

VaK Pardubice, a.s. - Elektrorozvody kuchyň

Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s., Teplého 2014, 530 02 Pardubice

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
■ 1.1 PROJEKTOVÉ PODKLADY.....	3
■ 1.2 ROZSAH PD.....	3
■ 2.1 Napěťová soustava:.....	4
■ 2.2 Ochrana před úrazem el. proudem:	4
■ 2.3 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:	4
■ 2.4 Celkový instalovaný příkon (bilance)	4
■ 2.5 Způsob měření spotřeby elektrické energie	5
■ 2.6 Kompenzace účinníku.....	5
■ 2.7 Ochrana proti zkratu, přetížení	5
■ 2.8 Náhradní zdroje	5
■ 2.9 Druh a způsob uzemnění, zemní odpor	5
■ 2.10 Přepětová ochrana	5
■ 2.11 Druh prostředí.....	5
■ 2.12 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY, požárně bezpečnostní zařízení instalovaná v objektu	6
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	6
■ 3.1 Demontáže	6
■ 3.2 Rozvaděče.....	6
■ 3.3 Instalace.....	6
■ 3.4 Hlavní pospojování	7
■ 3.5 Vývody technologické.....	7
4. HROMOSVOD.....	7
5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	7
6. BOZP PŘI MONTÁŽI	9
7. ZÁVĚR	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: VaK Pardubice, a.s. - Elektrorozvody kuchyň

Místo stavby: Teplého 2014, 530 02 Pardubice

Stavebník: VaK Pardubice, a.s.

Projektant části: Štěpán Bartůšek-EBAST

Dřiteč 141, 533 05

ČKAIT 0013845, autorizovaný technik pro technologická
zařízení staveb, specializace elektrotechnická zařízení

■ 1.1 PROJEKTOVÉ PODKLADY

Dokumentace stavební části

Místní šetření a upřesnění zadání

Normy a předpisy ČSN

Katalogy výrobců

Požadavky investora

Seznam použitých zkratk:

VZT - zařízení vzduchotechniky

ZTI - zdravotně technické instalace

ÚT - zařízení pro vytápění staveb

ESL - slaboproudé systémy

ELE - zařízení silnoproudé elektrotechniky

MaR - měření a regulace (MaR)

PBŘ - požárně bezpečnostní řešení

PBZ - požárně bezpečnostní zařízení

NN - rozvody nízkého napětí

■ 1.2 ROZSAH PD

Projektová dokumentace (PD) nové elektroinstalace kuchyně a zázemí kuchyně v objektu VaK Pardubice a.s. byla vypracována ve stupni pro provedení stavby se zákresem všech prvků elektroinstalace (rozvaděče, přívodní napájecí vedení, instalační přístroje, atd.)

PD zahrnuje:

Přívod RE-R1- RK1 pro objekt kuchyně

Nový rozvaděč kuchyně RK1

Silnoproudou instalaci

- D1.4.1 Technická zpráva
- D1.4.2 Elektroinstalace zásuvky, technologie 1.NP
- D1.4.3 Elektroinstalace světelné okruhy 1.NP
- D1.4.4 Elektroinstalace ochr. pospojení
- D1.4.5 Elektroinstalace zásuvky, technologie 1.PP
- D1.4.6 Elektroinstalace světelné okruhy 1.PP
- D1.4.7 Blokové schéma napájení
- D1.4.8 Rozvaděč RK1

2. ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH

■ 2.1 Napěťová soustava:

3 PEN AC, ~50Hz, 400/230V, TN-C (přívod z RE)

3 NPE AC, ~50Hz, 400/230V, TN-C-S

■ 2.2 Ochrana před úrazem el. proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým odpojením od zdroje.

Základní ochrana před dotykem živých částí dle čl. 411.1:

- čl. 411.1 izolací, kryty, překážkami

Základní ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

- čl. 411.3.1 ochranné uzemnění a ochranné pospojování

- čl. 411.3.2 automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana před dotykem neživých částí:

- čl. 411.3.3 proudovým chráničem

■ 2.3 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:

V souladu s ČSN 34 1610 –3. stupeň.

■ 2.4 Celkový instalovaný příkon (bilance)

Instalovaný výkon cca $P_{\text{inst.}} = 200\text{kW}$

Max dovolený příkon kuchyně: $P_{\text{max}} = 105\text{ kW}$

Jistič před elektroměrem: 160A/3

Přehled spotřebičů 1.NP

Seznam spotřebičů	Instalovaný příkon (kW)
V1 Robot	vyp 16A/400V; 4,6kW
V2 Trouby/pec	vyp 32A/400V; 12kW
V2 Dělička těsta	vyp 16A/400V; 1,1kW
V3 Konvektomat	vyp 63A/400V; 38,5kW
V4 Konvektomat	vyp 63A/400V; 38,5kW
V5 Fritéza	vyp 32A/400V; 13kW
V6 Myčka černá	vyp 16A/400V; 8,4kW
V7 Myčka bílá	vyp 16A/400V; 6,5kW
V8 Pánev I	vyp. 63A 400V/27kW
V9 Pánev II	vyp. 63A 400V/27kW
V10 Kotel	př. krabice 230V; 0,6kW
V11 Kotel	př. krabice 230V; 0,6kW
V12 Trouba	vyp 16A/400V; 12kW
V13 Kotel	př. krabice 230V; 0,6kW

Přehled spotřebičů 1.PP

Seznam spotřebičů	Instalovaný příkon (kW)
V20 Klimatizace	3,6kW
V21 chlad. skříň	vyp 25A/400V; 12kW
V29 R-chlazení	vyp 25A/400V; 12kW
V30 R-chlazení	vyp 25A/400V; 12kW
Z25.1 chladicí pult	16A/230; 0,9kW
Z27 chladicí pult	16A/230; 0,9kW
Z28.1 lednice	16A/230; 0,5kW
Z28.2 chlad. pult	16A/230; 0,5kW
Z29 chlad. skříň	16A/230; 1kW
Z30 chlad. skříň	16A/230; 1kW
Z30.1 kompresor	16A/230; 3,6kW
Z32 pračka	16A/230; 2,2kW
Z34 škrabka	16A/400; 1,1kW

■ 2.5 Způsob měření spotřeby elektrické energie

Měření spotřeby elektrické energie je ve stávající sestavě pilířů na hranici pozemku u administrativní budovy. Jedná se o fakturační měření ČEZ Distribuce.

■ 2.6 Kompenzace účiníku

Není řešena, vzhledem k instalovaným zařízením není potřeba.

■ 2.7 Ochrana proti zkratu, přetížení

Je realizována v souladu s ČSN 33 2000-5-523 ed. 3

5.7.1 pojistkami

5.7.2 jističi

■ 2.8 Náhradní zdroje

Bez NZ

■ 2.9 Druh a způsob uzemnění, zemní odpor

Uzemnění musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3. Objekt je vybavený zemnicí soustavou. Stávající svorkovnice HOP je osazena u hlavního rozváděče RH administrativní budovy. K HOP svorkovnici bude připojena MET svorkovnice RK1 kuchyně. Hodnota zemního odporu musí být menší než 2 ohmy.

■ 2.10 Přepětová ochrana

Elektroinstalační rozvody budou chráněny pomocí kombinovaných svodičů přepětí I.a II.stupně instalovaném v rozvaděči RK1. III.st. (T3) je možno osadit pro konkrétní chráněné zásuvky např. pro PC (upřesní investor).

■ 2.11 Druh prostředí

Protokol o vnějších vlivech dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 : příloha č. 1

Pro umyvadla, dřezy a výlevky pak platí zóny dle ČSN 33 2000 7-701 ed.2.

Pro vany a sprchové kouty platí zóny dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2

■ 2.12 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY, požárně bezpečnostní zařízení instalovaná v objektu

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby musí být respektovány platné předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby. Elektrické instalace budou z hlediska požární ochrany provedeny v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. "O technických požadavcích na stavby" a souborem norem ČSN 33 2000-5-52 PO při výstavbě, montáži PO za provozu, užívání.

Napájení kuchyně bude možné vypnout tlačítkem CS-TS, které bude instalováno na základě nového PBR. Pro toto ovládání je provedena příprava ve venkovním elektroměrném rozváděči OM 160A. Zde je umístěn hl. vypínač s vypínací nap. cívkou, kterou bude ovládat tlačítko CENTRAL-TOTAL STOP. Z rozváděče ER OM 160A je do budovy vyveden kabel s funkční integritou při požáru (CXKH-V-J 3x1,5), který je ukončen za prostupem v 1PP. Umístění tlačítka a zapojení do systému EPS bude upřesněno v PBR. Prostupy a kabelové trasy mezi požárními úseky budou opatřeny pož. ucpávkami. Požadavky na provedení a požární odolnost EI bude upřesněno v PBR.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

■ 3.1 Demontáže

Stávající kabelové vedení, ovládací prvky, zásuvky a svítidla se budou demontovat. Zůstávají pouze rozvody a prvky pro MaR, rozváděč VZT, výtahů a R-chlazení. Ovládací prvky pro ovládání VZT budou vyměněny za nové. Dále bude demontován přívodní kabel z RH do stávajícího rozváděče kuchyně.

■ 3.2 Rozváděče

Pro napájení kuchyně bude využito elektroměrné odběrné místo s jističem 160A na které je v současné době připojena budova administrativy. Ta bude nově připojena na odběrné místo 125A, které bylo původně plánováno pro E-mobilitu. Napájení admin. budovy bude přes nově vybudovaný pilíř s rozváděčem R1.

OM Kuchyně

Z odběrného místa 160A je v současné době vyveden kabel CYKY 3x185+95 do hlavního rozváděče RH administrativní budovy. Přívod bude z rozváděče z RH vytažen a naspojován na nový kabel, který bude napájet rozváděč kuchyně RK1. OM je dimenzováno na 250A.

OM Administrativní budova

Z odběrného místa 125A je vyveden kabel do pozice, kde se vybuduje nový pilíř s rozváděčem R1, který bude napájen admin. budovu. Součástí pilíře bude příprava pro budoucí využití (např. E-mobilitu). OM je dimenzováno na 160A.

Pozn: Doporučuji zkontrolovat obchodní podmínky dodavatele elektrické energie pro OM 125A. Původně mělo být využito pro E-mobilitu (nabíječky).

Pilíř s rozváděčem R1 a přípravou pro E-mobilitu

Nově vybudovaný pilíř vč. rozváděče R1 bude vybudován ze stejných komponentů jako stávající sestava. (štípané ztracené bednění, nerezový přístřešek). Do pilíře bude instalován rozváděč R1 a prázdná skříň jako rezerva pro budoucí využití.

RK1

Rozváděč kuchyně RK1 bude umístěn na pozici po původním rozváděči do atiky. RK1 bude v oceloplechovém provedení In-250A. Přívodní kabel bude spodem a vývody budou spodem a horem. RK1 bude napájet veškeré zařízení kuchyně a zázemí. Přívod do RK1 bude proveden kabelem CYKY 3x185+95 z RE rozváděče 160A. Rozváděč RK1 bude vybavený rezervou pro připojení obvodů, které musejí zůstat v systému TN-C.

■ 3.3 Instalace

Sestava stávajících venkovních rozváděčů RE a poj. skříní bude rozšířena o samostatně stojící pilíř s rozváděčem R1 a prázdnou skříň pro E-mobilitu. Z RE (OM-125A) je do pozice R1 přiveden kabel z první etapy nn rozvodů v areálu VaK. Na místě ukončení kabelu se vybuduje nový pilíř, který bude proveden ze

stejněho materiálu jako stávající sestava. R1 bude obsahovat vypínač 160 A s napětovou spouští pro budoucí ovládání (TOTAL/CENTRAL STOP v rámci PBŘ). Z R1 bude vyveden kabel CYKY 3x75+50, který bude napájet rozváděč RH-administrativní budovy. Kabel bude umístěn do stávající chráničky, která je ukončena ve sklepním prostoru admin. budovy. Dále povede pod stropem v nové kabelové trase (drátěný rošt) ke stávajícímu rozváděči RH. Vypínací cívka v R1 bude připojena na kabel s funkční integritou. Kabel bude ukončen ve sklepním prostoru za obvodovou zdí. V rámci aktualizace PBŘ bude určeno kam bude kabel připojený.

RE-OM 160A

Stávající kabel bude z rozváděče RH odpojen a naspojován na nový kabel stejného průřezu, který bude pokračovat do rozváděče kuchyně RK1. Kabel bude uložen do nového drátěného roštu.

Instalace v části kuchyně bude vedena v nových nerezových žlabech a plastových lištách. Velikost žlabů a lišt bude odpovídat počtu kabelů v trase. (nerezové žlaby se mohou nahradit i v provedení pozink).

Na instalaci se použijí vodiče CYKY o průřezu 1,5 mm² pro světelné a ovládací okruhy, CYKY 2,5mm² pro zásuvkové okruhy do 16A. Pro třífázové okruhy budou průřezy vodičů odpovídat požadavkům na přenášený výkon.

Vypínače a tlačítka budou instalovány do stávajících pozic, nebo které upřesní provozovatel. Na jeden zásuvkový okruh může být připojeno max. 10 ks zásuvek. Připojení výkonových spotřebičů nad 2000W bude na samostatné zásuvkové vývody.

Osvětlení :

Osvětlení pracovišť je navrhnuté dle ČSN EN 12464-1. Hlavní osvětlení v řešených prostorách je navrženo LED svítidly. Přesné typy svítidel budou odsouhlaseny provozovatelem. Dále bude instalováno (protipanické) a NO osvětlení s vlastním akumulátorem.

Topení a ohřev TUV - Stávající

VZT – Stávající ovládací prvky budou vyměněné za nové. Rozváděč VZT a kabelové rozvody k ovládání zůstane stávající. Na soc. zařízení v 1.PP bude stávající ovládání ventilátoru zrušeno a nově se bude ventilátor ovládat vypínačem se světlem + doběh.

■ 3.4 Hlavní pospojování

V objektu je hlavní ochranná svorkovnice HOP ke které bude připojena svorka- RK1 (MET). V rámci hlavního pospojování budou připojené veškeré kovové části kuchyně (VZT, topení, plyn, technologie výtahu). V kuchyni jsou umístěné svorky MOP odkud budou vedeny vodiče pro jednotlivá zařízení GASTRO a kovového vybavení kuchyně. Průřezy vodičů jsou uvedené ve výkresu- (D1.4.4 Elektroinstalace ochr. pospojování)

■ 3.5 Vývody technologické

Technologie

Zařízení s napájecím napětím 400V budou napojeny přes vypínače umístěné na stěnách kuchyně. (viz. výkres). Od vypínače bude veden k zařízení ohebný vodič (např. H07RN-F). U spotřebičů (Pánev 1-Konvektomat 1) bude provedena vzájemná blokace, aby mohl být v provozu pouze jeden spotřebič. To samé platí i pro (Pánev2-Konvektomat2).

Zařízení na napájecí napětí 230V jsou napojeny přes zásuvky. Pro potřebu nouzového odstavení zařízení kuchyně budou instalována dvě tlačítka CENTRAL STOP KUCHYNĚ, která odpojí kuchyni od síťového napětí.

4. HROMOSVOD

Stávající

5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

5.1. Všeobecně

Při montáži, provozu a užívání stavby musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby.

5.2 Předpisy a normy

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a vyhlášek:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky 98/1982 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákona 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů a NV č. 591/2006 Sb., bližších minimálních požadavcích na bezpečnost o ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády NV č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Dále realizace musí být v souladu s nařízením vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Včetně zpracování provozních, havarijních a manipulačních řádů, místních bezpečnostních předpisů atp.
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- BOZP dodavatele

Technické normy

- ČSN 33 0010 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy
- ČSN 33 0120 Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN 33 2000-1 ed.2 Základní ustanovení pro elektrická zařízení
- ČSN 33 2000-2-21 Pokyn k používání všeobecných termínů
- ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43(2003) Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-47(1997) Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-473 Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.2 Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-53 Spínací a řídicí přístroje
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-5-537(2001) Přístroje pro odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-559 Svítidla a světelná instalace
- ČSN 33 2030 (2004) Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
- ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení společná ustanovení
- ČSN 33 3220 Společná ustanovení pro elektrické stanice
- ČSN 34 5101 Elektrotechnické názvosloví. Základní názvosloví v elektrotechnice

ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
ČSN EN 60059 Normalizované hodnoty proud IEC
ČSN EN 60071-1 ed.2 Koordinace izolace - Část 1: Definice, principy a pravidla
ČSN EN 60439-1 ed. 2 Rozváděče nn - Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
ČSN EN 60439-2 ed. 2 Rozváděče nn - Část 2: Zvláštní požadavky na přípojnícové rozvody
ČSN EN 60439-3 Rozváděče nn. Část 3: Zvláštní požadavky pro rozváděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze. Rozvodnice
ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN IEC 1000-1-1 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 1: Všeobecně. Díl 1: Použití a interpretace základních definic a termínů
ČSN IEC 1200-52 Pokyn pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Výběr soustav a způsoby kladení vedení
ČSN IEC 1200-53 Pokyn pro elektrické instalace - Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje
ČSN IEC 27-1 Písmenné značky používané v elektrotechnice. Část 1: Všeobecně
ČSN IEC 479-1 Účinky proudu na člověka a domácí zvířectvo - Část 1: Obecná hlediska

6. BOZP PŘI MONTÁŽI

Projekt je zpracován v souladu s obecnými předpisy o bezpečnosti práce, na které se odvolává normou dotčeného oboru činnosti. Při montážích je třeba používat všechny předepsané ochranné pomůcky, dodržovat bezpečnostní předpisy ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na pracovní prostředí. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

7. ZÁVĚR

Projekt vychází ze znalostí získaných konzultací s investorem k datu 08/2024. Veškeré následné změny a odchylky od PD je nutno projednat a odsouhlasit oběma stranami. Celá elektroinstalace musí být provedena v souladu s normami ČSN a požadavky bezpečnostních, požárních, ekologických a hygienických předpisů, rovněž při montáži dbát těchto norem a předpisů. Práce na elektrickém zařízení a montáž podle tohoto projektu smí provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací pro danou činnost.

Ochrana proti vlivům prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení. Zařízení dle této dokumentace negativně neovlivňuje životní prostředí. Bezpečnost provozu je dána konstrukcí použitých zařízení a bezpečnostními a provozními předpisy uživatele.

Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat podmínky stanovené zákonem č. 22/97 Sb. „O technických požadavcích na výrobky ...“ a souvisejícími nařízeními vlády ČR. Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.

Dodavatel elektroinstalace musí po úplném dokončení montážních prací přezkoušet elektrické zařízení a zajistit výchozí revizi. Ve zprávě o výchozí revizi musí být uvedeno, zda je elektrické zařízení schopno bezpečného a spolehlivého provozu. Součástí zprávy o výchozí revizi bude projektová dokumentace skutečného stavu, ve které musí být dodavatelem zaneseny případné změny oproti projektu, provedené při montáži elektrického zařízení.

Požadavky na ostatní profese:

Výstavba pilíře pro rozváděč R1+ prázdná skříň.

Provozní předpisy v kuchyni:

V místnostech, kde se provádí občasné nebo pravidelné oplach podlah (kuchyně), stěn, popř. i zařízení vodou, musí být v provozních předpisech stanovena oplachová pásma a obsluha musí být prokazatelně poučena, jak si má při oplachu počínat, aby bylo zamezeno možnosti úrazu elektrickým proudem nebo poškození elektrického zařízení. Pro provoz kuchyně bude vypracován místní provozní předpis, kde bude upřesněn provoz spotřebičů, aby nedošlo k překročení max. dovoleného příkonu.