

REVIZE:	DATUM:	PŘEDMĚT REVIZE:	REVIZI PROVEDL:
NAPÁJECÍ SOUSTAVA NN: 3 NPE, AC 400/230V/ TN-C-S OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM: AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE			
VEDOUcí PROJEKTU:	ZODP.PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLA:
Oldřich Střítecký	Ing.Oldřich Střítecký	-	-
OBJEDNATEL:	FN Bohunice Jihlavská 20, 625 00 Brno		
		<div>Tel: +420728763624 www.pkstritecky.cz</div> <div>IČ: 06611109 info@pkstritecky.cz</div>	
NÁZEV ZAKÁZKY TTO VÝMĚNA CHLADÍCÍCH BOXŮ - ČÁST EXPEDICE FNB,OBJEKT I2, 1P, PARC.1681/24,1681/25		ZAKÁZKA ČÍSLO:	S-0272
		DATUM:	12/2024
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		MĚŘÍTKO:	
OBJEKT SO 01 – Objekt I2		PARÉ:	
ČÁST – PROFESE D.1.2.5. – TPS – SILNOPROUD			
DOKUMENT – VÝKRES		ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.2.5 a.01	

## VŠEOBECNĚ

Projekt řeší návrh silnoproudých rozvodů a v objektu I2 v FN Bohunice na ulici Jihlavská 20, 625 00 Brno v rámci akce – TTO – výměna chladících boxů – část expedice

Projekt řeší: - hlavní napájecí rozvody  
- napojení rozvaděčů technologie

Projekt je vypracován v rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

*Před započítáním montážních prací bude přesné umístění koncových prvků (svítidla, vypínače, zásuvky) odsouhlaseno na stavbě investorem, nebo jím určeným zástupcem / architektem.*

*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 nejjasností, nebo pochybností je nutno kontaktovat projektanta.*

## ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava NN: 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 000V: automatickým odpojením od zdroje  
doplňková proudovými chrániči  
živých částí: krytím a izolací

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

Energetická bilance	SÍŤ		
	Pi(kW)	ß	Ps(kW)
osvětlení	0,1	1,00	0,1
chlazení	39,0	0,80	31,2
zásuvky	0,8	0,80	0,6
<b>CELKEM:</b>	<b>39,9</b>		<b>31,9</b>

## ZPŮSOB MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE

Stávající, není tímto projektem dotčeno.

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NAPÁJECÍCH ROZVODŮ

Nápojným bodem bude stávající rozvaděč R v 1PP. Z tohoto rozvaděče bude veden nový přívod do rozvaděče R1 a R2. Nutno prověřit stávající jištění rozvaděče R a případně navýšit předřazené jištění.

Navržená koncepce rozvodů viz výkres Schéma hlavních rozvodů.

## ULOŽENÍ VEDENÍ

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

Napájecí kabel z rozvaděče R do R1 a R2 je veden v podhledu a v kabelové šachtě.

Kabely v rozvaděčích budou označeny štítky, kde bude popsáno číslo, dimenze a délka kabelu.

1PP: rozvody budou provedeny v podhledech a pod omítkou.

## ZÁSUVKOVÉ ROZVODY

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 budou všechny zásuvky, užívané laicky a určeny pro všeobecné použití chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky budou vybaveny clonkami, dvojnásobné zásuvky budou mít natočenou horní dutinku.

Zásuvky budou umístěny následovně (není-li na výkrese uvedeno jinak), uvedené výšky platí pro střed zásuvek:

- zásuvky obecně ve výšce 0,2m
- zásuvky v technických místnostech osadit do výšky 1,3m

## **NAPOJENÍ VZDUCHOTECHNIKY, CHLAZENÍ, VYTÁPĚNÍ A ZTI**

Vzduchotechnika: není řešeno/stávající

Chlazení: v rámci tohoto projektu budou napojeny rozvaděče R1 a R2 pro technologii chlazení. Rozvody a výzbroj rozvaděče R1 a R2 zajišťuje profese CHL

Vytápění: není řešeno/stávající

ZTI: není řešeno/stávající

## **POSPOJOVÁNÍ**

Ochranné pospojování: dle ČSN 33 2000 - 5-54 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.1.2 bude provedeno hlavní pospojování a pospojování velkých kovových hmot (jednotky CHL)

## **OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM**

V objektu je dle ČSN 33 2000 – 4 – 443 ed.3 a ČSN 33 2000 – 5 – 534 instalována ochrana před přepětím.

V rozvaděči R je osazen svodič přepětí T2.

Přepětiovou ochranu je nutno instalovat na všech kabelech, vstupujících do objektu (datové kabely, kabelová TV apod.). Podmínkou pro koordinovanou ochranu před přepětím je instalace přepětiových ochran od jednoho výrobce. Při vedení kabelových tras je nutno zamezit vzniku indukčních smyček mezi SIL a SLP rozvody-trasy vést v souběhu při dodržení dostatečné odsunové vzdálenosti dle ČSN EN 50174-2.

## **BEZPEČNOST PRÁCE**

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6 ed.2. 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. 250/2021 Sb.

§19:

osoby poučené – obsluha el. zařízení MN, NN v krytí IP 20 a vyšším

osoby znalé – 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.

Označení normy	Název a popis normy
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-537 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování - Oddíl 537: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 0165 ed.2	Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
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 62 305 1-4 ed.2	Ochrana před bleskem
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN IEC 1200-53	Pokyny pro elektrické instalace - Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0802 ed.2	
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 33 2000-5-56 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-4-46 ed.3	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-7-701 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 73 0895	Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
TNI 33 2130	Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrické rozvody v bytových objektech, i s byty určenými pro osoby se zdravotním postižením, elektroinstalace v kuchyních a příprava pro zavedení vysokorychlostního internetu - Komentář k ČSN 33 2130 ed. 3:2014

