

STAVEBNÍ ÚPRAVY KREMATORIA ČESKÁ TŘEBOVÁ

SO 01 Stavební úpravy krematoria

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Elektroinstalace

Základní údaje o zařízení

Název:	Rozvody nn
Typové označení:	Elektroinstalace
Výrobce:	OPTIMA spol. s r.o.
Datum:	2022
Umístění:	Česká Třebová
Investor:	Město Česká Třebová

1. Úvod

1.1. Základní údaje:

Projektová dokumentace řeší el. připojení kremační pece č.2 .

1.2. Použité podklady:

Podkladem pro zpracování dokumentace byly stavební výkresy objektu . Jako další podklady byly použity požadavky zástupce investora, ostatních profesí a příslušné ČSN.

1.3. Použité normy a předpisy

ČSN EN 50110-1,ed.3	Obsluha a práce na el. zařízení
ČSN 33 2000-1 ed.2	El. inštalácia budov platnosti, účel a základné princípy
ČSN 33 2000-4-41ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51,ed.3	Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52,ed.2	El. instalace budov, elektrické rozvody
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemňovací soustavy a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Postupy při výchozích revizích
ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení určená k užívání osobami bez el. kvalifikace
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrotechnické předpisy – vnitřní el. rozvody
ČSN 33 2180	Připojování el. přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2312 ed.2	El. zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 3015	Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 38 0810	Použití ochran před přepětím v silnoprůdových zařízeních
ČSN 38 1754	Dimenzování el. zařízení podle účinků zkratových proudů

1.4 Rozsah projektu

Nově instalovaná kremační pec bude napájena ze stávajícího rozvaděče HR 2 (HUE) , umístěného v přilehlé chodbě.

V rozvaděči bude pro nový vývod doplněn jistič 32C / 3, 32 A a svodič přepětí třídy B+C, 4pól, sada TN-S, SPBT 12 – 280 / 4. Napájení pece bude provedeno kabelem NYM-J 5 x 6 mm² . Kabel bude uložen pod omítkou a v kanálu v ochranných trubkách. Oprava omítek je součástí stavební dokumentace.

1.5. Ná vaznost na ostatní projektovou dokumentaci

Projekt navazuje na následující projekty:

Projekt stavební

2. Technická data

2.1. Rozvodná soustava:

Napájení 3+PE+N 230/400 V AC, 50Hz , TN-S

Technické obvody: 3+N+PE, 230/400 V AC, 50Hz , TN-S

2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN 33 2000-4-41, ed.3 :

Ochrana základní (živých) částí:

Soustava TN-S:

Izolací (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 , příloha A, čl. A1)

Krytím (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 , příloha A, čl. A2)

Ochrana při poruše (neživých částí) :

Soustava TN-S:

Automatickým odpojením od zdroje (ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl. 411.3.2)

Pospojováním dle ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3, čl. 411.3.1.2

Ochrana živých a neživých částí: (při běžném provozu a při poruše)

Soustava IT-SELV: není uvažováno

2.3 Pospojování

Do pospojování budou připojeny následující vodivé části :

- ochranné vodiče PE ochranného pospojování provedené dle ČSN 33 20 00 – 5 – 54 ed.3, ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3, ČSN 33 20 00 – 7 – 701 ed.2 , apod.
- uzemňovací přívod PE od uzemňovací soustavy objektu se zemním odporem do $R_z = 5$ - ohmů
- vodivé potrubní rozvody (plynové potrubí)
- kovové stavební konstrukce v objektu
- hromosvodový rozvod – ochrana před bleskem
- přípojnice PEN

Vodivé části el. zařízení + pevných kovových částí stavby budou připojeny vodičem CYA ZZ – průřezy pospojovacích vedení budou voleny dle ČSN 33 20 00 – 5 – 54 ed.3, ČSN 33 20 00 – 7 – 701 ed.2 s přihlédnutím k ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.3 na společnou sběrnici ekvipotenciální přípojnice.

2.4.2 Doplnující pospojování

Všechny neživé části el.zařízení + cizí vodivé části zařízení + kovové části objektu + kovové části současně přístupné dotyku budou vzájemně pospojovány vodičem Cu žž dle ČSN 33 20 00 – 5 - 54 ed.3

2.4. Vnější vlivy dle ČSN 33 20 00 - 5 – 51 ed.3 :

Vnější vlivy určuje stávající protokol o určení vnějších vlivů.

3. Technický popis

Nově instalovaná kremační pec bude napájena ze stávajícího rozvaděče HR 2 (HUE) , umístěného v přilehlé chodbě.

V rozvaděči bude pro nový vývod doplněn jistič 32C / 3, 32 A a svodič přepětí třídy B+C, 4pól, sada TN-S, SPBT 12 – 280 / 4. Napájení pece bude provedeno kabelem NYM-J 5 x 6 mm² . Kabel bude uložen pod omítkou a v kanálu v ochranných trubkách. Oprava omítek je součástí stavební dokumentace.

Paralelně s napájecím kabelem bude uložen vodič H07V-K 6 mm² (CYA) pro ochranné pospojení.

Do kremační pece bude rovněž zatažen kabel pro propojení k internetu – Ethernet ETH 1 STP – délky 30 m.

4. Protipožární opatření

Veškeré případné průrazy obvodovými zdmi, které tvoří hranici požárních úseků, budou provedeny jako požární ucpávky. Kabely budou při vstupu a výstupu ze zdí v průřezích zatmeleny jedním z následujících způsobů:

do průměru 200mm:

elastický protipožární tmel CP 11 A HILTI v kombinaci s minerální plstí ORSIL - požární odolnost 60 minut

nad průměr 200 mm:

protipožární malta CP 636-20 HILTI v kombinaci s elastickým tmelem CP 611 A HILTI a minerální plstí ORSIL - požární odolnost 60 minut

Požární ucpávky budou provedeny ve stoupačkách mezi jednotlivými podlažími a při přechodech z jednoho požárního úseku do jiného.

5. Bezpečnost a hygiena práce

5.1. Bezpečnost práce

Při provádění stavebně - montážních prací musí být dodržena příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50 110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

5.2 Revize el. zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 15 00, ČSN 33 2000-6 ed.2. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílní revize).

5.3 Klasifikace pracovníků

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazu elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení ČSN 33 1310 ed.2.

Elektrická instalace NN – vnitřní elektrické rozvody musí být provedeny dle ČSN 33 21 30 ed.3

5.4. Hygiena práce

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami, zejména Nařízením vlády č.361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

5.5. Bezpečnost technických zařízení

- Technické zařízení bude provedeno v souladu s normovými požadavky

- Budou provedeny výchozí revize elektrického zařízení dokládající splnění požadavků na bezpečnost technického zařízení v souladu s § 34 odst.2 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a normových hodnot a dokládající provedení technického zařízení dle schválené projektové dokumentace v souladu s vyhláškou č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických zařízení, k posuzování shody v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Každá změna proti schválené dokumentaci stavby, mající vliv na splnění požadavků na bezpečnost technických zařízení, musí být s dotčeným orgánem neodkladně projednána.

Ve Vysokém Mýtě dne 27.5.2022

Vypracoval: Kubíčková