

REKONSTRUKCE ZTI VE VB užst. BOHUMÍN

Dílčí část : ELEKTROINSTALACE

Objekt - název a adresa : Rekonstrukce výpravní budovy v užst. Bohumín
parc.č. 2581, k.ú. Nový Bohumín

Stupeň : PROJEKT



ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Zpracovatel - název, adresa firmy : Ing. Lukáš Bobek, Strelkovova 1522/1, 700 30 Ostrava - Zábřeh
- vypracoval : Ing. Lukáš Bobek
- mobil : +420 775 148 939
- e-mail : lukas.bobek@email.cz

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI:

Zpracovatel - název, adresa firmy : Ing. Jiří Kolář_TZB PROJEKT, Anenská 121, Bohumín-Záblatí, 735 52
- vypracoval : Ing. Jiří Kolář, Tomáš Keppert
- mobil : +420 777 230 245
- e-mail : kolar@tzb-projekt.eu , keppert@tzb-projekt.eu
- autorizovaná osoba : Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788

INVESTOR:

Objednatel - název : SŽDC,s.o., SON,
- adresa : Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

ČÍSLO VÝTISKU

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Datum : květen 2018
Číslo zakázky : 1590 / 2018

501_TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod

V projektové dokumentaci kompletní rekonstrukce teplovodní otopné soustavy a částečné výměny zdrojů tepla pro stávající výpravní budovu žst. Bohumín je řešeno rovněž osazení elektrických průtokových ohřivačů a bojlerů ve vybraných prostorách. Předmětem této PD je elektrické napojení veškerých těchto komponentů, které budou připojeny z jednotlivých stávajících rozvaděčů umístěných v prostorách výpravní budovy.

Předpisy a normy

normy řady ČSN 33 2000 – Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN 33 2130 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

vyhláška 268/2009 o technických požadavcích na stavby

a předpisy a normy související s těmito předpisy a normami.

katalogy a manuály výrobců zařízení

Rozvodné soustavy

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

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

živých částí dle ČSN

izolací ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 příloha A čl. A.1

kryty a přepážkami ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 příloha A čl. A.2

neživých částí dle ČSN

normální: automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.2 v síti TN

doplněná: proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 415.1

Vnější vlivy

Prostory v místnostech jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 jako prostory normální.

Umývací prostory (prostory s dřezy a umývadly) viz ČSN 33 2130 ed.3.

Elektroinstalace

Všechny elektrické ohřivače vody, jež budou umístěny pod umývadly, dřezy a centrální bojlerů jsou navrženy jako jednofázové s příkonem 2 – 2,2 kW a budou připojeny do nově instalovaných zásuvek. Každá zásuvka bude napájena samostatným kabelem CYKY-J 3x2,5. Zásuvky pod umývadly a dřezy budou umístěny mimo jejich prostor dle ČSN 33 2130 ed.3. Ve stávajících rozvaděčích, ze kterých budou napájeny ohřivače, bude provedeno rozdělení sítě z TN-C na TN-S. Celkový maximální elektrický příkon připojovaných spotřebičů pro

ohřev TUV připojených z jednotlivých stávajících rozvaděčů ve výpravní budově, které jsou napojeny samostatnými kabelem z rozvodny nn umístěné v prostoru vestibulu v 1.NP, bude cca 110kW. S předpokládanou soudobostí $\beta=0,5$ je instalovaný příkon nových spotřebičů 55kW. V případě nedostatečné kapacitní rezervy v rozvodně nn je možné množství elektrických ohříváčů vody redukovat.

V 1.NP v části A a B výpravní budovy budou napájeny následující ohříváče vody:

- 1.Z rozvaděče 1RH, který je umístěn na chodbě 0P19 bude napájen kabelem CYKY-J 5x10 nový plastový nástěnný rozvaděč 2RH. Rozvaděč bude mít krytí minimálně IP40 (vnitřní krytí IP20), na vstupu trojfázový vypínač a bude vybaven jednofázovými proudovými chrániči s nadproudovou ochranou. Z rozvaděče bude napájeno celkem 6 průtokových ohříváčů a 3 bojler o celkovém příkonu 18,6kW. Do 1RH bude doplněn trojfázový jistič 40A/B.
- 2.Z rozvaděče 1R1, který je umístěn na chodbě 0P28 bude napájen jeden průtokový ohříváč o příkonu 2kW. Rozvaděč bude dovybaven proudovým chráničem 16A/30mA s nadproudovou ochranou.
- 3.Z rozvaděče 2R1, který je umístěn na chodbě 0P55 bude napájeno 6 průtokových ohříváčů a jeden bojler o celkovém příkonu 14,2kW. Rozvaděč bude dovybaven sedmi proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou.
- 4.Z rozvaděče 2R2, který je umístěn na chodbě 0P55 bude napájeno 5 průtokových ohříváčů o celkovém příkonu 10kW. Rozvaděč bude dovybaven pěti proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou.

V 1.NP v části C a D výpravní budovy budou napájeny následující ohříváče vody:

- 1.Z rozvaděče 4R7, který je umístěn v místnosti 0P136 budou napájeny 3 průtokové ohříváče (jeden ohříváč přes rozvaděč RE v prostoru „Chance“) a jeden bojler o celkovém příkonu 8,2kW. Rozvaděč 4R7 bude dovybaven třemi proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou a rozvaděč RE jedním.
- 2.Ohříváče v prostorách restaurace a jejího zázemí budou napájeny z rozvaděče RH, který je umístěn na chodbě 0P113. Z RH bude napájeno 6 průtokových ohříváčů o celkovém příkonu 12kW. Rozvaděč bude dovybaven šesti proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou.
- 3.Připojení a instalace zásuvek pro průtokové ohříváče na sociálním zázemí 0P145 a 0P153 bude řešeno v rámci dodatku k této PD.
- 4.Nově instalované dva ohříváče v prostoru bistra o celkovém příkonu 4kW budou napájeny z rozvaděče umístěného v prostorách bistra, který bude dovybaven 2 proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou.
- 5.Nově instalovaný ohříváč v prostoru infocentra o celkovém příkonu 2kW bude napájen z rozvaděče umístěného v prostoru infocentra, který bude dovybaven proudovým chráničem 16A/30mA s nadproudovou ochranou.

Ve 2.NP v části A výpravní budovy budou napájeny následující ohříváče vody:

- 1.Z rozvaděče 1R4, který je umístěn na chodbě 1P12 bude napájeno 7 průtokových ohříváčů o celkovém příkonu 14kW. Rozvaděč bude dovybaven sedmi proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou. V rozvodně nn bude na vývodu pro rozvaděč vyměněn stávající jistič za trojfázový jistič 50A/B.
- 2.Z rozvaděče 1R3, který je umístěn na chodbě 1P26 bude napájeno 7 průtokových ohříváčů o celkovém příkonu 14kW. Rozvaděč bude dovybaven sedmi proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou. V rozvodně nn bude na vývodu pro rozvaděč vyměněn stávající jistič za trojfázový jistič 50A/B.

Ve 2.NP v části E výpravní budovy budou napájeny následující ohříváče vody:

- 1.Z rozvaděče R10.1, který bude nově umístěn na chodbě 1P56 v rámci „SO04 Stavební úpravy v části E“ budou napájeny 2 průtokové ohříváče o celkovém příkonu 4kW. Rozvaděč bude dovybaven dvěma proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou.
- 2.Z rozvaděče R10, který je umístěn na chodbě 1P56 budou napájeny 3 průtokové ohříváče o celkovém příkonu 6kW. Rozvaděč bude dovybaven třemi proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou.

3. Z rozvaděče R12, který je umístěn v místnosti 1P69 bude napájen jeden průtokový ohřívač a jeden bojler o celkovém příkonu 4kW. Rozvaděč bude dovybaven dvěma proudovými chrániči 16A/30mA s nadproudovou ochranou.

Kabelové trasy

Kabely instalované v 1. NP v části budovy A,B,D,E budou zasekány do zdi a vedeny v maximální míře v souběhu s rozvody ZTI. Kabely instalované ve 2. NP v části budovy A,E budou vedeny obdobně.

Důležitá upozornění

Zhotovitelem bude zpracována dokumentace skutečného provedení stavby a předána v papírové a digitální (otevřená a uzavřená verze) podobě.

Před uvedením do provozu bude vypracována výchozí revize, kterou může vydat pouze revizní technik s oprávněním „D“. Právníkou osobou bude vypracována technická prohlídka a zkouška. Vzhledem k situaci, že se jedná o UTZ elektrické, je možné jej provozovat pouze na základě průkazu způsobilosti vydaného drážním úřadem.

Na elektrické zařízení UTZ se vztahuje zákon o drahách 266/94 Sb. včetně prováděcích vyhlášek (zejména 100/1995 Sb. a další). Na tomto zařízení může pracovat pouze firma s příslušným oprávněním.