



Objekt:
ZŠ Ivanovice na Hané,
Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané
okres Vyškov

List: 1 (celkem 7)

D1.9.1

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

Investor: **ZŠ Ivanovice na Hané**
Ul.Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané

Objekt: **ZŠ Ivanovice na Hané**
Ul.Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané

Název akce: **Rekonstrukce silno a slaboproudé instalace,
dobudování WC pro imobilní a vestavba výtahu do
stávající šachty, ZŠ Ivanovice na Hané, ul.Tyršova
218/4**

Předmět zpracování: **DPS**



Projektant: **Radek Mičánek**

Odpovědný projektant:

Datum vyhotovení: **prosinec 2024**



Objekt:
ZŠ Ivanovice na Hané,
Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané
okres Vyškov

List: 2 (celkem 7)

D1.9.1

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO VÝKRESU FORMÁT

| | | |
|------------------|--------|------|
| Technická zpráva | D1.9.1 | A4x7 |
|------------------|--------|------|

Výkresová dokumentace:

| | | |
|--|---------|------|
| učebna informatiky 29; 0.27a elektrická instalace | D1.9.2 | 4xA4 |
| učebna informatiky 29; 0.27a světelná instalace | D1.9.3 | 2xA4 |
| kabinet a jazyková učebna 39 elektrická instalace | D1.9.4 | 4xA4 |
| kabinet a jazyková učebna 39 světelná instalace | D1.9.5 | 2xA4 |
| učebna přírodopisu 1.10 a kabinet 1.11 a kabinet informatiky 1.12 elektrická instalace | D1.9.6 | 4xA4 |
| učebna přírodopisu 1.10 a kabinet 1.11 a kabinet informatiky 1.12 světelná instalace | D1.9.7 | 4xA4 |
| jazyková učebna 1.14 elektrická instalace | D1.9.8 | 4xA4 |
| jazyková učebna 1.14 světelná instalace | D1.9.9 | 2xA4 |
| učebna chemie 2.10 a kabinet 2.11 elektrická instalace | D1.9.10 | 4xA4 |
| učebna chemie 2.10 a kabinet 2.11 světelná instalace | D1.9.11 | 4xA4 |
| učebna fyziky 2.6 a kabinet 2.7 elektrická instalace | D1.9.12 | 4xA4 |
| učebna fyziky 2.6 a kabinet 2.7 světelná instalace | D1.9.13 | 2xA4 |
| kabinet jazyků 1.16 elektrická instalace | D1.9.14 | 2xA4 |
| kabinet jazyků 1.16 světelná instalace | D1.9.15 | 2xA4 |
| cvičná kuchyně 0.36 elektrická instalace | D1.9.16 | 2xA4 |
| cvičná kuchyně 0.36 světelná instalace | D1.9.17 | 2xA4 |
| chodby a WC 1.NP | D1.9.18 | 4xA4 |
| chodby a WC 2.NP | D1.9.19 | 4xA4 |
| chodby a WC 3.NP | D1.9.20 | 4xA4 |

Rozváděče

| | | |
|--------|---------|------|
| RUI29 | D1.9.21 | A4x3 |
| RUJ39 | D1.9.22 | A4x3 |
| RUP10 | D1.9.23 | A4x3 |
| RUJ14 | D1.9.24 | A4x3 |
| RUCH10 | D1.9.25 | A4x3 |
| RUF | D1.9.26 | A4x3 |
| RKU12 | D1.9.27 | A4x3 |
| RPK36 | D1.9.28 | A4x2 |
| RKU16 | D1.9.29 | A4x2 |



Objekt:
ZŠ Ivanovice na Hané,
Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané
okres Vyškov

List: 3 (celkem 7)

D1.9.1

Obsah technické zprávy

| | |
|--|----------|
| 1. PŘEDPOKLADY PRO ŘEŠENÍ PROJEKTU | 4 |
| 1.1. Rozsah projektovaného zařízení | 4 |
| 1.2. Normy | 4 |
| 1.2.1. Prostředí | 4 |
| 1.3. Projektové podklady | 4 |
| 1.3.1. Použité podklady | 4 |
| 1.3.2. Všeobecně | 5 |
| 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 5 |
| 2.1. Projektové podklady | 5 |
| 2.1.1. Použité podklady | 5 |
| 2.1.2. Všeobecně | 5 |
| 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ | 5 |
| 3.1. Popis objektu | 5 |
| 3.2. Kabelové vedení | 5 |
| 3.3. Svítidla | 5 |
| 3.4. Nouzové osvětlení | 5 |
| 3.5. Klimatizace | 6 |
| 3.6. Stínění oken | 6 |
| 3.7. Signalizace na WC pro imobilní | 6 |
| 3.8. Eliminování elektromagnetického rušení | 6 |
| 3.9. Dodávka elektrické energie | 6 |
| 3.10. Řešení ochrany před atmosférickou elektřinou | 6 |
| 3.11. Uzemnění | 6 |
| 4. POUŽITÉ KABELY | 6 |
| 5. KABELOVÉ TRASY | 6 |
| 6. PRÁVNÍ PŘEDPISY | 7 |



Objekt:
ZŠ Ivanovice na Hané,
Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané
okres Vyškov

List: 4 (celkem 7)

D1.9.1

1. Předpoklady pro řešení projektu

1.1. Rozsah projektovaného zařízení

Předmětem projektové dokumentace pro zhotovitele je návrh slaboproudých a silnoproudých rozvodů ve vybraných učebnách, kabinetech, chodbách a WC ZŠ Ivanovice na Hané, ul. Tyršova 218/4

1.2. Normy

Elektroinstalace musí být realizována v souladu s předpisy, normami ČSN, IEC a katalogy výrobců použitého materiálu platnými v době jejího zpracování.

Technické normy

- ČSN 33 1500 vč. změn Z1÷Z4 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- 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 2000-4-43 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-46 ed. 3 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudu
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2130 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN EN 50 110 -1 ed. 3 Činnost na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

1.2.1. Prostředí

Prostředí bylo stanoveno odbornou komisí v protokolu č. 8/24 dne 8.12.2024.

1.3. Projektové podklady

1.3.1. Použité podklady

Pro zpracování projektu byly použity tyto podklady:

- stavební podklady (stavební podklady od investora)



Objekt:
ZŠ Ivanovice na Hané,
Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané
okres Vyškov

List: 5 (celkem 7)

D1.9.1

- upřesnění požadavků investorem
- PVV č.8/24 vypracovaný odbornou komisí dne 8.12.2024

1.3.2. Všeobecně

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici podklady uvedené v části 1.3.1. Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne v průběhu realizace nebo provozování, a která má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení, musí být nově vyprojektována.

2. Technické řešení

2.1. Projektové podklady

2.1.1. Použité podklady

Pro zpracování projektu byly použity tyto podklady:

- stavební podklady (stavební podklady od investora)
- upřesnění požadavků investorem

2.1.2. Všeobecně

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici podklady uvedené v části 1.3.1. Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků investora, která se vyskytne v průběhu stavby nebo provozování, a která má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení, musí být nově vyprojektována.

3. Technické řešení

3.1. Popis objektu

Jedná se o ZŠ, ve které budou vybrané třídy a družiny rekonstruovány.

3.2. Kabelové vedení

Elektrická instalace bude provedena Cu. Podružné rozváděče v učebnách a kabinetech budou napájeny z rozváděčů na chodbách školy v případě kabinetu informatiky 1.12 je napájen z rozváděče učebny přírodopisu. Dle stávající situace umístění rozváděčů na chodbě se nejedná o CHÚC, a proto není potřeba větších úprav na stávajících rozváděčích. Kabelové trasy jsou navrženy v projektové dokumentaci.

3.3. Svítidla

Rozmístění svítidel je pouze orientační s ohledem na to, že není možné v DPS uvádět konkrétní svítidla s konkrétní vyzařovací charakteristikou. Svítidla musí být zvolena tak, aby byly dodrženy požadavky normy ČSN EN 12464-1. Dosažená intenzita osvětlení musí být min 500lx.

3.4. Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení není požadováno. V PBŘ se nejedná o CHÚC.



Objekt:
ZŠ Ivanovice na Hané,
Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané
okres Vyškov

List: 6 (celkem 7)

D1.9.1

3.5. Klimatizace

V jazykové učebně 1.14 je požadovaná klimatizace. V projektu je s touto počítáno. Detailní způsob připojení musí být projednán s dodavatelem klimatizace.

V učebně chemie se nachází laboratorní digestoř. Požadavek VZT je, aby se automaticky otevřela klapka při zapnutí ventilátoru digestoře. Je nutné, aby zapojení digestoře toto umožňovalo.

3.6. Stínění oken

Detailní způsob připojení musí být projednán s dodavatelem stínící techniky.

3.7. Signalizace na WC pro imobilní

Na WC pro imobilní je požadavek na nouzovou signalizaci.

3.8. Eliminování elektromagnetického rušení

V učebnách je navržena stínící technika. Pro eliminování elektromagnetického rušení AV techniky budou v podružných rozváděcích pro učebny osazeny jednotky eliminující rušení pro každý spínaný motor.

3.9. Dodávka elektrické energie

Pro potřeby návrhu rekonstrukce je počítáno s vyhovující částí stávající instalace.

3.10. Řešení ochrany před atmosférickou elektřinou

Na objektu se nachází stávající hromosvodní soustava realizovaná dle ČSN 34 1390. Tato soustava bude ponechána. Při kontrole – revizi musí být její stav včetně naměřených hodnot vyhovující této normě nebo případné závady musí být odstraněny. V případě rekonstrukce střechy se musí vyprojektovat a realizovat nová soustava s výpočtem rizik podle ČSN EN 62 305.

3.11. Uzemnění

Stávající uzemnění bude ponecháno.

4. Použité kabely

Pro napájení svítidel je navržen kabel CYKY-J 3x1,5mm², popř kabel CYKY-O 3x1,5mm² jako propojení přepínačů. Pro zásuvkové okruhy je navržen kabel CYKY-J 3x2,5mm². Pro třífázové okruhy je navržen kabel CYKY-J 5x2,5mm².

Napájecí kabely podružných rozváděčů jsou navrženy CYKY-J 5x6mm² společně s vodičem H07V-K 10mm².

5. Kabelové trasy

Kabely budou vedeny ve žlabech na chodbách. V upravených prostorách povedou nad podhledem, v podlaze, v parapetních žlabech a lištách.



Objekt:
ZŠ Ivanovice na Hané,
Tyršova 218/4
682 23 Ivanovice na Hané
okres Vyškov

List: 7 (celkem 7)

D1.9.1

6. Právní předpisy

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů, zejména:

- Zákon č. 22/1997 Sb.(se změnami), o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení
- NV 190/2022 Sb. Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
- NV 194/2022 Sb. Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Vyhláška č. 268/2019 Sb., o technických požadavcích na stavby
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Všeobecně

Veškeré montážní práce – elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

Elektroinstalace musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Při vypracování DSPPS je potřeba zkontrolovat a popř. přerekvalifikovat protokol vnějších vlivů.