

± 0,000 = xxxxxx

REVIZE

ČÍSLO	DATUM	VYPRACOVAL	POPIS ZMĚNY
-------	-------	------------	-------------

01			
02			
03			

BOOS
P L A N

Horova 68/3121 BRNO, PSČ 616 00, www.boosplan.cz, tel: +420 541 427 310

INVESTOR	MENDELOVA UNIVERZITA v Brně Zemědělská 1665/1 Černá Pole, 61300 Brno Provozovna: Pila Olomoučany
----------	--

AUTORIZOVANÝ TECHNIK PROJEKTU	RADEK KUBÍČEK
-------------------------------------	---------------

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. JAN ČUTEK
-------------------------------	----------------

VYPRACOVAL	RADEK KUBÍČEK
------------	---------------

DATUM	21.9.2020
-------	-----------

MĚŘÍTKO	1:100
---------	-------

ČÍSLO ZAKÁZKY	2020_17
------------------	----------------

NÁZEV PROJEKTU	Rekonstrukce teplovodní kotelny na dřevní biomasu Areál Mendelovy univerzity, Pila Olomoučany, p. č. 1297/9, Olomoučany 679 03
OBJEKT	SO 01 ÚPRAVY KOTELNY

STUPEŇ	PDPS
--------	------

D.1.4.3	ČÁST PROJEKTU VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY A HROMOSVODY
----------------	--

ČÍSLO

NÁZEV

D.1.4.3-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

VŠEOBECNĚ

Projekt řeší návrh silnoproudých rozvodů a ochranu před bleskem v rámci rekonstrukce teplovodní kotelny na dřevní biomasu na pile v Olomoučanech, která spadá pod Mendelovu univerzitu Brno.

V rámci tohoto projektu je řešeno silnoproudé napojení kotlů dle požadavků jejich dodavatele. Silnoproudé napojení stávajícího kotle bude demontováno, stávající silnoproudé rozvody v kotelně zůstanou zachovány. Stávající umělé osvětlení bude doplněno LED svítidly nad novými kotli.

Projekt je vypracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

Rozmístění el. přístrojů a zařízení včetně kabelových tras je znázorněno schematicky. Přesné rozmístění je nutno koordinovat s navrženou stavební částí při respektování stávajících stavebních konstrukcí. V případě nejasností, nebo pochybností je nutno kontaktovat projektanta.

Přesná poloha vývodů pro technologie bude koordinována s jejich dodavateli.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: 3 NPE, AC 400 V /TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3):

neživých částí do 1 000 V: automatickým odpojením od zdroje
 doplňková proudovými chrániči
živých částí: krytím a izolací

Ochrana před přetížením a zkratem: použitím vhodně dimenzovaných jistících prvků.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: viz protokol o určení vnějších vlivů, který je přílohou této technické zprávy.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3

ENERGETICKÁ BILANCE

	P_i (kW)	β	P_s (kW)
3x kotel á 0,8kW			
	celkem 2,4 kW		

ZPŮSOB MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE

Obchodní stávající v rámci areálu pily.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NAPÁJECÍCH ROZVODŮ

Nápojným bodem pro napojení kotlů bude stávající rozváděč MR1/1. Do něj budou doplněny nové jistící a ochranné prvky pro napojení nových kotlů. Jističe, napájecí kotle budou vybaveny napěťovými cívkami, které budou ovládány HAVARIJNÍM TLAČÍTKEM KOTELNY a profesí MaR.

HAVARIJNÍ TLAČÍTKO KOTELNY bude umístěno u vstupních vrat do kotelny.

ULOŽENÍ VEDENÍ

Kabelové rozvody budou provedeny tak, aby neztěžovaly nebo neznemožňovaly údržbu, opravy a výměny jednotlivých dílů technologických zařízení a rozvodů.

Nové kabelové trasy budou vedeny na povrchu ve stávajících, nebo nových kabelových žlabech. Jednotlivé kabely budou vedeny v trubkách na povrchu.

Při průchodu kabelových tras hranicemi požárních úseků budou kabelové trasy utěsněny dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0802 a dle čl. 621 ČSN 73 0810.

NÁHRADNÍ ZDROJE

Nejsou požadovány.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY VČETNĚ OVLÁDÁNÍ

Stávající umělé osvětlení bude nad novými kotli doplněno o nová LED svítidla, která budou napojena na stávající světelný obvod, ovládání společně se stávajícími svítidly.

ZÁSUVKOVÉ ROZVODY

Ke kotlům budou na základě požadavku jejich dodavatele doplněny zásuvky AC230V/16A. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 budou všechny zásuvky, užívané laiky a určeny pro všeobecné použití chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30 mA.

NAPOJENÍ VZDUCHOTECHNIKY, CHLAZENÍ, VYTÁPĚNÍ A ZTI

Vzduchotechnika: -

Chlazení: -

Vytápění: -

ZTI: -

POSPOJOVÁNÍ

Ochranné pospojování: nové kotle budou napojeny na stávající ochranné pospojování kotelny.

BLESKOSVOD VČETNĚ UZEMŇOVACÍ SOUSTAVY

Nové komíny se nacházejí v ochranném prostoru stávajícího komína a jeho jímačů. Z tohoto důvodu nebudou nové komíny připojeny k jímací soustavě na kotelně.

Mezi ní a novými komíny bude dodržena dostatečná vzdálenost nejméně 1m.

Revizí je nutno prověřit funkčnost a spolehlivost stávajícího hromosvodu na kotelně a komíně!

BEZPEČNOST PRÁCE

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel ve stanovených lhůtách dle ČSN 33 1500 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. CUBP č.50/78 Sb.

§3 : pracovníci seznámení - obsluha el. zařízení MN, NN v krytí IP 20 a vyšším

§5 : pracovníci znalí - obsluha el. zařízení mn,nn v krytí IP1x a menším

- (obsluha el. zařízení vn)

- práce na el. zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

PŘEDPISY A NORMY

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.

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započatím 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.

ČSN EN 12464-1	Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 1838 (360453)	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN 33 2000-1 ed.2	Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000 - 4-41 ed.3	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000 - 4-42 ed.2	Bezpečnost-Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000 - 4-43 ed.2	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000 - 5-51ed.3	Výběr soustav a stavba el. zařízení Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000 - 5-52 ed.2	Výběr soustav a stavba el. zařízení Elektrická vedení
ČSN 33 2000 - 5-537 ed.2	Výběr soustav a stavba el. zařízení- Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000 - 5-54 ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 - 5-56 ed. 2	Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 2000-7-718	Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2130 ed.3Z1	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2312 ed.2	Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN ISO 1461	Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky - Specifikace a zkušební metody
ČSN EN 62208 ed. 2	Prázdné skříně pro rozváděče nízkého napětí - Obecné požadavky
ČSN EN 61439-1 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61439-2 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozváděče
ČSN EN 61439-3	Rozváděče nízkého napětí Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)
ČSN EN 61439-6	Rozváděče nízkého napětí - Část 6: Přípojnicové rozvody
ČSN EN 62 305 1-4 ed.2	Ochrana před bleskem
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
TNI 33 2130 ed. 3:2014	Vnitřní elektrické rozvody - Komentář
PNE 33 0000-6	Obsluha a práce na el. rozvodných zařízeních pro výrobu, přenos a rozvod elektrické energie
ČSN 73 0895	Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru