Generální projektant:

ENERGIS 92

PROJEKT STAVBY

Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba:	**Optimalizace CZT Náchod – Mánesovo nábřeží**
Investor:	**RWE Energo, s.r.o.**
Místo stavby:	Náchod
Stavební objekt:	IO 03.1.1 – Teplovod
Část:	Kabely
Datum:	30.5.2016
Vypracoval:	Ing. Michal Hornych
Zodpovědný projektant:	Ing. Michal Hornych

Archivní číslo: **05116-DSP-5501 R1**

Počet stran: **6**

Výtisk č.:

O B S A H

1 Všeobecně 3

1.1 Rozsah projektu 3

1.2 Návaznost na jiné projekty 3

1.3 Použité normy 3

1.4 Základní technické údaje 3

2 Technický popis elektro 4

2.1 Komunikační kabel 4

2.2 Ovládací kabel pro tlačítko CENTRAL STOP 4

2.3 Silový přívod pro rozváděč VS 4

2.3.1 VS v majetku Teplárny Náchod 4

2.3.2 VS v osobním vlastnictví 4

2.4 Uzemnění 5

3 Měřící, ovládací a silnoproudé rozvody 5

4 Pokyny pro montáž 5

5 Provozní podmínky 5

6 Požadavky na ostatní profese 6

7 Závěr 6

1 Všeobecně

1.1 Rozsah projektu

Projekt obsahuje návrh napájecího kabelu pro VS ve vlastnictví Teplárny Náchod.
Projekt obsahuje návrh komunikačního kabelu pro VS.
Projekt obsahuje návrh ovládacího kabelu od tlačítka HAVARIJNÍ STOP ve VS.

1.2 Návaznost na jiné projekty

Tento projekt navazuje na:
- Podklady od profese topení ke dni 19. 5. 2016
- Podklady a konzultace s profesemi: vytápění

1.3 Použité normy

ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
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 2000-4-42	ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY; ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43	ELEKTRICKÉ INSTALACE BUDOV; Část 4: Bezpečnost. Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	ELEKTRICKÉ INSTALACE NÍZKÉHO NAPĚTÍ; Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení- Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	ELEKTRICKÉ INSTALACE NÍZKÉHO NAPĚTÍ; Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojení
ČSN 33 0165	ELEKTROTECHNICKÉ PŘEDPISY; Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.

1.4 Základní technické údaje

Rozv. síť :	3+PE+N, 400V, 50Hz /TN-C-S
Ovl. napětí :	1+PE+N, 230V, 50Hz 2, 24V, 50Hz 2, 24VDC
Ochrana před nebezp. dotykem :	dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - automatickým odpojením od zdroje - doplňujícím pospojováním - oddělením obvodů - krytem
Vnější vlivy:	dle ZA ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Prostory VS jsou z hlediska působení vnějších vlivů ve smyslu přílohy ZA ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a v souladu s tabulkou NA. 4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 považovány za prostory normální.

Venkovní prostory jsou z hlediska působení vnějších vlivů ve smyslu přílohy ZA ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a v souladu s tabulkou NA. 4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 považovány za prostory nebezpečné.

Instalovaný výkon :	R VS	Pi = 30 kW
Vypočtený výkon :	R VS	Pv= 8 kW
Zkratový proud :	I ks < 10 kA	

2 Technický popis elektro

2.1 Komunikační kabel

Podél teplovodního potrubí bude položen do plastové ohebné chráničky komunikační kabel TCEPKPFLE 3x4x0.8. Komunikační kabel bude ukončen v komunikačním rozváděči MX u každého objektu s VS.

Kabel bude napojen na radiomodem, který bude instalován do rozváděče RD2 – rozváděč MaR pro kotelnu.

2.2 Ovládací kabel pro tlačítko CENTRAL STOP

Podél teplovodního potrubí bude položen do plastové ohebné chráničky ovládací kabel CYKY 5Jx4. Ovládací kabel bude ukončen ve skříňce MC u každého objektu s VS.

Kabel bude napojen na vyrážecí cívku u jističe pro jištění silového kabelu pro napájení VS.

2.3 Silový přívod pro rozváděč VS

V oblasti budou VS v majetku Teplárny Náchod a v osobním vlastnictví majitelů objektu.

2.3.1 VS v majetku Teplárny Náchod

Podél teplovodního potrubí bude položen do plastové ohebné chráničky silový kabel 1-CYKY 3x120+70. Silový kabel bude ukončen ve skříni RIS u každého objektu s VS. Skříň RIS bude typu SS200.

Kabel bude napojen do rozváděče elektro v rozvodně kotelny. V rozváděči elektro bude instalován fakturační elektroměr.

2.3.2 VS v osobním vlastnictví

Napájení VS bude provedeno ze stávajícího rozváděče elektro.

2.4 Uzemnění

Uzemnění pro silový kabel pro napájení VS ve vlastnictví Teplárny Náchod bude provedeno v rozvodně elektro v kotelně. Dále bude kabel uzemněn u VS Montace 2 a VS Město Náchod. Uzemnění bude provedeno FeZN páskem 30x4, tak aby hodnota uzemnění mělo hodnotu 5 Ohm. Pro požadovanou hodnotu uzemnění bude provedeno páskem o max. délce 50 m.

3 Měřící, ovládací a silnoproudé rozvody

Kabely MaR - stíněné kabely jsou navrženy typu TCEPKPFLE.

Kabely Elektro – kabely jsou navrženy typu 1-CYKY 3x120+70, CYKY 5Jx4.

Kabely budou uloženy do samostatných PVC ohebných chrániček, které budou uloženy u teplovodního potrubí.

Podél teplovodního potrubí bude instalována HDPE chránička – rezerva pro optické kabely.

4 Pokyny pro montáž

Montáž zařízení MaR musí být provedena odbornou montážní firmou, vybavenou pracovníky s odpovídající kvalifikací a potřebnou měřicí technikou. Výrobce rozvaděčů musí doložit „ oprávnění k výrobě rozvaděčů “.

Při všech pracích na elektrickém zařízení je dodavatel povinen postupovat podle platných norem, předpisů a provozních pokynů. Tyto pokyny však nenahrazují platné předpisy a normy, pouze je prohlubují, event. vysvětlují. Ustanovení prozatímních provozních pokynů musí být v praxi doplněna provozními předpisy jednotlivých výrobců zařízení. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí. Po ukončení prací bude provedena revize elektro a vypracována revizní zpráva.

Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny změny oproti PD, které případně nastanou, je nutné zakreslit do PD.

Před uvedením zařízení do provozu musí být překontrolováno. Musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným stavem. Revizní technik předá zprávu o výchozí revizi, bez níž nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

5 Provozní podmínky

Osoby pověřené obsluhou a opravami musí mít kvalifikaci předepsanou normami (odpovídající stupeň kvalifikace dle vyhl. č.50/78Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice) a musí být prokazatelně seznámeni s obsluhou zařízení a s bezpečnostními předpisy. Zvláště musí být seznámeni s první pomocí při úrazech elektrickým proudem a o chování při požárech.

Doporučujeme, aby na příslušných místech byly vyvěšeny plakáty o první pomoci při úrazech elektrickým proudem. Zmíněné tabulky a plakáty nejsou součástí dodávky a doporučujeme zákazníkovi, aby si je opatřil ve vlastní režii. Dále je nutno dodržovat všechny předpisy a pokyny uvedené v provozních předpisech.

Provozovatel je povinen zajistit periodické prohlídky a čištění zařízení.

6 Požadavky na ostatní profese

Stavba
- provede prostupy pro kabelovou trasu
- začistí prostupy pro kabelovou trasu

7 Závěr

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro **stavební povolení** a není určená pro dodávku a montáž zařízení profese měření a regulace a není tedy zpracovaná do všech detailů nutných pro provedení díla. Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.

V Hradci Králové, 30. 5. 2016 Ing. Michal Hornych