

ROZVODNÁ SOUSTAVA : 3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V síť TN-S, OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM
 PROUDEM DLE ČSN 33-2000-4-41 ed.3 AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Generální projektant	AIBP, s.r.o. Bohutínská 965 789 61 Bludov	Stavebník	Svazek obcí údolí Desné Šumperská 775 788 14 Rapotín
Projektant části	Ing.Pavel Matura Projekce elektro IČ: 06169848 , projekce.matura@seznam.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vyracoval	Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura
Místo stavby	parc.č. 1454, 1456, 1457, 1458/1, 1460, 1462 , k.ú.Petrov nad Desnou 2724/1, 471, 472 , k.ú.Velké Losiny	Stupeň Zakázka číslo Datum	DSP+DPS PM010720 07/2020
Název stavby	Stavební úpravy nádražních budov Svazku obcí údolí Desné SO 03 - NÁDRAŽNÍ BUDOVA PETROV NAD DESNOU		
Část	D.1.4 - Technická zařízení budov - Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod		
	Název výkresu	Měřítko:	Číslo výkresu
	Technická zpráva		01

Akce : Stavební úpravy nádražních budov Svazku obcí údolí Desné - SO 03 - NÁDRAŽNÍ BUDOVA PETROV NAD DESNOU

SO/PS : D.1.4 - Technická zařízení budov - Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod

Zakázka číslo : PM010720

Investor : Svazek obcí údolí Desné, Šumperská 775, 78814 Rapotín

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt je zpracován dle podkladů a požadavků dodaných investorem a dle platných norem ČSN.

Technická zpráva obsahuje:

1. Rozsah projektu
2. Hlavní technická data
3. Popis zařízení a montáže
4. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci
5. Závěrečná ustanovení

1. Rozsah projektu:

Projekt řeší: Stavební elektroinstalaci, tj. rozvody pro osvětlení a zásuvkové rozvody v objektu nádražní budovy, připojení stávajícího rozvaděče v releové místnosti, napojení vedlejšího objektu skladu na stávající vedení, vytápění a regulaci vytápění v bytových jednotkách ve 2.NP, opravu bleskosvodu po výměně střešní krytiny, ochranu proti pulsnímu přepětí, ochranu před úrazem elektrickým proudem a určení vnějších vlivů.

Prohlášení: Jsou-li v ZD nebo jejich přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení. Dokumentace je vypracována ve stupni pro provedení stavby.

2. Hlavní technická data:

Popis	Pinstalovaný / kW/	β +/-	Ps / kW/
Nádražní budova – bytová část – 2.NP			
Bytová jednotka – 3ks	33	0,66	22
Celkem instalovaný/soudobý příkon	33	-	22
Výpočtový proud Ivp/A/			32
Přípojka NN pro bytové jednotky (RE1)	Kabel AYKY-J 4x50 mm2, uložení v zemi		
Nádražní budova – provozní část – 1.NP			
Osvětlení	3,5	0,7	2,45
Technologie (releová místnost)	15	0	15
Technologie (dopravní kancelář)	6	1	6
Výpočetní a kancelářská technika	5	1	5
Ostatní spotřebiče	5	0,5	2,5
Celkem instalovaný/soudobý příkon	34	-	26
Výpočtový proud Ivp/A/			38
Přípojka NN pro provozní část (R1)	Kabel AYKY-J 4x25 mm2, uložení v zemi		

Objekt je zařazen do třetího stupně dodávky elektrické energie ve smyslu ČSN 34 1610 čl. 16107.

Provozní část budovy je vytápěna pomocí plynového kotle, ohřev TUV je zajištěn elektrickým ohřevem. Bytová část je vytápěna plynovými kotli nebo elektrickým topením.

Rozvodná soustava: 3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V síť TN-C (hlavní příruby NN)
3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V síť TN-C-S (vnitřní rozvody)

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

(označeno též jako Ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem při normálním provozu nebo Základní ochrana) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 těmito způsoby ochrany:

- ☒ Ochrana izolací živých částí
- ☒ Ochrana kryty

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

(to jest ochrana v případě poruchy) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 těmito způsoby ochrany:

- ☒ Ochrana samočinným odpojením od zdroje
- ☒ Doplňková ochrana proudovým chráničem s vyb.proudem menším než 30mA
 - u zásuvek 230V a 400V s jmenovitým proudem do 32A
 - pro světelné obvody
 - pro napájení plynových kotlů
- ☒ Doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním

Ochrana proti nadproudům:

Ochrana před nadproudy je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto samočinně odpojí obvod předtím, než nadproud a doba je trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

Krytí elektrických zařízení:

Krytí elektrických zařízení, těsnost instalace a volba vedení odpovídá danému prostředí, podkladům a stupni kvalifikace osob pro obsluhu elektrických zařízení. Ochrana elektrických zařízení před mechanickým poškozením bude provedena polohou, případně zákrytem.

Opatření ke snížení elektromagnetického rušení:

Silové kabely, slaboproudé kabely a kabely MaR budou vedeny ve společných trasách odděleně, nebudou vytvářeny indukční smyčky.

Budou instalovány přepětové ochrany.

Silové kabely mezi frekvenčními měniči a motory budou provedeny stíněnými kabely.

Dělení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Vnější vlivy a stupeň ochrany se v současné době určují podle ČSN 33 2000-1 ed. 2 Z1, čl. 132.5 + čl. 32, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 410.3.N10 + příloha NA/Zm1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Z3, čl. 512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB. Určení klasifikace prostorů pro jednotlivé místnosti nebo části objektu /nebo v okolí objektu/ je uvedeno v Protokolu o určení vnějších vlivů č.PM010720.

Návrh elektrického zařízení:

Návrh elektrického zařízení je proveden v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z3 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51 : Všeobecné předpisy.

Ochrana zařízení před přepětím na straně NN:

- V hlavním rozvaděči **RE1 a R1** budou umístěny svodiče přepětí SPD1+2 (třída B+C)
- V podružných rozvaděčích **RB1-RB3** budou umístěny svodiče přepětí SPD2 (třída C)
- Zásuvky pro napájení výpočetní a jiné techniky budou vybaveny svodičem přepětí SPD 3 (třída D)

3. Popis zařízení a montáže:

Úvodní popis:

V rámci stavebních úprav bude vybudováno sociální zázemí pro zaměstnance a bude provedena nová podlaha včetně izolace proti zemní vlhkosti. Kvůli zabezpečení bezbariérových přístupů do čekárny a záchodové kabiny pro imobilní cestující bude úroveň stávajícího zastřešeného nástupiště zvednuta cca o 150mm. V 2.NP dojde k úpravě dispozic a to tak, že vzniknou 3 služební byty. V rámci celého objektu bude řešena kompletní rekonstrukce elektroinstalace.

Připojení objektu:

Provozní část nádražní budovy je napájena z rozvaděče **R1**, který je umístěn v prostoru úschovny kol. Rozvaděč je napojen zemním kabelem AYKY-J 4x25 z rozvodny NN z hlavního rozvaděče **RH**.

Bytová část ve 2.NP bude napojena z elektroměrového rozvaděče **RE1**, který je umístěn v prostoru vstupu do stanice. Rozvaděč je napojen zemním kabelem AYKY-J 4x50 z rozvodny NN z hlavního rozvaděče **RH**.

CENTRAL A TOTAL STOP:

Vypínací prvky pro **CENTRAL STOP** či **TOTAL STOP** musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru např. u vstupu do objektu, v místě trvalé služby apod., viz.čl. 4.1.6. **ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody**.

V případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru – **CENTRAL STOP**, ale zároveň musí být zachována dodávka elektrické energie požárně bezpečnostních zařízení, která musí být funkční v případě požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů v souladu s čl. 4.5.1 ČSN 73 0848.

V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení – **TOTAL STOP**. Toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití v souladu s čl. 4.5.2 ČSN 73 0848.

Požárně bezpečnostní zařízení v objektu žádná nejsou.

Funkci TOTAL STOP budou plnit hlavní vypínače v rozvaděči RE1 a R1.

R1 – Hlavní rozvaděč provozní části:

Rozvaděč **R1** bude v provedení oceloplechovém pod omítku s krytím IP30/20 a bude umístěn v prostoru úschovny kol. Hlavní přívod NN kabelem AYKY-J 4x25 bude zachován. Z rozvaděče budou napojeny rozvody v 1.NP, tedy světelné okruhy, zásuvkové okruhy, rozvaděč R22 releové místnosti, vedlejší budova skladu aj.. Kabelové vývody z rozvaděče budou vyvedeny shora. Jednotlivé okruhy jsou patrné z výkresové dokumentace rozvaděče.

R22 – Rozvaděč releové místnosti:

Stávající – bez úprav či změn !!!

RE1 – Elektroměrový rozvaděč bytové části:

Rozvaděč **RE1** bude v provedení oceloplechovém pod omítku s krytím IP54/20 a bude umístěn v prostoru vstupu do stanice. Hlavní přívod NN kabelem AYKY-J 4x50 bude zachován. Z rozvaděče budou napojeny služební byty a společná spotřeba. V rozvaděči budou osazeny tři třífázové elektroměry pro přímé podružné měření do 65A a jeden jednofázový elektroměr pro měření společné spotřeby. Dále bude v rozvaděči osazen napáječ pro domovní telefony.

Kabelové vývody z rozvaděče budou vyvedeny shora.

Jednotlivé okruhy jsou patrné z výkresové dokumentace rozvaděče.

RB.. – Bytový rozvaděč:

Rozvaděč **RB** bude v provedení pod omítku s krytím IP30/20 o velikosti 56 modulů. Bytové rozvaděče budou umístěny v bytových jednotkách na chodbě. Z rozvaděče budou napojeny světelné okruhy, zásuvkové okruhy, varná deska 400V, plynový kotel, elektrické topení a elektrický ohřev TUV. Kabely budou vedeny shora.

Jednotlivé okruhy jsou patrné z výkresové dokumentace rozvaděče.

Osvětlení:

- Osvětlení hlavní je provedeno LED svítidly. Spínání osvětlení je provedeno domovními spínači ,popř. tlačítkovými ovladači s orientační doutnavkou (LED). Spínače osvětlení jsou běžně umísťovány ve výšce 1050 – 1150 mm nad dokončenou podlahou (měřeno od středu spínače). Krytí svítidel bude dle daného prostředí. V prostoru nástupiště budou svítidla s min. krytím IP44.
- Venkovní osvětlení je provedeno spínanými vývody, které jsou vyvedeny na vnějším plášti budovy. Spínání osvětlení je provedeno pomocí soumrakového spínače. Osvětlení lze zapnout i ručně přepínačem v rozvaděči R1. Jako spínané vývody ovládané soumrakovým čidlem jsou ramínka po stranách budovy, osvětlení perónu a dvě LED svítidla na rozích budovy.
- Nouzové osvětlení objektu je provedeno svítidly vybavenými vlastními zdroji elektrické energie – akumulátory. Nouzová svítidla jsou umístěna na únikové cestě. Nouzová svítidla jsou osazena jako samostatná nebo kombinovaná. Doba nouzového režimu je 1 hodina.
Nouzové osvětlení je navrženo jako nouzové osvětlení únikových cest dle ČSN EN 1838 a jako protipanikové. Budou použita svítidla pro dočasné nouzové osvětlení (nouzová svítidla v pohotovostním režimu). Svítidlo pro dočasné nouzové osvětlení má světelný zdroj v činnosti pouze tehdy, když je napájení normálního osvětlení přerušeno. Provedení všech kabelových rozvodů bude bez zachování funkčnosti při požáru. Pro nouzové osvětlení bude veden provozní deník dle ČSN EN 50172. Jednou měsíčně bude nouzové osvětlení automaticky rozsvíceno a bude provedena kontrola signálů. Jednou ročně bude nouzové osvětlení vyzkoušeno na celou dobu provozu – 1 hodina. Provedení kontroly bude proveden zápis do provozního deníku. Provozní deník bude obsahovat tyto údaje: datum uvedení systému do provozu, datum každé prohlídky a zkoušky, datum a stručný popis každé provedené údržby, prohlídky a zkoušky, datum a stručný popis každé závady a její nápravy, datum a stručný popis každé úpravy instalace nouzového osvětlení.
- Intenzity osvětlení pro jednotlivé místnosti / prostory / jsou stanoveny dle ČSN EN 12464-1. Výpočet osvětlení byl proveden dle ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1 : Vnitřní pracovní prostory.

Kabelové rozvody:

Kabely budou vedeny převážně pod omítkou, v dutinách stavebních konstrukcí nebo v podhledech na kabelových příchytkách. Venku budou kabely vedeny pod omítkou nebo v PVC trubkách na příchytkách.

Souběhy a křížení sdělovacích rozvodů:

Souběhy vedení sdělovacích rozvodů s vedením NN: Souběh: do 5 m – 3 cm, nad 5 m - 10 cm. Křížení: 1 cm

Silové vedení se musí klást tak, aby jím netrpělo vedení sdělovací ani jeho provoz. Silové a sdělovací vedení mohou být v témže ochranném obložení za těchto podmínek:

- vedení ve společných úložných a protahovacích elektroinstalačních kanálech (lišťách nebo podlahových kanálech) a jejich příslušenství mají být v samostatných dutinách, do společné dutiny lze klást jen vodiče s izolací jader proti plášti rovnocennou elektrickým předmětům s dvojitou izolací
- do společné dutiny v nehořlavé stavební konstrukci mohou být silová a sdělovací vedení kladena jen v samostatných trubkách s izolační odolností alespoň 2kV, nebo samostatnými kabely s izolací jader proti plášti rovnocennou elektrickým předmětům s dvojitou izolací
- vedení silová a sdělovací lze protahovat společnou protahovací krabicí, ve společné krabicové rozvodce lze odbočovat svorkováním buď jen vedení silové, nebo jen vedení sdělovací. Obě vedení lze odbočovat ve společné rozvodce svorkováním, jen jsou-li svorky sdělovacího vedení odděleny přepážkou od svorek silových
- silová vedení s vedením společné antény lze zatahovat do společné dutiny ve stavební konstrukci, je-li vysokofrekvenční vodič opatřen PVC pláštěm. Při dodatečném zatahování VK vodiče musí být silové vedení bez napětí
- pro vzdálenosti silového vedení od vedení a zařízení bleskosvodu platí ČSN EN 62 305 -1 až 4

Domovní zásuvky 230V:

V místnostech jsou domovní zásuvky běžně umísťovány ve výšce 200 - 300 mm nad dokončenou podlahou (měřeno od středu zásuvky), popřípadě do zóny ZV-s (900 - 1200 mm nad dokončenou podlahou).

Upozornění : Přesné rozmístění domovních spínačů a zásuvek v prostoru kuchyňského koutu bude určeno dodavatelem kuchyňské linky.

- Umísťování přístrojů v umývacím prostoru. Umývací prostor je ohraničen :

- a) svislou plochou (svislými plochami) procházející obrysy umyvadla, umývacího dřezu a zahrnuje prostor pod umyvadlem, umývacím dřezem
 - b) podlahou a stropem
- Zásuvky a spínače mohou být umístěny pouze vně umývacího prostoru. Jsou-li alespoň ve výši 1,2 m nad podlahou, mohou být umístěny těsně u hranice umývacího prostoru. Jsou-li umístěny níže, musí být vzdáleny svým nejbližším okrajem 200 mm od hranice umývacího prostoru. Přitom musí být dbáno i požadavků, které vyplývají z vnějších vlivů v prostoru, v němž je umývací prostor umístěn.
- Elektrické zařízení v umývacím prostoru se provádí za těchto podmínek :
 - a) Krytí elektrických přístrojů a svítidel a provedení instalace musí odpovídat vnějším vlivům a zónám místa, ve kterém je umývací prostor instalován.
 - b) V umývacím prostoru má být svítidlo umístěno tak, aby jeho spodní okraj byl alespoň 1,8 m nad podlahou. Světelný zdroj svítidla musí být kryt ochranným sklem. Všechny vnější části svítidla, které jsou níže než 2,5 m nad podlahou, musí být z trvanlivého izolantu. Je-li svítidlo umístěno níže, než 1,8 m nad podlahou, musí být chráněno před mechanickým poškozením (například ochranným košem, nárazuvzdorným krytem apod.) a musí být v provedení IP X1. Spodní okraj svítidla však nesmí být v žádném případě níže než 0,4 m nad horním okrajem umyvadla nebo dřezu.
 - c) Další spotřebiče lze v umývacím prostoru instalovat za předpokladu, že jsou pro použití v umývacím prostoru výrobcem určeny a jejich vlastnosti, které použití v umývacím prostoru umožňují, jsou typově ověřeny.

R22 – Rozvaděč releového sálu:

Napájecí kabel CYKY-J 5x10 bude naspojován na stávající kabel stejného typu a průřezu. Kabel bude ukončen v rozvaděči R1. Přepojení musí probíhat v koordinaci s odpovědnými pracovníky drah, tak aby nebyla ohrožena bezpečnost a zdraví osob. V releové místnosti nebudou prováděny žádné zásahy !!

Domovní telefon pro bytovou část:

V bytových jednotkách budou instalovány domovní videotelefony a u vstupu bude instalováno venkovní tablo s kamerou. Systém domovního telefonu bude 2-vodičový sběrníkový. Napáječ bude instalován v rozvaděči RE1.

STA pro bytovou část:

V bytových jednotkách budou instalovány domovní koncové zásuvky TV-R-SAT. Koaxiální kabely budou vyvedeny na půdu do skříně STA-MX, kde budou ukončeny na daných prvcích satelitní techniky. Venkovní vývody budou opatřeny svodiči přepětí pro koaxiální kabely. Na střeše bude instalován anténní stožár s anténou pro příjem pozemního vysílání v režimu DVB-T2.

Slaboproudé rozvody a rozvody pro provoz zařízení dráhy nejsou předmětem tohoto projektu.

Uzemnění rozdělení bodu PEN na PE+N v rozvaděči R1 (přechod ze soustavy TN-C na soustavu TN-C-S):

Uzemnění bodu rozdělení je provedeno vodičem H07V-K 50 Z/ZL připojeným na hlavní ochrannou přípojnicí HOP. Hodnota uzemnění sběrný PEN má být nejvýše 5 ohmů.

Hlavní a doplňkové pospojování objektu:

Je provedeno vodičem H07V-U(K) 6-50 Z/ŽL. Hlavní ochranná přípojnice **HOP** je umístěna pod rozvaděčem **R1**. Doplňující pospojování je provedeno vodiči H07V-U 4 Z/ŽL. Doplňující pospojení zahrnuje ty části, jež jsou současně přístupné dotyku, a to :

- všechny neživé části upevněných elektrických zařízení
- vodivé části neelektrických zařízení
- hlavní kovové armatury železobetonu (pokud je to proveditelné)
- vodivé části, přicházející do budovy z venku musí být pospojovány co nejbližší, jak je to možné, k jejich vstupu do budovy.

Kabelová uložení:

- Silové rozvody budou uloženy pod omítkou, v dutinách stavebních konstrukcí nebo v podhledech – kabely CYKY. Hlavní přívod NN do objektu je proveden kabely AYKY.
- Požárně odolné kabely musí být uloženy dle předepsaných podmínek. Požárně odolné kabely musí být buď zasekány do zdiva, nebo musí být instalovány na povrchu na požárně odolných příchýtkách. Nesmí být instalovány v běžných plastových lištách, trubkách, volně v podhledech, nebo společně s ostatními běžnými kabely ve svazcích, nebo volně v drátěných, nebo plechových žlábkách.

- V případě, že je dodávka elektrické energie pro elektrická zařízení, která mají zůstat v případě požáru funkční zabezpečena kabely nebo vodiči odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331, které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm, je bez průkazu zajištěna funkčnost této kabelové trasy.
- Veškeré prostupy kabelů přes hranice požárních úseků musí být utěsněny protipožárními ucpávkami (například protipožární pěnou na prostupy s požární odolností EI 90, protipožárním silikonovým tmelem + minerální plst' 80 kg/m2 – s požární odolností až EI 180) nebo dle požadavků PBR).
- Sdělovací rozvody budou uloženy skrytě. V objektu v ohebných trubkách z PVC pod omítkou v exteriéru pak v pancéřových ohebných trubkách ve výkopu. **Upozornění:** stíněné kabely je nutné zemnit vždy pouze na jedné straně tak, aby bylo zamezeno vzniku zemních smyčkových proudů.
- V exteriéru jsou kabely uloženy ve výkopu v ohebných pancéřových trubkách nebo přímo v zemi v pískovém loži. Před zahájením výkopových prací je nutné zaměřit a označit veškeré inženýrské sítě nacházející se v trase výkopu pro kabely.

Vnější ochrana před bleskem:

Bleskosvody a uzemnění jsou provedeny dle ČSN 34 1390. Jedná se o opravu bleskosvodu po výměně střešní krytiny. Elektrická zařízení provedená a provozovaná podle předpisů a norem platných v době, kdy byla tato zařízení zřizována, lze ponechat v provozu beze změny (odpovídající i nadále předpisům podle kterých byla tato zařízení zřizována a provozována), jestliže nemají závady, jež by ohrožovaly zdraví, ani nejsou nebezpečná životu a neohrožují bezpečnost věcí, jinak je nutno zařízení upravit podle nových předpisů a norem.

Jímací soustava:

Jímací soustava bude demontována a po instalaci nové střešní krytiny opětovně namontována. Jímací soustava bude hřebenová doplněná tyčovými jímači, které budou tvořit ochranný prostor, ve kterém nehrozí přímý úder blesku. Provedení jímací soustavy bude drátem AlMgSi D8 na podpěrách pro plechovou krytinu s falcem. Vzdálenost podpěr jímacího vedení bude 0,5 až 1m. Svody od jímací soustavy budou stávající (vedeny na povrchu).

K označení svodů bude použito označovací štítků dle ČSN 35 7645, které se navléknou na drát svodu přicházejícího shora ke zkušební svorce. Na štítku bude uvedeno: značka propojení zemniče, značka druhu zemniče a číslo zemniče.

Uzemnění:

Uzemnění objektu je stávající, včetně vývodů ze země do zkušební svorky (ochrana úhelníkem). Požadovaná hodnota uzemnění svodu bleskosvodu dle ČSN 34 1390 je 15 ohmů. Kovové okapové roury budou dole připojeny k uzemnění (ke svodu). Svody a okapové roury budou opatřeny výstražnými tabulkami – Za bouřky nepřistupuj! Nedotýkej se!

4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt je zpracován a musí být realizován dle norem platných v době montáže a to zejména:

- | | |
|------------------------|---|
| ČSN 33 2130 ed.3 | - Elektrotechnické předpisy - vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 2000-4-41 ed.3 | - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 : Bezpečnost. Kapitola 41 : Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-5-51 ed.3 | - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51 : Všeobecné předpisy |
| ČSN 33 2000-5-52 ed.2 | - Elektrické instalace nízkého napětí. Část 5-52 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení |
| ČSN 33 2000-5-54 ed.3 | - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54 : Uzemnění a ochranné vodiče. |
| ČSN 73 6005 | - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN EN 12464-1 | - Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů, Část 1 : Vnitřní pracovní prostory |
| ČSN EN 62305 ed.2 | - Ochrana před bleskem |
| ČSN 33 2000-7-714 ed.2 | - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 714 : Zařízení pro venkovní osvětlení |
| ČSN 73 0802 | - Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty |
| ČSN 73 0804 | - Požární bezpečnost staveb, výrobní objekty |
| ČSN 73 0873 | - Požární bezpečnost staveb |
| ČSN 34 2300 ed.2 | - Předpisy pro vnitřní sdělovací vedení |
| ČSN EN 50173-4 | - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 4: Obytné prostory |
| ČSN EN 50174 ed.2 | - Informační technologie - Kabelová vedení |

a dalších souvisejících norem.

Elektrické zařízení musí být provozováno v souladu s nařízením vlády č.378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a vyhlášky číslo 192/2005 Sb. Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení.

Zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí a pod... Na zařízení musí být prováděna pravidelná revize dle ČSN 33 15 00.

Při montáži elektrického zařízení musí být zajištěna bezpečnost práce stanovená:

- Zákoníkem práce zajištění BOZP
- Vyhl. č. 192/ 2005 Sb. - Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Dále musí být dodržovány podmínky požární ochrany – viz:

- úplné znění zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č.425/1990 Sb., zákonem č.40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163 /1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb., zákonem č. 237 /2000 Sb a vyhlášky č. 23 ze dne 29.1.2008.

Zákon 309/2006Sb. Aktuální znění z 01.05.2016, kterým se upravuje další požadavky bezpečnosti a 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).

Nařízení vlády 378/2001Sb., aktuální znění z 01.01.2003, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Zákon 262/2006Sb., aktuální znění z 31.10.2017, zákoník práce.

Před zahájením výkopových prací investor zajistí vytyčení stávajících inženýrských sítí u příslušných správců sítí!!!

Elektrické zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 15 00 Z4 a 33 2000-6 ed.2. Výchozí revize jímacího vedení a uzemnění bude provedena dle soborů norem ČSN EN 62305 ed.2.

5. Závěrečná ustanovení:

- Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny s investorem nebo projektantem akce. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou a rozpočtovou část projektu.
- Na užití dokumentace a projektu se vztahují ustanovení autorského zákona.
- Při provádění a provozu stavby musí být respektovány všechny platné předpisy, vyhlášky a normy. Použité materiály musí splňovat podmínky stavebního zákona a prováděcích vyhlášek. Předpisy a normy nevyplyvající ze zákona musí být respektovány, pokud tato dokumentace nestanoví výslovně jinak.
- Tato dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci.
- V dodavatelské dokumentaci budou zpracovány technologické a pracovní postupy. Budou dodrženy technologické předpisy výrobců užitých stavebních materiálů.
- Při provádění stavby budou respektovány předpisy ČUBP a ČBÚ, zejména bezpečnost, ochrana zdraví a technická zařízení při stavebních pracích.

V Šumperku dne : 25.07.2020

Vypracoval : Ing.Pavel Matura