

GASTROSEV, s.r.o.

Frýdecká 1237

739 32 Vratimov

INVESTOR : Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál

**MŠ BRUNTÁL, U RYBNÍKA 3 -
REKONSTRUKCE KUCHYNĚ**

**PROJEKTOVÁ ČÁST : D 1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

STUPEŇ : DPS

ČÍSLO PARÉ :

PROJEKT. PROFESE : Ing. Trunda J.
PROJEKTANT : Ing. arch.Chlebek L.
KOORDINACE : Ing. arch.Chlebek L.
KONTROLA : Bláha M.

DATUM : 09/ 2024
ZAK. ČÍSLO :
Č. SVAZKU :

OBSAH SVAZKU

Číslo	Název	.
EL – 01	Technická zpráva	
EL – 02	Výpočet osvětlení	
EL – 03	Specifikace materiálu	
EL – 04	Legenda svítidel a ovládačů	
EL – 05	Světelná instalace	
EL – 06	Zásuvková instalace	
EL – 07	Technologie – přípoje elektroinstalace	
EL – 08	Doplňující ochranné pospojování	
EL – 09	Světelná instalace 1NP- výdejna A,B	
EL – 10	Zásuvková instalace 1NP- výdejna A,B	
EL – 11	Elektroinstalace 1NP- výdejna C	
EL – 12	Světelná instalace 2NP- výdejna D,E	
EL – 13	Zásuvková instalace 2NP- výdejna D,E	
EL – 14	Elektroinstalace 2NP- výdejna F	
EL – 15	Rozvaděč, 1.část RK – přezbrojení, 1.část	
EL – 16	Rozvaděč, 1.část RK – přezbrojení, 2.část	
EL – 17	Rozvaděč, 1.část RK – přezbrojení, 3.část	
EL – 18	Rozvaděč, 1.část RK – přezbrojení, 4.část	
EL- 19	Rozvaděč RK - čelní pohled	
EL – 20	Rozváděč RS-A	
EL – 21	Rozváděč RS-B	
EL – 22	Rozváděč RS-C	
EL – 23	Rozváděč RS-D	
EL – 24	Rozváděč RS-E	
EL – 25	Rozváděč RS-F	
EL- 26	1PP – napojení výdejen	
EL- 27	Elektroinstalace 1PP – úpravna vody	
EL- 28	Rozvaděč RB4- doplnění	
EL- 29	Přehledové schéma	
EL- 30	Jímací soustava - doplnění	
EL – 31	Hlavní pospojování MET	

GASTROSEV, s.r.o.

Frýdecká 1237

739 32 Vratimov

INVESTOR : Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál

**MŠ BRUNTÁL, U RYBNÍKA 3 -
REKONSTRUKCE KUCHYNĚ**

**PROJEKTOVÁ ČÁST : D 1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

NÁZEV TEXTOVÉ ČÁSTI : TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ :

DPS

ČÍSLO PARÉ :

**PROJEKT. PROFESE : Ing. Trunda J.
PROJEKTANT : Ing. arch.Chlebek L.
KOORDINACE : Ing. Klus E.
KONTROLA : Bláha M.**

**DATUM : 09/ 2024
ZAK. ČÍSLO :
Č. SVAZKU : EL-01**

OBSAH :

1. Úvod a rozsah projektu
2. Projekční podklady
3. Základní technické údaje a bilance odběru el. energie
4. Technický popis
5. Uvedení do provozu a technické podmínky

1. Úvod a rozsah

Projekt řeší instalace a montáž elektrických zařízení v rámci akce rekonstrukce kuchyně v MŠ U Rybníka 3 v Bruntále.

Prostory v řešeném objektu budou sloužit opět jako školní kuchyně.

Projekt neřeší elektroinstalaci v ostatních prostorech ani slaboproudé rozvody v objektu.

2. Projekční podklady

Podkladem pro zpracování projektu byly stavební půdorysy, projekt technologického vybavení kuchyně, je třeba dodržet připojovací podmínky požadované v projektu technologie, projekt vzduchotechniky a konzultace se zástupci investora a obhlídka na místě samém.

Zpráva o pravidelné revizi el. Zařízení číslo 24082023 ze dne 24.08.2023 a zpráva o pravidelné revizi el. Zařízení číslo 25072024/Ei ze dne 25.07 2024

Projekt je zpracován dle platných ČSN, a to zejména ČSN 33 2000, ČSN EN 12464-1 a souvisejících.

3. Základní technické údaje a bilance odběru el.energie

Proudová soustava a napětí :

rozvaděč HR	3NPE ~ 50Hz, 400V, TN-C
rozvaděč RK (stávající vývody)	3NPE ~ 50Hz, 400V, TN-C
rozvaděč RK (nové vývody)	3NPE ~ 50Hz, 400V, TN-S
rozvaděče výdejen jídla	3NPE ~ 50Hz, 400V, TN-S
nové instalace	3NPE ~ 50Hz, 400V, TN-S
Instalovaný výkon:	Pi = 165 kW
Součinitel náročnosti:	beta = 0,65
Soudobý příkon:	Ps = 107 kW
Spotřeba el. energie za rok :	94100 kWh/rok
Prostředí:	normální

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí :

Základní : samočinným odpojením od zdroje v síti TN dle ČSN 33 2000-4-41 ed3

zvýšená : doplňujícím pospojováním

doplňková: proudovým chráničem

Ochrana před dotykem živých částí el. zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je řešena některou z těchto ochran: polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací dle ČSN 33 2000.

Ochrana před přepětím

V rozvaděči RK je instalován první a druhý stupeň přepět'ové ochrany.

4. Technický popis

4.1 Napájecí přívod

Napájecí přívod z jističí rozpojovací skříň HDS na fasádě objektu do rozvaděče HR je proveden kabelem AYKY 3 x 120+70.

4.2 Rozváděč RK

Stávající oceloplechový skříňový rozvaděč RK situovaný v m.č. 114 pro školní kuchyň bude přezbrojen.

Rozvaděč RK je napojen kabelem AYKY 3x120+70 z rozvaděče HR.

Rozvaděč RK bude přezbrojen, bude rozdělen na vývody (které zůstanou zachovány) v soustavě TN-C a na nové vývody v rámci rekonstrukce kuchyně, napojené přes samostatný hlavní jistič s vypínací cívkou (pro vypnutí tlačítkem z prostoru kuchyně). Za tímto hlavním jističem budou nové vývody pro zařízení kuchyně, dle možností budou využity stávající rezervní jističe.

Z rozvaděče RK budou napojeny kabely CYKY 5Cx6 podružné rozvaděče ve výdejnách jídel v 1NP a 2NP.

4.3 Rozváděč RS-A

Podružný plastový nástěnný rozvaděč RS-A instalovaný ve výdejně jídla 15 - 1NP-A, je napojen z rozvaděče RS-B jsou z něho napojeny spotřebiče ve výdejně, napojení je provedeno kabely CYKY 5Cx6.

4.4 Rozváděč RS-B

Podružný plastový nástěnný rozvaděč RS-B instalovaný ve výdejně jídla 16 - 1NP-B, je napojen z rozvaděče RK kabelem CYKY 5Cx6 jsou z něho napojeny spotřebiče ve výdejně a podružné rozvaděče RS-A v 1NP a RS-E v 2NP, napojení je provedeno kabely CYKY 5Cx4.

4.5 Rozváděč RS-C

Podružný plastový nástěnný rozvaděč RS-C instalovaný ve výdejně jídla 17 - 1NP-C, je napojen z rozvaděče RK kabelem CYKY 5Cx6 jsou z něho napojeny spotřebiče ve výdejně a podružný rozvaděč RS-F v 2NP, napojení je provedeno kabelem CYKY 5Cx4.

4.6 Rozváděč RS-D

Podružný plastový nástěnný rozváděč RS-D instalovaný ve výdejně jídla 18 - 2NP-D, je napojen z rozváděče RS-E jsou z něho napojeny spotřebiče ve výdejně, napojení je provedeno kabely CYKY 5Cx4.

4.7 Rozváděč RS-E

Podružný plastový nástěnný rozváděč RS-E instalovaný ve výdejně jídla 19 - 2NP-E, je napojen z rozváděče RS-B kabelem CYKY 5Cx6 jsou z něho napojeny spotřebiče ve výdejně a podružný rozváděč RS-D v 2NP, napojení je provedeno kabelem CYKY 5Cx4.

4.8 Rozváděč RS-F

Podružný plastový nástěnný rozváděč RS-F instalovaný ve výdejně jídla 20 - 2NP-F, je napojen z rozváděče RS-C jsou z něho napojeny spotřebiče ve výdejně, napojení je provedeno kabely CYKY 5Cx4.

4.9 Osvětlení

Prostory kuchyně, včetně zázemí jsou osvětleny úspornými LED svítidly, ovládání po skupinách ovládači situovanými ve výšce 1,2m od podlahy. V kuchyni a na chodbě je rovněž navrženo nouzové osvětlení únikového východu.

Kompletní výpočet osvětlení je samostatnou částí PD.

4.10 Všeobecně o umělém osvětlení

Výchozí údaje pro osvětlení byly určeny podle ČSN EN 12464-1 a souvisejících. Hlavní údaje osvětlení jsou uvedeny v kompletním výpočtu denního, umělého a sdruženého osvětlení – doloženo v samostatné části projektové dokumentace. Vypočtené údaje jsou stejné nebo lepší než požadují ČSN.

Druhy svítidel a jejich základní parametry jsou součástí výpočtu a jsou rovněž uvedeny na samostatném výkrese EL-04. Umístění svítidel (musí respektovat potrubí vzduchotechniky) bylo navrženo dle podkladů s ohledem na zastavení prostoru a předpokládaný režim provozu. Stěny s okny mají být natřeny světlejšími odstíny než ostatní stěny, aby se vyrovnal jas stěn.

4.11 Provoz a údržba umělého osvětlení

Pro dodržení světelně technických parametrů osvětlovací soustavy je nutné provádět pravidelné provozní kontroly osvětlovací soustavy a další úkony, zejména:

1. Údržba svítidel

to je kontrola upevnění svítidel, kontrola a dotažení šroubů svítidel, krytů, vodičů atd.

2. Čištění svítidel

spočívá v odstraňování vrstvy usazeného prachu z povrchu svítidel. Při čištění nesmí být svítidla pod napětím. Pracovníci provádějící čištění musí být provozovatelem seznámeni s bezpečnostními předpisy a způsoby provádění čištění svítidel.

3. Výměna světelných zdrojů

předpokládá se individuální výměna.

4.12 Zásuvková instalace

Zásuvkové okruhy jsou vyvedeny přes proudové chrániče (neplatí pro zásuvkové okruhy pro chladničky a mrazničky), situování zásuvek musí být provedeno dle požadavků uvedených na výkrese číslo EL-07 a koordinováno s dodavatelem technologického vybavení.

Instalace bude provedena kabely CYKY (a plochými vodiči) uloženými v drážce pod omítkou a v drátěných kabelových žlabech.

Přívody k zásuvkám v prostoru varny budou vedeny v podlaze v nerez trubkách (konzultovat s dodavatelem stavební části).

Osazení zásuvek bude provedeno dle požadavků technologie (viz v.č. EL-07) a po odsouhlasení dodavatelem technologické části.

4.13 Motorická instalace

Napájecí přívody pro technologická zařízení jsou navržena plastovými měděnými kabely uloženými v drátěných nerezových kabelových žlabech a v drážce pod omítkou a budou ukončeny v nástěnných vypínačích. Od vypínačů budou vedeny k jednotlivým spotřebičům.

Situování silových vypínačů a ukončení přívodů musí být provedeno dle požadavků uvedených na výkrese číslo EL-07 a koordinováno s dodavatelem technologického vybavení a musí o tom být proveden zápis ve stavebním deníku.

4.14 Doplnující pospojování

Po obvodu kuchyně bude ve stěnách v drážce pod omítkou CY 25zž a budou k němu připojeny kovové konstrukce technologického vybavení vodiči CY 6 zž, přes krabice instalované ve stěnách 0,2m od podlahy.

Doplnující pospojování bude vodičem CY 25 zž spojeno se svorkou hlavního pospojování HOP.

4.15 Hlavní pospojování

Ve školní kuchyni bude provedeno hlavním pospojováním /MET/ dle ČSN 33 2000-4-41ed3 (v.č. EL-19). Do hlavního pospojování jsou navzájem spojeny ochranný vodič, uzemňovací přívod, rozváděče, rozvod potrubí vody a plynu. Svorka hlavního pospojování HOP bude situována u rozváděče RM2.

5. Uvedení do provozu a technické podmínky

Manipulace s el. zařízením při požáru

Provozovatel zhotoví pro objekt požární předpisy, v nichž určí, které části el. zařízení se budou při požáru vypínat.

Předpoklady do uvedení do provozu

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců.

Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s patřičnou kvalifikací dle ČSN.

Provozovatel je povinen vypracovat kompletní provozní předpisy.

Bezpečnost a ochrana zdraví

Při práci na elektrotechnických zařízeních je nutné dodržovat požadavky ČSN řady 33 2000-4 a souvisejících předpisů ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na el. zařízení výchozí revize dle ČSN 33 200-6-61.

Při provádění stavebně – montážních prací nutno dodržovat provozní pravidla a bezpečnostní předpisy platných ČSN pro tuto stavbu a předpisy pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci č.48/82 a č.324/90 Sb. Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým zájmům a splňuje požadavky zák. č.20/66 Sb, vyhl.č.45/66 Sb. a příslušných ČSN.

Periodická revize zařízení:

El. zařízení musí být po dobu svého provozu podrobováno pravidelným předepsaným revizím dle ČSN 33 2000-6-61. Zpráva o výsledku revize je pro provozovatele závazná. Provozovatel musí zajistit odstranění závad nebo provést prozatímní bezpečnostní opatření. Nemůže-li závady bezprostředně ohrožující zdraví odstranit, musí příslušné zařízení odpojit. Lhůty pravidelných revizí el. zařízení jsou stanoveny dle ČSN 33 15 00 v periodě 1,3 a 5 let v závislosti na prostředí.

Poznámka

Demontovaný materiál stávající elektroinstalace bude dodavatelskou firmou ekologicky zlikvidován, případně v případě požadavku zástupců investora, předán investorovi.

GASTROSEV, s.r.o.

Frýdecká 1237

739 32 Vratimov

INVESTOR : Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál

**MŠ BRUNTÁL, U RYBNÍKA 3 -
REKONSTRUKCE KUCHYNĚ**

**PROJEKTOVÁ ČÁST : D 1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

NÁZEV TEXTOVÉ ČÁSTI : VÝPOČET OSVĚTLENÍ

STUPEŇ :

DPS

ČÍSLO PARÉ :

**PROJEKT. PROFESE : Ing. Trunda J.
PROJEKTANT : Ing. arch.Chlebek L.
KOORDINACE : Ing. Klus E.
KONTROLA : Bláha M.**

**DATUM : 09/ 2024
ZAK. ČÍSLO :
Č. SVAZKU : EL-03**

GASTROSEV, s.r.o.

Frýdecká 1237

739 32 Vratimov

INVESTOR : Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál

**MŠ BRUNTÁL, U RYBNÍKA 3 -
REKONSTRUKCE KUCHYNĚ**

**PROJEKTOVÁ ČÁST : D 1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA**

NÁZEV TEXTOVÉ ČÁSTI : SPECIFIKACE MATERIÁLU

STUPEŇ :

DPS

ČÍSLO PARÉ :

PROJEKT. PROFESE : Ing. Trunda J.
PROJEKTANT : Ing. arch.Chlebek L.
KOORDINACE : Ing. Klus E.
KONTROLA : Bláha M.

DATUM : 09/ 2024
ZAK. ČÍSLO :
Č. SVAZKU : EL-03