

VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ: ±0,000 = DLE ÚROVNĚ STÁVAJÍCÍ 1.NP

Akce: REVITALIZACE GASTROPROVOZU

Umístění: Štefánikova 549/27, 50011 Hradec Králové

Investor: Vyšší odborná škola, Střední škola, Základní škola a Mateřská škola, Hradec Králové, Štefánikova 549

Projektant: Lukáš Fassinger

Zodp. projektant: Ing. Jaroslav Janeček

Autor. projektant: Ing. Jaroslav Janeček

NA TUTO DOKUMENTACI SE VZTAHUJÍ AUTORSKÁ PRÁVA, NENÍ URČENA PRO ZHOTOVENÍ KOPIÍ A JAKÝCHKOLIV REPRODUKCI BEZ SOUHLASU PROJECTURA DANA s.r.o.

Stupeň: JEDNOSTUPŇOVÁ DOKUMENTACE

Číslo zakázky: 23050

Část PD: D.1.4.5

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Datum: 3/2025

Měřítko:

Formát: 297x210

Číslo přílohy:

Paré:

01

Název a účel díla:	Název přílohy
Revitalizace gastroprovozu	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva

Identifikační údaje stavby

Název stavby	:	Revitalizace gastroprovozu
Investor	:	Vyšší odborná škola, střední škola, základní škola a mateřská škola Hradec Králové, Štefánikova 549
Místo stavby	:	Štefánikova 549, Hradec Králové
Stavební oddíl	:	Elektroinstalace
Stupeň dokumentace	:	Jednostupňová dokumentace
Datum zpracování	:	Březen 2025
Vypracoval	:	Lukáš Fassinger
Odpovědný projektant	:	Ing. Jaroslav Janeček

Obsah :

1. Výchozí podklady
2. Údaje o provozních podmínkách
3. Použité předpisy a normy
4. Rozsah projektovaného zařízení
5. Popis technického řešení
6. Řešení ochran proti zkratu, přetížení, selektivita
7. Přepětové ochrany
8. Bezpečnost práce

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	000	00		1	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Revitalizace gastroprovozu	TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Výchozí podklady

- Požadavky investora
- Stavební podklady předané v digitální formě
- Stavebně - technologická zadání
- ČSN týkající se této projektové dokumentace
- Katalogové podklady

2. Údaje o provozních podmínkách

Napěťová soustava :

V rozváděčích R1 a R2 bude napájecí soustava dělena na:

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

V rozváděčích RH a R2 bude napájecí soustava dělena na:

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

Vnitřní elektroinstalace objektu bude provedena v soustavě:

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

Instalovaný výkon :

Odběr elektrické energie bude sloužit pro osvětlení a napojení elektrických spotřebičů využívaných pro potřeby v jednotlivých místnostech objektu. Před elektroměrem jsou osazeny stávající jističe o neznámé hodnotě. Minimální hodnota musí být 125A/3/B viz předpokládaná bilance příkonu pro tento objekt.

Vzhledem ke stávajícímu přívodnímu kabelu typu 1-AYKY 4x95mm musí být nejvyšší hodnota 160A/3/B.

Na stavbě je třeba podle skutečně namontovaných el. spotřebičů v domě překontrolovat výkonové údaje a tím zároveň definitivně určit hodnotu hlavního jističe.

Ochrana před nebezpečným dotykem :

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou všechny projektované prostory považovány za prostory bezpečné. V prostorách vlhkých budou provedeny elektrické rozvody v souladu s ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a doplněny zvýšenou ochranou proudovými chrániči a pospojováním kovových neživých částí. Venkovní instalace musí odpovídat stanovenému druhu prostředí zejména pak stupněm krytí min. IP43.

Hlavní pospojování : V objektu je nutno pospojovat (viz výkres HOP) :

- základový zemnič
- ochranný vodič
- přípojnicí PE v rozváděči
- rozvodní kovové potrubí : vodu, topení, plyn atd.
- kovové konstrukční části budovy

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	000	00		2	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Revitalizace gastroprovozu	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Doplňující pospojování :

Bude použito v koupelně. Pospojovat je nutno všechny neživé části elektrického zařízení, k tomuto se připojí všechny cizí vodivé části okolí, které lze při dotyku překlenout a ochranné kolíky zásuvek v tomto prostoru. Ochranné pospojování bude provedeno vodičem Cu 4mm² pod omítkou.

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2 Výběr a stavba elektrických zařízení – obecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-534 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Odpojování, spínání a řízení – oddíl 534: Přepět'ová ochranná zařízení
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-5-559 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Svítidla a světelná instalace
- ČSN 33 2000-6 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – část 6: Revize
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2130 ed.4 Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
- ČSN 33 2312 ed.2 Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich
- ČSN 33 3320 ed.2 Elektrické přípojky
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení
- ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

4. Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší umístění a vybavení podružného rozváděče R1, doplnění do stávajícího rozváděče R2, osvětlení, zásuvkové a technologické rozvody a napojení nových datových zásuvek ze stávajícího racku ve stupni „**Jednostupňová dokumentace**“.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	000	00		3	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Revitalizace gastroprovozu	TECHNICKÁ ZPRÁVA

5. Popis technického řešení

Silnoproudé rozvody

Nový rozváděč R1 bude sloužit pro napojení technologie, svítidel a zásuvek v prostoru kuchyně, přípraven, výdeje a zázemí. Pro tento rozváděč je připraven stávající přívodní kabel typu 1-AYKY 4x95mm² z hlavního rozváděče HR. Rozváděč R1 bude v hlavním rozváděči jištěn stávajícím jističem, pokud má hodnotu 125/3, 125A, nebo 160/3, 160A. Pokud jistič pro rozváděč R1 neodpovídá těmto hodnotám, musí být vyměněn.

Vedle rozváděče R1 bude osazen rozváděč pro regulaci gastrotechnologie, na výkrese označen R-REG. V projektu je pro rozváděč regulace připraven kabel CYKY-J 3x2,5. Vybavení rozváděče není součástí tohoto projektu. Systém regulace bude řídit odběr velkých zařízení jako jsou myčky a pánve. K těmto zařízením bude doveden z R-REG kabel CYKY-J 7x1,5mm².

Stávající rozváděč chlazení R2 bude i nadále sloužit pro napojení chladících boxů. Nové chladící boxy budou napojeny z rozváděče R2 nově. Nevyužité vybavení rozváděče R2 bude demontováno. V době projektování nebylo z podkladů zřejmé co v rozváděči R2 zůstane. Stávající kabel AYKY 4x6mm² stačí pro napojení nových chladících boxů. Na stavbě bude dle skutečnosti přepočítáno, zda je přívodní kabel a jištění rozváděče vyhovující. Podružný rozváděč R2 bude napojen z rozváděče R1.

5.2. Světelné obvody:

V místnostech budou použita LED zářivková a stropní svítidla.

Rozmístění svítidel, jejich ovládání a napájení je patrné z výkresové dokumentace.

V koupelně budou použita svítidla z nevodivého materiálu, která budou umístěná v zóně III dle ČSN, nad umyvadlem budou použita svítidla třídy II, která budou ve výšce minimálně 1800 mm nad podlahou. Tento světelný okruh bude jištěn jističem B10/1, 10A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšenou ochranou pospojováním a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Svítidla budou zavěšena tak, aby bylo možno provádět pravidelnou údržbu, čištění a výměnu světelných zdrojů.

Pro napájení všech světelných obvodů bude použit kabel CYKY-J 3x1,5 mm², pro ovládání bude použit kabel CYKY-O 2x1,5 mm² (CYKY-O 3x1,5 mm²). Svítidla budou montována dle výběru majitele. Ovládání osvětlení bude místní, pomocí spínačů a přepínačů umístěných v osvětlovaných místnostech.

5.3. Zásuvkové obvody 1f:

Přesné rozmístění zásuvek a jejich napájení je patrné z výkresové dokumentace.

Zásuvky v koupelnách budou jištěny jističem B16/1, 16A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšenou ochranou pospojováním a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Zásuvky v koupelnách v obyčejném provedení, budou umístěny v zóně III dle ČSN, minimálně 1200 mm nad podlahou a musí být opatřena izolačním krytem.

Pro napájení všech jednofázových zásuvkových obvodů bude použit kabel CYKY-J 3x2,5 mm².

V každé místnosti jsou navrženy další zásuvky 230V/50Hz pro potřeby úklidu.

Zásuvky budou montovány dle výběru investora a montovány na zeď minimálně 200 mm nad podlahu, pokud není ve výkrese uvedeno jinak.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	000	00		4	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Revitalizace gastroprovozu	TECHNICKÁ ZPRÁVA

5.4. Zásuvkové obvody 3f:

Přesné rozmístění zásuvek a jejich napájení je patrné z výkresové dokumentace.

Třífázová zařízení budou připojena dle pokynů výrobce.

Jedná se o myčky a hnětače.

Jištění a kabeláž k těmto zařízením viz schéma rozváděče R1.

Kabelový rozvod

Kabelový rozvod bude proveden kabely s měděnými jádry, typu CYKY. Navržená kabelová vedení vyhovují při samostatném uložení s ohledem na všechna předepsaná hlediska dimenzování dle platných ČSN. Kabely k jednotlivým spotřebičům a přístrojům budou vedeny převážně ve stěnách a podhledech. Pro rozvod bude použit běžný elektroinstalační materiál.

Před rozváděčem musí být zajištěn volný prostor pro montáž, obsluhu a revizi, minimálně 800 mm před rozváděčem v celé jeho šíři.

6. Řešení ochrany proti zkratu, přetížení, selektivita

Ochrana proti zkratu je provedena jištěním přívodů jističi. Ochrana proti přetížení je provedena dimenzováním přípojníc na maximální odebíraný proud.

7. Přepět'ové ochrany

V rozváděči R1 za hlavním vypínačem bude použita přepět'ová ochrana stupně B+C. V případě požadavku investora na kompletní ochranu el. obvodů před přepětím bude nutno osadit určené zásuvky přepět'ovými ochranami třídy D.

Ochrana před účinky nadměrného napětí dle ČSN 33 2000-1-131.6.2 a pro použití el.předmětů z hlediska kategorie přepětí dle ČSN 330420/2.2 se doporučuje v tomto rozsahu :

- svodič přepětí třídy B+C v rozváděčích R1
- přepět'ová ochrana třídy D (pro EZS a vybraná slp zařízení)

8. Bezpečnost práce

Projekt je řešen tak, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví a majetku.

Vlastní montážní práce musí probíhat se zřetelem na možnosti provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a majetku při práci. Při pracích pod napětím nebo v jeho blízkosti se musí postupovat v souladu s ČSN EN 50110-1 ed. 3. Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných předpisů ČSN a při dodržení všech bezpečnostních předpisů (používání ochranných a pracovních pomůcek, používání bezpečnostních tabulek, práce ve výškách, práce na zařízení pod napětím ap.). Po provedení montážních prací bude provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 ed.2.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	000	00		5	5