**TEXTOVÁ ČÁST**

(Interní zakázkové číslo. FASP-01423)

Akce:

**MŠ JERONÝMOVA 772, KOLÍN IV, 280 02**

**REKONSTRUKCE ELEKTROISTALACE PAVILONY A + B**

**Elektroinstalace**

**DPS**

**MĚSTO KOLÍN**

**KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN**

pare 3

Datum : 17.4.2023

Projektant: FASP - Ing. Adam FIDLER, IČ: 40939685

U Křižovatky 106

Kolín IV, 280 02

Tel: +420 603 466 779

E-mail: [info@fasp.cz](mailto:info@fasp.cz)

Autorizace: Ing. Rostislav Pačes

1. **PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
   * + - 1. Identifikační údaje
   1. Údaje o stavbě
   2. Údaje stavebníkovi
   3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
      * + 1. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
          2. Seznam vstupních podkladů

* Situace a prohlídka na místě dne 31.1.2023
* Požadavky investora a provozovatele
* Platné ČSN a ČSN EN.

1. **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
   * + - 1. Požadavky na zpracování dokumentace stavby
         2. Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
         3. Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb
         4. Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací
         5. Ochrana životního prostředí při výstavbě
         6. Popis území stavby
         7. Celkový popis stavby
2. **SITUACE STAVBY - SITUAČNÍ VÝKRESY**
3. **DOKLADOVÁ ČÁST - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**
   * + - 1. Technická zpráva
   1. Technické údaje
   2. Určení prostorů podle působení vnějších vlivů
   3. Výkonová bilance
      * + 1. Technický popis
   4. Všeobecné
   5. Světelné okruhy
   6. Nouzové osvětlení
   7. Zásuvkové okruhy
   8. Vzduchotechnika a klimatizace
   9. Ohřev TUV
   10. Zdravotechnika
   11. Vytápění
   12. Dorozumívací zařízení - DT
   13. Požární signalizace - EPS
   14. Rozvody PC sítě + internet
   15. Zabezpečení objektu - EZS
   16. Kamerový systém
   17. Dorozumívací zařízení - DT
   18. Ochrana proti blesku a přepětí a jiná prevence
   19. Křižovaní a souběhy kabeláže
4. **ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**
   * + - 1. Bezpečnost práce
         2. Pokyny pro údržbu
         3. Likvidace odpadů
         4. Citované a souvisící normy (příp. jejich novelizace ) - obecně
         5. Právní předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:
5. **DOKUMENTACE OBJEKTŮ - SITUAČNÍ VÝKRESY**

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

* + - * 1. Identifikační údaje
  1. Údaje o stavbě

Název stavby: **MŠ JERONÝMOVA 722, KOLÍN**

**REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE PAVILONY A + B**

Místo stavby: **Č.P.5417, ST.P.Č. 1903/6, OBEC A K.Ú. KOLÍN**

Charakter stavby: **Rekonstrukce**

Účel stavby: **Prostory mateřské školky**

* 1. Údaje stavebníkovi

Název a sídlo: **MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN**

* 1. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název a sídlo: **FASP- Ing. Adam FIDLER, IČ 40939685**

U Křižovatky 106, Kolín IV, 280 02

Tel: +420 603 466 779, [info@fasp.cz](mailto:info@fasp.cz)

Autorizace: Ing. Rostislav PAČES

* + - * 1. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Projektová dokumentace řeší silnoproudou a slaboproudou elektroinstalaci .

* + - * 1. Seznam vstupních podkladů
* Situace a prohlídka v průběhu února a března 2023
* Požadavky investora a provozovatele
* Platné ČSN a ČSN EN.
  + - * 1. Dovětek

Dokumentace je určena odborné veřejnosti.

V případě nepředpokládatelných kolizí navrhovaného řešení s dosud neznámými skutečnostmi, budou tyto řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci investora a dodavatele.

Stávající zařízení dotčená stavbou jsou posuzována dle norem a předpisů platných v době jejich zřízení!

Osoby, které nemají zkušenosti s elektrickými zařízeními, by měly být před jeho používáním řádně vyškoleny. Osoby, jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro použití a pochopení správné funkce elektrického zařízení a systému provedení, musí být při jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost ( standard EN 55014, 61000 ).

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

* + - * 1. Požadavky na zpracování dokumentace stavby

PD byla zpracována na základě platných ČSN EN a předpisů, které s PD souvisí a dle požadavků uživatele a investora ve fázi projektu k provedení díla, včetně informačního rozpočtu díla. Požadavek investora na etapové provedení díla.

Z hlediska požadavku investora na etapové zpracování díla je možno postup prací rozdělit na několik etap, po pavilonech, i když v rámci jednoho pavilonu je lepší provádět rekonstrukci obou pater naráz.

V této části PD je řešena rekonstrukce elektroinstalace obou pavilonu vyjma přívodních kabelů, kterými jsou oba pavilony napájen z hospodářské budovy. Není tedy řešeno ani dimenzování z hlediska zátěže ani ubytku napětí na celých délkách napájení. Rekonstrukce se provádí, protože současný stav a provedení již neodpovídá současným požadavkům a technickým normám.

V dobách minulých již probíhaly částečné rekonstrukce v některých částech budovy, avšak o těchto pracích se nedochovaly žádné písemné podklady, a tudíž nelze s jistotou určit, které části elektroinstalace jsou již hotovy podle platných norem a které nejsou. Při rekonstrukci doporučuji tedy postupovat následujícím způsobem. Nejprve provést konzultaci se školníkem p. Vetorem, který má povědomí, které části byly již rekonstruovány, následně odkryt začátky kabelů v těchto místnostech a provést jejich kontrolu (provedení v CU, izolační stav, dimenze, počet vodičů atd.) . Pokud bude vše vyhovující, je možno kabeláž zachovat. Totéž se týká i například svítidel, v některých prostorách jsou osazená svítidla nová, v LED provedení, avšak na staré kabeláži. Zde je rozhodnutí na dohodě provozovatele a stavebníka, zda se tato svítidla použijí nebo budou osazena nová. Z hlediska PD a přiloženého rozpočtu je veškeré přístrojové vybavení a kabeláž navrženo nové. Doporučení mne jako projektanta je použit vše v novém provedení, zejména pro platnost záruční doby provádějící firmy.

* + - * 1. Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavebník je povinen zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi v souladu s požadavky Zákona č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č.591/2006 Sb.

Při realizaci musí dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN. Rozvody a provedení díla bude garantováno certifikací výrobců a dodavatelů všech použitých materiálů. Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize. V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC, bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.

* + - * 1. Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Rekonstrukce nezasahuje mimo půdorys budovy školy, proto není nutno zajištovat vyjádření uživatelů zařízení a sítí uložených v zemi v objektu areálu MŠ. Stará elektroinstalace bude demontována.

* + - * 1. Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací

Staveniště bude řádně označeno vč. označení bezpečnostními tabulkami.

Po dobu činností na elektrických zařízení budou v místě prací pouze osoby s oprávněním dle NV 194/2022 Sb.

* + - * 1. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební činnost negativně neovlivní sousední stavby ani pozemky. Během stavebních prací budou přijata taková opatření, zejména k omezení hlučnosti a prašnosti, aby obyvatelé okolí a sousední stavby nebyly výrazně negativně ovlivněny.

* + - * 1. Popis území stavby

Poloha v obci č.p.772, Č. p.: 5417, ST.P.Č .: 1903/6, OBEC A K.Ú. KOLÍN 4, Poloha v zastavěné částí města.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky: Během výstavby nutno zabránit přístupů dětí a osob do rekonstruovaných části budovy. Navržené řešení nevyvolají požadavky na kácení dřevin a kácení jiné zeleně. Dodržet technologické požadavky na kladení kabelů (zvl. teplota okolí)

* + - * 1. Celkový popis stavby

Charakter stavby: rekonstrukce

Stavba: trvalá

Účel užívání stavby: mateřská škola

Přístup na st. pozemek po dobu rekonstrukce: Místní komunikace, popř. přístupové trasy

Zajištění vody a energií po dobu výstavby: Ze zdrojů uživatele, bezúplatně

Předpokládaná lhůta výstavby: etapy, vždy 8 týdnů

Orientační náklady stavby: viz příloha, Výběrové řízení – je věcí investora

Odpady a jejich likvidace: zajišťuje zhotovitel díla na své náklady v souladu s platnými předpisy

**C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

Nejsou

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

* + - * 1. Technická zpráva
  1. Technické údaje

Napájecí sít

Pro oba pavilony zůstávají stávající přívodní kabely z hospodářské budovy. Jedná se o kabely 1AYKY-4x16, které na hraně vyhovují stávajícímu zatížení i požadovanému ubytku napětí 4%. Tyto kabely jsou jištěny v rozvodně v hospodářském pavilonu deony 80A/3/. Vzhledem k tomu, že na straně rekonstruovaných pavilonů jsou tyto kabely nastaveny, bylo by vhodné do budoucna uvažovat o jejich výměně za nové, měděné.

Rozvodná síť – přívod: 3 PEN, 230/400V, 50 Hz, AC, TN-C

Rozvodná síť – vnitřní rozvody: 3 PEN, 230/400V, 50 Hz, AC, TN-C-S

Místem přechodu ze sítě TN-C na TN-C-S budou rozvaděče – Ra1,Ra2,Rb1 a Rb2.

Ochranná opatření - Samočinným odpojením od zdroje

Bude provedena dle ČSN 332000-4-41 ed.2, čl. 411 a doplňková ochrana proudovými chrániči dle čl. 411, 3,3., dodatečná ochrana pospojením ve vybraných prostorech.

Druh a způsob uzemnění

Neřešeno – zůstává původní.

Způsob měření spotřeby a dodávka elektrické energie:

Měření spotřeby zůstává původní v hospodářské budově školky. V pavilonu A a B dojde k osazení nových zapuštěných rozvaděčů. Stávající zděné přístavky se odbourají.

Ochrana proti přepětí:

Bude implementována přepěťová ochrana třídy 1+2 v rozvaděčích Ra1,Ra2,Rb1 a Rb2.

* 1. Určení prostorů podle působení vnějších vlivů

Pro objekt školy – staré budovy byl nově vypracován protokol o určení vnějších vlivů a to v následujícím členění:

**Protokol č. 01423 – Vnitřní prostory s výskytem dětí**

Jedná se o veškeré prostory, ve kterých se trvale nebo občasně vyskytují děti:

**Vnější vlivy**

**BA2** – Děti v místech pro ně učených.

Z tohoto důvodu tyto prostory zařazeny jako **prostory nebezpečné.**

**Opatření:**

Veškeré přístroje (zde zásuvky) v tomto prostředí budou v provedení s víčkem a ochrannými clonkami.

Doporučuje se kombinovat v nevyužitých zásuvkách s dětskou ochrannou zátkou.

Prostory v nichž se dětí nevyskytují, jsou klasifikovány jako prostory normální a protokol o stanovení vnějších vlivů nebyl pro tyto prostory vystaven.

* 1. VÝKONOVÁ BILANCE

Výpočet elektrické spotřeby byl proveden v programu NKT.doc, viz příloha 1 technické zprávy. Vzhledem k rozsahu pouze v elektronické podobě. Veškeré hodnoty jisticích prvků, dimenze kabelů, respektování napěťových úbytku a podobně, vyplynuly a byly převzaty z tohoto programu.

Pavilon A – Rozvaděč Ra1 (Ra2): 38,05 kW

Pavilon B – Rozvaděč Rb1 (Rb2): 36,34 kW

Činitel soudobosti byl uplatněn pro jednotlivé okruhy v hodnotě Ks=0,4.

Při uplatnění činitelů soudobosti na jednotlivé okruhy, zůstávají tyto dimenzovány na plné uvažované zatížení.

* + - * 1. **Technický popis**
  1. **Všeobecně**

Při rekonstrukci je nutno brát ohled na již stavebně rekonstruované časti, zejména obklady apod a snažit se způsobit jejich minimální poškození. Zapravení rýh po nově uložené kabeláži provést pečlivě tak, aby nebylo poznat jejich umístění – štukování nebo sádrová omítka. Výmalba již není součástí tohoto projektu.

V 2. NP obou pavilonů proveden přívod nového napájecího kabelu do strojoven výtahu. Rozvaděč výtahu je součástí dodávky nového výtahu jídel a není tímto projektem řešen.

* 1. **Světelné okruhy**

Pro světelné okruhy se předpokládá provedení kabely CYKY 3x1,5 (2x1,5,5x1,5) taženými v omítce. Výška vypínačů cca 120 cm od podlahy, pokud není uvedeno jinak. Nové zdroje osvětlení jsou uvažovány v LED provedení. V prostorách jsou již osazená LED svítidla a je na dohodě provozovatele a stavebníka, která zůstanou zachována a která ne. Pro výpočet potřebného osvětlení uvažovány hodnoty uvedené pro jednotlivé místnosti viz výkresy.

Určení intenzity osvětlení dle:

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory

ČSN EN 12193 Světlo a osvětlení – Osvětlení sportovišť EN 12193

ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení

* 1. **Nouzové osvětlení**

Provedeno nouzovými svítidly na únikových trasách v budově. Svítidla použita nová - LED/11W/1 hodina s vlastní baterií v svítidle. Svítidla dodána s piktogramy. Napájení provedeno kabely CYKY-J 3x1,5 pod omítkou.

* 1. **Zásuvkové okruhy**

Zásuvkové okruhy jsou provedeny kabelem CYKY 3x2,5 pod omítkou. Výška zásuvek je standardně 40 cm od podlahy, pokud na výkresech není uvedeno jinak. V prostorech možného výskytů dětí použity zásuvky s clonkami a víčky.

* 1. **Vzduchotechnika a klimatizace**

Pokud je někde napájená stávající vzduchotechnika, nachází se se obvykle v strojovně výtahu na 2. NP. Dle sdělení provozovatele je však nefunkční. Pokud by vyvstala toto zařízení napájet, je možno to provést z přívodu k rozvaděči výtahu, který je dostatečně dimenzován. Na WC v šatnách personálu osazeny malé ventilátory s žaluzií a časovačem napojení na příslušný světelný okruh.

* 1. **Ohřev TUV**

Ohřev TUV řešen bojlery, osazenými viz výkresy.

* 1. **Zdravotechnika**

Není použita.

* 1. **Vytápění**

Pro celý objekt řešeno centrálním vytápěním bez vazby na elektro část.

V objektu se rovněž nachází senzorový rozvod pro topení ENESA a je proveden v lištách na omítce. Uživatel si přeje tyto rozvody rovněž zapravit pod omítku. Kabeláž tohoto systému je provedena kabely Powerlink 2x0,14 mm2 mezi zónovou jednotkou a hlavicemi a kabely Powerlink 3x0,5 mm2 mezi zónovými jednotkami a transakční jednotkou. V případě, že by délka nedostačovala je tyto kabely možno nastavit (nejlépe letováním a smršťovací návlekem). Kabely v omítce uložit do plastové ohebné trubky 16.

Pouze v nových patrových rozvaděčích vyhrazen prostor pro umístění přístrojů ze stávajících nástěnných rozvaděčů systému ENESA, do kterých budou umístěny. Kabeláž tohoto systému bude zasekána pod omítku v ochranných trubkách. V případě krátkých kabelu použita nová kabeláž stejného typu.

* 1. **Docházkový systém a školní hodiny**

Docházkový systém není použit.

Stávající analogové hodiny v učebnách zůstanou zachovány, pouze kabeláž tohoto systému bude zasekaná v ochranných trubkách pod omítku.

* 1. **EPS – elektronická požární signalizace**

Není tímto projektem řešena. Případné požární hlásiče lze integrovat do EZS jako další bezdrátové senzory.

* 1. **Rozvody PC sítě + internet**

V objektu se počítá se zřízením nové kabeláže k zásuvkám rozmístění viz výkresová část. Kabeláž k PC zásuvkám provedena kabely UTP 6e v plastových ochranných trubkách pod omítkou. Kabely svedeny do stávajících nástěnných racku, které jsou umístěny v přípravnách jídel. Zapojení kabelů v těchto skříních provede správce stávající PC sítě. Přívody signálů a aktivní prvky sítě zůstávají stávající.

* 1. **Zabezpečení objektu – EZS**

Pro objekt staré budovy navržen zabezpečovací systém Jablotron 100 v sběrnicovém provedení. Pro oba pavilony je použita jedna ústředna umístěna v pavilonu B, která obsluhuje celý objekt dělený do dvou částí. V ústředně požit GSM modul pro přenos dat na PCO. Kabeláž sběrnice provedena kabelem CC-02 v ochranné plastové trubce pod omítkou.

* 1. **Kamerový systém**

Zůstává zachován stávající, pouze s tím, že kabeláž bude uložena pod omítku do ochranných trubek.

* 1. **Domovní telefon a telefon**

V projektu je navržen digitální dvoudrátový systém od firmy URMET DOMUS. U vchodu je osazeno tlačítkové tablo s audio a video modulem. U vstupních dveří zevnitř je tlačítko pro otevření vstupních dveří umístěné ve výšce cca 120 cm. Každý učebna je osazena domovním telefonem se 7“ barevnou obrazovkou, který umožňuje komunikovat se vstupním tablem a navzájem mezi sebou. Napájecí zdroj systému je umístěn v příslušném rozvaděči. Kabeláž tohoto systému provedena kabelem SYKFY 2x2x0,5 v plastové ohebné trubce 16 pod omítkou. Detailní propojení viz příloha "TECHNICKÝ POPIS DIGITÁLNÍHO VIDEOSYSTÉMU 1083 (2VOICE)".

* 1. **Ochrana proti blesku a přepětí a jiná prevence**

Bleskosvod – zůstává stávající.

# Přepěťová ochrana - Přepěťová ochrana napájecí sítě je řešena v souladu ČSN EN 60664-1 ED. 2 a ČSN EN IEC 60664-1 ED. 3 tak, aby přepěťové špičky v napájecí síti minimálně namáhaly izolace elektrických a elektronických zařízení ve vybraných obvodech Ochrana před ÚEP a bleskem Je navržena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S a navíc jako zvýšená ochranným vodivým (doplňujícím) pospojováním. Toto se provede vodičem H07V-U 4 mm2 ZŽ uloženým v drátěném žlabu, liště nebo pod omítkou a potřebnými svorkami na potrubí. Patřičné okruhy napojeny přes proudový chránič (koupelna, kuchyňská linka). Pospojování provést podle nové ČSN 332000-7-701 ED. 2 (zásuvka, ÚT, kovové potrubí-vody, plyn atd.). Hlavní pospojování je navrženo napojením vodivých částí v objektu do místa soustředění (HOP). Propojení vodičem H07V-R 25 mm2 ZŽ (uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka, rozvod potrubí voda, plyn, tlf, ÚT, atd.). Zemní přechodový odpor soustavy s hodnotou do 10 ohmů. Vodoměr propojit vodivým můstkem (svorky, propojka H07V-R 25 mm2 ZŽ, není potřeba v případě plastového potrubí).

# Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864-1. Označena budou všechna rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.

Upozornění – v místě dřevěných konstrukcí bude veškerá montáž v provedení na hořlavý podklad.

* 1. **Křižování a souběhy kabeláže**

# Elektrická vedení musí být provedena podle odpovídajících norem a předpisů. Propojovací vedení musí být měděné a musí být dodrženy zásady o křižování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 34 2300 ED. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ED. 2. Ve společných trasách musí být dodrženy předepsané odstupy. Do 5m souběhu odstup kabelů 6 cm, nad 5m souběhu odstup 20 cm a při křížení musí být dodržena vzdálenost 1 cm mezi kabely. Při souběhu sdělovacích kabelů a vodičů a kabelů NN min vzdálenost 10 cm.

Při křížení a souběhu inženýrských sítí budou dodrženy a respektovány odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 a respektována ochranná pásma dle zákona č. 670/2004 Sb. v platném znění.

**E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

* + - * 1. Bezpečnost práce

# Elektrickou instalaci nutno provést dle platných ČSN a předpisů při dodržení BOZ a PO při práci. Montáže smějí provádět pracovníci s odbornou elektrotechnickou kvalifikací podle NV 194/2022 Sb. (min. §5 a 6). Nutno se zejména soustředit a zaměřit na bezpečnost při odpojování el. zařízení, přepojování, napojování. Při montáži budou dodržovány bezpečnostní předpisy a používány ochranné a bezpečnostní pomůcky. Práce na zařízení se bude provádět bez napětí!.

# Po ukončení montážních prací nutno provést výchozí revizi el. zařízení. Termíny následných revizí budou stanoveny ve výchozí revizi dle ČSN 33 1500, pokud provozní předpisy nestanoví jinak.

# Pro provádění stavebních prací platí NV č. 591/2006 Sb. I provádění elektromontáží patří mezi stavební práce a tato vyhláška se na ně plně vztahuje. Velmi důležité je vyjasnění vztahů mezi dodavatelem elektroprací a ostatními firmami, které na stavbě zároveň působí, případně alespoň se zadavatelem. Písemně musí být před zahájením prací stanoveno, kdo a jak zodpovídá za bezpečnost práce na staveništi, případně na jeho jednotlivých částech.

# Podle Zákona č. 22/1997 Sb. vláda svými nařízeními stanovila výrobky, u kterých musí být posouzena shoda s požadavky technických předpisů a také základní technické požadavky na tyto výrobky. Zákon č. 22/1997 Sb. je ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb. právním předpisem, jehož splněním se považuje výrobek za bezpečný. U stanovených výrobků je výrobce nebo dovozce před uvedením na trh povinen vydat písemné tzv. prohlášení o shodě (tj. o shodě s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu posouzení shody). Distributor nesmí stanovené výrobky distribuovat, pokud nemá písemné ujištění o tom, že výrobce nebo dovozce vydal prohlášení o shodě.

# Projektovaná el. instalace je navržena tak, aby ji mohly obsluhovat osoby bez odborného el. technického vzdělání - laici. Obsluhující smí se dotýkat jen těch částí, které jsou pro obsluhu určeny. Tyto osoby nesmí na el. zařízení pracovat (provádět údržbu). Údržbu a odborné práce na elektrickém zařízení mohou vykonávat osoby znalé ve smyslu NV č. 194/2022 Sb. § 5 a výše.

# Rozvaděče musejí být po celou dobu užívání přístupné. Volný prostor před dveřmi rozvaděče min. 80 cm. Místo umístění hlavního vypínače musí být označeno výstražnou tabulkou.

# Dodavatel montážních prací provede poučení zodpovědné osoby (laika) o zacházení s el. zařízením. Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou např. formou návodu nebo jiným doloženým způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 ED. 2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna ochrana lidí a zvířat při respektování zejména těchto norem:

* ČSN EN 61140 ED. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
* ČSN 33 1310   Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
* 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 2000-1 ED. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
  + - * 1. Pokyny pro údržbu
* Vyplynou z výchozí revizní zprávy
* 1 x ročně kontrola akumulátorů v nouzovém osvětlení.
* Čištění svítidel – dle potřeby
* Dle návodů dodaného zařízení
  + - * 1. Likvidace odpadů

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební suť. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrny druhotných surovin, přebytečné stavební suť (vzniklá při průrazech), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci.

Zhotovitel stavby se dnem převzetí staveniště stává původcem odpadů ve smyslu §16 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis** | **Katalogové číslo** |
| Směsný komunální odpad | 20 03 01 |
| Zářivky a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti | 20 01 21 |
| Adsorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | 15 02 02 |
| Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | 15 01 10 |
| Hliník | 17 04 02 |
| Železo a ocel | 17 04 05 |
| Kabely neuvedené pod 17 04 10 | 17 04 11 |
| Zemina a kamení | 17 05 03 |
| Jiné izolační materiály | 20 02 02 |
| Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01-03 | 17 06 04 |
| Odpad vzniklý zametáním veřejných komunikací | 17 09 04 |
| Plastový odpad / obaly | 20 03 03 |
| Papír a lepenka | 07 02 13 |

* + - * 1. Citované a souvisící normy ( příp. jejich novelizace ) - obecně

**ČSN 33 0166 ED.2 Označování žil kabelů a ohebných šňůr**

**ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky**

**ČSN 33 0165 ED.2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi**

**ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)**

**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 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům**

**ČSN 33 2000-7-701 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou**

**ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2  Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy**

**ČSN 33 2000-5-52 ED.2  Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení**

**ČSN 33 2000-5-52 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 2312 ED.2  Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich**

**ČSN 33 3320 ED.2  Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky**

**ČSN EN 62305-1 ED.2  Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy**

**ČSN EN 62305-2 ED.2  Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika**

**ČSN EN 62305-3 ED.2  Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života**

**ČSN EN 62305-4 ED.2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách**

**ČSN 34 2300 ED.2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací**

**ČSN IEC 287-1-2  Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 1: Rovnice pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet ztrát - Oddíl 2: Činitele pro výpočet ztrát vířivými proudy v pláštích kabelů uspořádaných ve dvou obvodech uložených vedle sebe**

**ČSN EN 50565-1 Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U0/U) - Část 1: Obecné pokyny**

**ČSN EN 61537 ED.2 Vedení kabelů - Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů**

**ČSN EN 61914 ED.2 Kabelové příchytky pro elektrické instalace**

**ČSN 38 0810  Použití ochran před přepětím v silových zařízeních**

**ČSN EN 12613  Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi**

**ČSN 73 0802   Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty**

**ČSN 73 0810   (730810)Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení**

**ČSN EN 13501-2 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení**

**ČSN 73 0810  Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení**

**ČSN 73 6005Prostorové uspořádání vedení technického vybavení**

**ČSN 73 0810  Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení**

**ČSN P 73 7505 Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí**

* + - * 1. Právní předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:

**Zákon č. 262/2006 Sb.**

zákoník práce

**Zákon č. 251/2005 Sb.**

o inspekci práce, účinnost od: 1. 7. 2005

**Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**

o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, účinnost od: 1. 3. 2005

**Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**

o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, účinnost od: 4. 10. 2005

**Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**

O způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, účinnost od: 1. 1. 2010

**Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**

kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, účinnost od: 1. 1. 2003

**Zákon č. 309/2006 Sb.**

kterým se upravují další požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), účinnost od: 1. 1. 2007

**Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**

o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, účinnost od: 1. 1. 2007

**Nařízení vlády č. 592/2006Sb.**

o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti, účinnost od: 1. 1. 2007

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**

kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost od : 1. 1. 2008

**F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ - SITUAČNÍ VÝKRESY**

Výkres č. EL-01423-01 - 1. NP PŘÍVODY, JINÉ OKRUHY, NO

Výkres č. EL-01423-02 – 1. NP SVĚTELNÉ OKRUHY

Výkres č. EL-01423-03 – 1. NP ZÁSUVKOVÉ OKRUHY

Výkres č. EL-01423-04 – 1.NP PC SÍŤ, DT, EZS

Výkres č. EL-01423-05 – 2. NP PŘÍVODY, JINÉ OKRUHY, NO

Výkres č. EL-01423-06 – 2. NP SVĚTELNÉ OKRUHY

Výkres č. EL-01423-07 – 2. NP ZÁSUVKOVÉ OKRUHY

Výkres č. EL-01423-08 – 2.NP PC SÍŤ, DT, EZS

Výkres č. EL-01423-09 – ROZVADĚČ Rb1

Výkres č. EL-01423-10 – ROZVADĚČ Ra1

Výkres č. EL-01423-11 – ROZVADĚČ Rb2

Výkres č. EL-01423-12 – ROZVADĚČ Ra2

Výkres č. EL-01423-14 – LEGENDA PŘÍSTROJŮ