

Objednatel:	Domov pro seniory Podpěrova 501/4 BRNO		
ÚPRAVY SILNOPROUDÝCH ROZVODŮ KUCHYNĚ DOMOVA PRO SENIORY Podpěrova 501/4 621 00 BRNO		Datum:	1/2021
		Stupeň:	PDPS
		Zakáz. číslo:	2/21
			Č. výkresu:
TECHNICKÁ ZPRÁVA			01

VŠEOBECNĚ

Projekt řeší návrh silnoproudých rozvodů v rámci úpravy silnoproudých rozvodů ve varně, přípravně masa, umývárně bílého nádobí, umývárně černého nádobí a přípravně zeleniny a studené kuchyně v Domově seniorů Podpěrova 501/4 v Brně.

Projekt je vypracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

Stávající silnoproudé rozvody v řešených prostorách budou demontovány. Část rozvodů (např. ovládání větrání) zůstane zachována, při demontážích nepoškodit! Před započítáním prací bude demontáž příslušné části rozvodů odsouhlasena zodpovědným pracovníkem správy objektu.

Před započítáním montážních prací bude přesné umístění koncových prvků (svítidla, vypínače, zásuvky) odsouhlaseno na stavbě investorem, nebo jím určeným zástupcem při respektování ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a ČSN 33 2130 ed.3 č. 7.8 Elektrické zařízení v umývacím prostoru.

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.

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 jističích prvků.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: viz protokol o určení vnějších vlivů.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3

1 – pro napojení požárních zařízení (NO).

ENERGETICKÁ BILANCE	P_i (kW)	β	P_s (kW)
osvětlení	2,5	0,8	2
VZT	0,5	1	0,5
technologie gastro	115	0,6	69
el. ohřev TV	3	0	3
ostatní	6	0,5	3
CELKEM (zaokrouhleno):	127		78

ZPŮSOB MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE

Obchodní stávající v rámci Domova seniorů.

Kompensace účinníku el. energie: v rámci tohoto projektu není navržena.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NAPÁJECÍCH ROZVODŮ

Nápojným bodem je stávající kabel CYKY4x95+70 - přívod do stávajícího rozváděče z RH objektu. Po demontování původního rozváděče kuchyně bude kabel ukončen v novém rozváděči R2/kuch. Z něj budou napojeny nové rozvody ve varně a vývody pro stávající osvětlení a zásuvky v jídelně.

ULOŽENÍ VEDENÍ

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

Kabelová trasa v jídelně bude vedena v kabelovém žlabu, který bude zakryt sádkkartonem. Ve varně a přilehlém zázemí budou hlavní vodorovné trasy vedeny pod stropem v kabelových žlabech. Svislé trasy (napojení koncových prvků) budou provedeny v plastových trubkách na povrchu.

NÁHRADNÍ ZDROJE

Požárně bezpečnostní zařízení: Na únikových cestách jsou ve směru úniku navržena nouzová svítidla s vlastním zdrojem s funkcí autotest, doba zálohy 1 hodina. Nouzové osvětlení (NO) je navrženo dle ČSN EN 1838: 2015 (360453).

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY VČETNĚ OVLÁDÁNÍ

Stávající téměř nová LED svítidla budou nově napojena. Svítidla osazená na stěně budou otočena o 90st. a umístěna na konzoly. U výdeje 2 nudou osazena nová svítidla. Svítidla budou s netříštivým krytem, příp. budou z odolněna folií.

Spínání osvětlení bude prováděno místně vypínači. Ovládací prvky budou umístěny do výšky nejméně 1,3m.

ZÁSUVKOVÉ ROZVODY

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.

Zásuvky budou umístěny do výšky nejméně 1,3m

NAPOJENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Stávající větrání varny, které je napojeno z jiného rozváděče zůstane zachováno vč. ovládání. Stávající digestoř nad varným ostrovem bude nově napojena, ovládání vypínačem.

GASTRO TECHNOLOGIE

Ve varně bude dle čl. 6.3 TNI 33 2130 ed.3/2014 instalován CENTRÁLNÍ VYPÍNAČ KUCHYNĚ, který bude vypínat všechny samostatné obvody, určené pro jednotlivé gastronomické stroje a zařízení a dále všechny zásuvky, určené pro připojení kuchyňských strojů a strojků, uvedených v čl. 6.5.1 a 6.5.2 TNI 33 2130 ed.3/2014.

Chladicí a mrazicí zařízení budou napojeny na samostatné el. obvody a budou chráněny samostatným proudovým chráničem, který bude vybaven motorovým pohonem s automatickým opakovaným zapnutím.

Výrobní technologie: vypínače technologie budou opatřeny popisy z trvanlivého materiálu.

POSPOJOVÁNÍ

Doplňující ochranné pospojování: dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 čl. 701.4145.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 415. 2 bude v předepsaných prostorách provedeno doplňující pospojování. Doplňující pospojování zahrnuje všechny neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku a cizích vodivých částí. Soustava, tvořící pospojování musí být spojena s ochrannými vodiči všech zařízení, včetně zásuvek. Dimenze doplňujícího pospojování viz výkres.

OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM

V rozváděči R2/kuch budou osazeny svodiče přepětí T2.

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. 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.

Podle vyhlášky č. 73/2010:

Zahájení montáže zařízení třídy 1 oznamuje osoba, uvedená v bodě 1 (zhotovitel) bez zbytečného odkladu organizaci státního odborného dozoru.

Zařízení třídy 1 lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru.

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.

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 započítáním 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.

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