSN	33 2000-4-43, ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
ČSN	33 2000-4-443, ed. 3	Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím	11/2016
ČSN	33 2000-7-701	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-Prostředí s vanou nebo sprchou	1.10/200

ČSN	EN 61537 ed.2	Vedení kabelů; Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů	1.9/2007
ČSN	EN 61439 ed.2	Rozváděče nízkého napětí	1.6/2012
ČSN	33 2000-5-51, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - všeobecné předpisy	1.5/2010
ČSN	33 2000-5-54, ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	1.5/2012
ČSN	EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory	03/2004
ČSN	EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení	1.8/2015
ČSN	33 2130, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	1.1/2015
ČSN	33 2000-5-53, ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje	1.6/2016
ČSN	EN 61537 ed.2	Vedení kabelů; Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů	10/2007
ČSN	EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem- Obecné předpisy	1.9.2011
ČSN	EN 62305-2, ed.2	Ochrana před bleskem – Řízení rizika	1.2.2013
ČSN	EN 62305-3, ed.2	Ochrana před bleskem- Hmotné škody na stavbách nebezpečí života	1.2.2012
ČSN	EN 62305-4, ed.2	Ochrana před bleskem- Elektrické a elektronické systémy stavbách	1.5.2017
ČSN	730848	Požární bezpečnost staveb- Kabelové rozvody	04.2009
ČSN	332000-5-52, ed.2	Elektrická instalace nízkého napětí	1.3.2012
ČSN	73 6005	Prostorové uspořádání vedení technického vybavení	1.11.202

5. PROTOKOL VNĚJŠÍCH VLIVŮ

V dotčených prostorech dle ČSN 332000-5-51ed.3 : NORMÁLNÍ

6. ELEKTROINSTALACE

Ze stávající vrchní sítě NN je navržena nová přípojka pro napájení stávajícího odběru el. energie a navrženého tepelného čerpadla. Z vrchní sítě je navržen nový svod do pojistkové skříně (stávající nahrazena za novou), dále potom jednožilovými vodiči ve stávajících trubkách do elektroměrového rozvaděče, který bude rovněž zrušen a nahrazen za nový. Pokud nebude technicky využít stávající trasy trubkových rozvodů bude nutné vytvořit novou trasu. Odjištění tepelného čerpadla se uvažuje o hodnotě 3x63A, přímé dvoutarifní.

Kabelový vývod do rozvaděče RK.1.

Kabelem CYKY 4x 16 (napájecí) a CYKY 5x1,5 (ovládací-HDO), Kabely uloženy na povrchu na drátěných žlábech v společné trase s rozvodem ÚT.

Rozvaděč RK.1

Oceloplechový nástěnný rozvaděč, slouží k napájení tepelných čerpadel a elektrokotle.

MaR

Rozvaděč je součástí profese měření a regulace, rozvaděč je silově napájen z rozvaděče RK.1. Profese MaR zabezpečuje kompletní regulaci systému, včetně čidel, kabeláže a napájení oběhového čerpadla.

Kabelové rozvody

Vnitřní podružné rozvody budou navrženy kabely CYKY na povrchu v kabelových žlábech, jednotlivé svody v liště PVC.

Uzemnění

Vně objektu je navržena samostatná zemnicí souprava, tvořena ze tří tyčí spojených do trojúhelníku. V prostoru pod elektroměrovým rozvaděčem uzemnění ukončeno ve svorkovnici, ukončen na svorkovnici Werit 944, z které je navrženo vlastní pospojení v kotelně a zemnicí přívod pro elektroměrový rozvaděč vodičem CY16/zž.

7. PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY

Ochrana bude řešena třístupňově. T1+T2, stupeň bude osazen v rozvaděči RK.1

8. VŠEOBECNĚ

Elektroinstalace musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace. Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č.60/1992 Sb. na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize elektrické instalace a pořízení revizní zprávy.

Požadavky na realizaci stavby a vzorkování

Dílo musí být provedeno v souladu s právními předpisy, normami nařízeními platnými v ČR. Všechny materiály, výrobky a zařízení použité při provedení Díla musí mít platné atesty a osvědčení pro používání v ČR. V případě rozporu mezi jednotlivými výkresy či písemnými podklady platí vždy přísnější požadavky.

Objednatel s uživatelem stanoví rozsah vzorkování. Obecně se jedná o vzorkování materiálů, výrobků a provedení (např. standard použitých přístrojů v rozvaděčích bude kantabilní se stávajícími), včetně způsobu jejich montáže.