OBSAH:

1. Podklady pro projekt 2
2. Všeobecné údaje 2
3. Základní technické údaje 2
4. Elektroinstalace OPS 3
5. Ochrana proti zkratu a přetížení 3
6. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých a živých částí 3
7. Uzemnění a ochrana pospojováním 3
8. Předpisy a normy 3

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Akce - ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM A ELEKTRICKOU ENERGIÍ – BOSKOVICE, STŘED

D 1.3 PŘEDÁVACÍ STANICE

D 1.3.2 Elektroinstalace OPS

1. Podklady pro projekt

- Část D.1.3.1 dokumentace tohoto projektu
- Platné zákony, předpisy a normy
- Místní šetření
- Projektové podklady použité technologie

2. Všeobecné údaje

Projekt řeší vybudování tepelného zdroje a soustavy CZT pro ZŠ Sušilova, Městské Lázně, Saunu, ZŠ 9.května a Městský úřad 9.května v Boskovicích.
Tepelný zdroj bude umístěn ve stávající kotelně v budově ZŠ Sušilova. V kotelně bude v rámci zdrojů umístěna kogenerační jednotka o elektrickém výkonu 200 kW, tepelném výkonu 253 kW a dva plynové kotle o tepelném výkonu 1000 kW.
V jednotlivých objektech bude z nové přípojkové skříně objektu napájen rozvaděč předávací stanice, případně rozvaděč kotelny.

3. Základní technické údaje

Bilance odběru el. energie dle normy ČSN 33 2130 ed.3 pro jednotlivé předávací stanice:

Energetická bilance odběru kotelen (OPS):	**P_i (kW)**	**ß**	**P_s (kW)**
ZŠ Sušilova	10	0,8	8
Městské Lázně	7	0,8	5,6
Sauna	5	0,8	4
ZŠ 9. května	7	0,8	5,6
MěÚ 9. května	5	0,8	4

4. Elektroinstalace OPS

Z nově osazených přípojkových skříní bude přes obvodové zdivo vyveden kabel (dle výkresu) pro napájení nového rozvaděče dané předávací stanice. Dimenze napájecích kabelů pro tyto rozvaděče je uvedena ve výkresech této části dokumentace. V každé předávací stanici bude instalován rozvaděč předávací stanice (DT1 – DT4). V objetu sauny bude instalován nový rozvaděč určený jen pro napájení spotřebičů kotelny. Rozvaděč bude plastový, v provedení na omítku, s průhlednými dvířky a o velikosti 36 modulů – rezerva pro případné další vývody. V rozvaděči bude osazen elektroměr na DIN lištu pro měření odběru zařízení kotelny a také přepěťová ochrana třídy 1+2.

Kabely budou vedeny ve vnitřních prostorách dle využití místnosti převážně v příchytkách, případně ve stávajících kabelových žlabech, pokud tyto budou k dispozici a bude v nich volný prostor (Městské Lázně). V objektu ZŠ 9.května bude kabel v prostorách mimo kotelnu a její zázemí veden v liště LHD 40x40 nebo obdobným esteticky únosným způsobem. V prostorách kotelny sauny budou nové zásuvkové rozvody vedeny v lištách LHD 40x20.

5. Ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana jednotlivých elektrických strojů a elektrických rozvodných zařízení musí být v souladu s ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-473.

6. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých a živých částí

a) Stupeň normální
Ochrana je realizována automatickým odpojením od zdroje, dvojitou nebo zesílenou izolací, elektrickým oddělením, ochranou malým napětím SELV a PELV

b) Stupeň doplněný
Ochrana je zajištěna proudovým chráničem, případně doplňujícím ochranným pospojováním.

7. Uzemnění a ochrana pospojováním

Nově instalované vodivé části technologie (zásobníky, potrubí) budou vzájemně pospojeny vodičem CYA 6 a připojeny na vodič PEN v rozvaděči stanice (DT1-DT4). V sauně bude také provedeno pospojování technologie kotelny vodičem CYA 6 a připojeno na HOP nového rozvaděče RK. Tato HOP bude pak uzemněna na přípojnici PEN do nové skříně PS SAU vodičem CYA 16.

8. Předpisy a normy

Tato projektová dokumentace obsahuje všechny náležitosti dle vyhlášky 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejich zpracování.

Pokud bylo v projektu použito zahraniční zařízení, pak příslušný souhlas, že zařízení je v souladu s českými bezpečnostními předpisy a normami ČSN, dokladuje dovozce tohoto zařízení.
Instalace bude provedena podle ČSN 33 2130 ed.2 a s ní souvisejících norem tj. ČSN 33 2180, ČSN 33 2190.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí musí být provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochrana jednotlivých elektrických strojů a elektrických rozvodných zařízení musí být v souladu s:
ČSN 33 2000-4-43 ed.3 – ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-4-473 – opatření k ochraně proti nadproudům

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků odběratele, která se vyskytne i během montáže má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení musí být samostatně objednána a zpracovatelem potvrzena.

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započetím realizačních prací dojde ke změně uvažovaného materiálu nebo ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je rovněž nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou na základě požadavků zpracovatele.

Všechny elektromontážní práce smí provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací a s platným oprávněním pro montáž el. zařízení dodavatelským způsobem.

Brno 1/2020
Vypracoval: Ing. Ondřej Heller