

## SEZNAM PŘÍLOH:

Akce:

### SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

**PARC.Č. 2037/2, TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ**

D.1.2.5.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH
D.1.2.5.2	ELEKTROINSTALACE PŮDORYS 1.NP
D.1.2.5.3	POHLEDY VÝMĚNA SVODŮ HROMOSVODU
D.1.2.5.4	PŮDORYS SVODŮ HROMOSVODU
D.1.2.5.5	SCHÉMA ZAPOJENÍ ROZVÁDĚČE

ZMĚNA Č.	VYPRACOVAL	SCHVÁLIL	DATUM	PODPIS
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. MILAN VOPAŘIL DiS.				
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL :	AUTORIZACE:		
ING. LUKÁŠ HÁLA	ING. LUKÁŠ HÁLA	ING.PETR MUSÍLEK		
INVESTOR : INGTOP METAL, s.r.o.			ČÍSLO ZAKÁZKY	
NÁZEV AKCE: <b>SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY PARC.Č. 2037/2, TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ</b>			FORMÁT A4	10
			DRUH PROJEKTU	DSP+DPS
			DATUM	09/2024
			MĚŘÍTKO	
ČÁST : D.1.2.5 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - SILNOPROUD				
NÁZEV VÝKRESU : TECHNICKÁ ZPRÁVA A SEZNAM PŘÍLOH			ČÍSLO VÝKRESU : <b>D.1.2.5.1</b>	PARÉ Č.:

## **OBSAH**

SEZNAM PŘÍLOH: .....	1
OBSAH .....	- 2 -
TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	- 3 -
1. Základní údaje .....	- 3 -
1.1. Technologické údaje .....	- 3 -
1.2. Použité normy .....	- 4 -
2. Rozsah projektu – úvodní část.....	- 5 -
3. Technické řešení .....	- 5 -
3.1. Elektro přípojka .....	- 5 -
3.2. Napájení technologických zařízení objektu .....	- 5 -
3.3. Osvětlení .....	- 6 -
4. Rozvaděč.....	- 7 -
4.1. Hlavní rozvaděč RH. ....	- 7 -
4.2. Osvětlení .....	- 7 -
5. Způsob montáže .....	- 7 -
5.1. Zásuvkové rozvody a osvětlení .....	- 7 -
5.2. Kabelové rozvody .....	- 7 -
5.3. Elektroinstalační trasy.....	- 7 -
6. Uzemnění.....	- 8 -
7. Ochrana před bleskem .....	- 9 -
7.1. Ochrana proti přímému úderu blesku .....	- 9 -
7.2. Ochrana proti přepětí .....	- 9 -
8. Závěrečné ustanovení .....	- 10 -

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **1. Základní údaje**

Napěťová soustava: 3N PE 400/230V AC 50 Hz TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

Základní ochranou (živých částí):

Izolací, krytem

Ochranou při poruše (neživých částí):

Automatickým odpojením od zdroje,

Ochranným uzemněním a ochranným pospojováním

Doplňkovou ochranou:

Proudovým chráničem  $I_{\text{rez}}=30 \text{ mA}$

Prostředí, ve kterém je zařízení umístěno:

Krytí el. zařízení musí odpovídat vnějším vlivům dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2, které je stanoveno v samostatném protokolu o určení vnějších vlivů, který je součástí technické zprávy.

### **1.1. Technologické údaje**

Bilance spotřeby el. energie pro nová tepelná čerpadla, VZT jednotku, nové osvětlení, stávající klima jednotku je stanovena v tabulce níže. Bilance spotřeby el. energie pro stávající zařízení nebylo možné určit z důvodu nedodání podkladů od investora. Hodnota jističe před elektroměrem 3x160A.

<b>Popis spotřeby</b>	<b>Pi(kW)</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>Ps(kW)</b>
VZT jednotka	11	0,8	8,8
Tepelné čerpadlo 1	10,26	0,8	8,208
Tepelné čerpadlo 2	10,26	0,8	8,208
Vnitřní osvětlení	6,2	1	6,2
Venkovní osvětlení	1,4	0,2	0,28
Vjezdová vrata 3x	1,11	0,2	0,222
Klimatizace	3,5	0,5	1,75
<b>Celkem</b>	<b>43,73</b>	<b>0,61</b>	<b>33,67</b>

## 1.2. Použité normy

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
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - 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 2000-5-53 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 3015	- Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 4000	- Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu
ČSN 33 4010	- Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
ČSN EN 50110-1 ed.3	- Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 381754	- Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů
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 33 2130 ed.4	- Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-6 ed.2	- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
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 73 6005	- Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	- Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

Nařízení vlády č.117/2016 Sb. o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh.

Zákon č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Vyhláška č. 131/2024 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb

## **2. Rozsah projektu – úvodní část**

Projektová dokumentace řeší:

- elektrické připojení zařízení vzduchotechnické jednotky,
- elektrické připojení tepelných čerpadel,
- výměnu stávajícího výbojkového osvětlení za nové úspornější LED osvětlení,
- elektrické napájení nových sekčních garážových vrat v počtu 3ks,
- návrh nového elektro rozváděče pro napájení zařízení výše.

Objekt se nachází na par.č. 2037/2, v obci Týniště nad Orlicí.

Zadavatel nemá k dispozici revizní zprávy, aktuální projektovou dokumentaci skutečného provedení elektroinstalace, vč. schéma zapojení stávajících elektro rozvaděčů.

V nově navrženém rozváděči je prostorová rezerva na případné přepojení stávajících rozvaděčů a jejich zrušení. V případě změny během výstavby je nutné veškeré změny zaznamenat do dokumentace skutečného provedení stavby.

Projektová dokumentace neřeší přepojení stávajících vývodů ze stávajícího rozvaděče RM222 a RMS222 do nového rozvaděče RH. Dále PD neřeší úpravy hromosvodu střechy.

### **Výchozí podklady**

Projekt byl vypracován na základě úvodního zadání projektového úkolu od zástupce investora pana Ing. Milana Vopařila, DiS. IČ: 09975217.

## **3. Technické řešení**

### **3.1. Elektro přípojka.**

Elektro přípojka objektu je stávající, kabelem AYKY-J 3x240+120 z trafostanice TS RK1128 z vývodu č.1, který je osazen pojistkami 250 A. Kabel je vyveden do stávající pojistkové skříně R320 typ SR402/NVW2, s/n: 3287748, kde jsou osazeny pojistky 3x200A PNA2 gG.

Z pojistkové skříně vede kabel AYKY-J 3x240+120 do elektroměrového rozváděče, který je umístěn vlevo od pojistkové skříně. Typ elměr. rozváděče NR212/NKD7D/NSX250-160A/ČEZ, s/n:958871. Nad elměr. rozváděčem je umístěno STOP tlačítko.

### **3.2. Napájení technologických zařízení objektu**

Vně objektu bude umístěna nová VZT jednotka ve venkovním provedení s vlastní autonomní regulací VZT jednotky, která je dodávkou profese VZT. VZT jednotka bude napájena z nového rozváděče RH kabelem H07RN-F 5G10 mm<sup>2</sup> a připojena na hlavní ochranné pospojení vodičem H07V-U ZŽ 6 mm<sup>2</sup>.

Ohřev/chlazení pro VZT jednotku bude zajišťovat dvojice tepelných čerpadel. Pro možnost ovládání každé venkovní jednotky systémem autonomní regulace je v rámci dodávky/montáže VZT i řídicí modul umožňující externí řízení. Komunikační kabeláž i napájecí kabeláž mezi každou venkovní jednotkou, řídicím modulem a expanzním ventilem jsou součástí dodávky/montáže profese VZT. Každé z tepelných čerpadel bude napájeno z rozváděče RH kabelem H05RR-F 5G6 mm<sup>2</sup>, řídicí skříň tepelného čerpadla bude napájena kabelem H05RR-F 3G2,5 mm<sup>2</sup> a připojena na hlavní ochranné pospojení vodičem H07V-U ZŽ 6 mm<sup>2</sup>.

Stávající klima jednotka bude z fasády přesunuta do nové pozice, kde nebude v kolizi s novou VZT jednotkou. Tato klima jednotka bude nově napájena z rozváděče RH kabelem H05RR-F 3G2,5 mm<sup>2</sup>, propoj mezi vnitřní a venkovní klima jednotkou bude proveden novým kabelem H05RR-F 4x1,5 mm<sup>2</sup> venkovní jednotka bude připojena na hlavní ochranné pospojení vodičem H07V-U ZŽ 6 mm<sup>2</sup>.

Nová sekční vrata v počtu 3ks budou instalována uvnitř objektu. Z rozváděče RH budou napájeny pomocí 5p zásuvek 400V 16A. Každá zásuvka bude na samostatném jističi 16A, 3p char. B, 10kA za 4pólovým proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA, typ A, char. B. Zásuvky budou napájeny kabely CYKY-J 5x2,5 mm<sup>2</sup>.

### 3.3. Osvětlení

Hlavní osvětlení je tvořeno stávajícími výbojkovými svítidly RVL 400W a žárovkovými svítidly 500W, které zároveň slouží jako pochůzkové osvětlení. V hale bylo provedeno kontrolní měření osvětlení s naměřenou intenzitou 250 lx. Osvětlení bylo doplněno výbojkovými svítidly RWLX 400W na intenzitu 300 lx. Při výpočtu se vycházelo z naměřené hodnoty a stávajícího počtu svítidel. Pro denní svícení slouží 14 ks svítidel typ 541 02 01 osazené RVLX 400 W.

Stávající halogenové osvětlení bude na základě světelně-technického výpočtu vyměněno za nové úspornější LED osvětlení. Prostor haly je pro výpočet osvětlení rozdělen na 2 části, první část je pro svařování s požadovanou intenzitou osvětlení  $E_m = 300$  lx, druhá část je pro přesné strojní opracování, broušení s požadovanou intenzitou osvětlení  $E_m = 500$  lx. První část obsahuje 36ks svítidel o příkonu 79 W v krytí IP65 a světelném toku 12500 lm. Druhá část obsahuje 18ks svítidel o příkonu 187 W v krytí IP65 a světelném toku 28000 lm.

Ovládání osvětlení bude stávající z ovládací skříně, která obsahuje 15 otočných přepínačů. Napájení ovládání bude pouze přepojeno z nového rozváděče RH. Spínání svítidel je řešeno po sekcích, každá řada svítidel bude na samostatném jištěném okruhu spínaná pomocí stykače.



## **4. Rozvaděč**

### **4.1. Hlavní rozvaděč RH.**

Hlavní rozvaděč RH s krytím min IP30/20 bude umístěn v elektro rozvodně 1.02. Velikostně by měl mít min 180 modulů (90 modulů pro samotný napájení nových zařízení a svítdel, rezerva 90 modulů je pro plánované přepojení ze stávajících rozváděčů do nového. Rozváděč RH bude napojen ze stávajícího rozváděče RMS222, z Cu šín kabelem CYKY-J 4x95, do RMS222 bude přidán nový kompaktní 3p jistič s nastavením 63-160 A.

Hlavní rozvaděč RH bude obsahovat přepětovou ochranu 1+2 stupně, silové vývody pro technologii, osvětlení, klima jednotku. V případě přítomnosti signálu HDO bude zavedený do tepelných čerpadel.

### **4.2. Osvětlení**

Osvětlení vnitřních prostor pobočky bude realizováno LED svítidly s technickými parametry odpovídajícími charakteru místnosti, požadované intenzitě osvětlení v souladu s ČSN EN 12464-1 a ČSN 33 2130, ed.3.

Rozmístění a specifikace svítdel byla navržena s ohledem na interiér respektují příslušné ČSN a hygienické normy.

Stávající napájení osvětlení je provedeno kabely AYKY uloženými na kabelových roštích. Kabely hlavního osvětlení jsou zajištěny spodem do stávajícího světelného rozvaděče RMO. Ze svorkovnicové skříň vyvedeny vrchem kabely CYKY a zakončeny v rozvaděči RMS 222. Svorkovnicová skříň instalována na zdi. Nově budou svítdla napájeny kabely CYKY, uloženými na kabelových roštích z rozváděče RH a ovládání bude řešeno přepínači v rozvodnici vedle hlavních vrat viz popis výše.

## **5. Způsob montáže**

### **5.1. Zásuvkové rozvody a osvětlení**

Zásuvkové kabelové rozvody pro sekční vrata budou realizovány kabely CYKY-J 5x2,5. Zásuvkové okruhy budou zapojeny za proudové chrániče s nadproudovou ochranou (reziduální proud  $I_{\text{rez}}=30 \text{ mA}$ ), Pro spotřebiče s vyšším příkonem nebo pro spotřebiče vybrané normou ČSN budou zásuvky instalovány na samostatném okruhu.

Provedení svítdel, vypínačů a zásuvek si vybere investor. Provedení těchto prvků musí vyhovovat platným ČSN.

### **5.2. Kabelové rozvody**

Kabelové rozvody pro osvětlení, zásuvky budou realizovány instalačními kabely 0,45/0,7kV, izolace PVC, plášť PVC, Cu jádro plné, CYKY.

Kabelové rozvody pro technologické zařízení VZT, TČ, klima budou realizovány ohebnými kabely 0,45/0,7kV s Cu slaneým jádrem s pryžovou izolací typ H07RN-F případně H05RR-F.

Kabelové rozvody pospojení budou realizovány instalačními vodiči 0,45/0,7kV, izolace PVC, Cu jádro z jemných drátků, zelenožlutý, H07V-K/zž

### **5.3. Elektroinstalační trasy**

Kabelové trasy v budou v převážné míře realizovány na kabelových žebřících, drátěných žlábech a instalačních lištách.

Kabelové trasy ve venkovním prostředí budou realizovány v UV stabilních ohebných trubkách či v UV stabilních elektroinstalačních trubkách.

## 6. Uzemnění

Dle § 3 odst. 1 nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, spadá uzemnění mezi vyhrazená elektrická zařízení. Realizace uzemnění tak musí být zajištěno osobou s odpovídající kvalifikací. Řešená uzemňovací soustava tak nemá být realizována stavaři, betonáři, zedníky, či jakýmikoli jinými profesemi bez odborné způsobilosti v oblasti vyhrazených technických zařízení!

Vzhledem k chybějícím podkladům skutečného provedení uzemnění a chybějící analýze rizika pro vnější systém ochrany před bleskem se projektant domnívá, že je u stavby zhotoven zemnič typu B ve smyslu ČSN EN 62305-3 ed. 2, čl. 5.4.2.2, provedený jako základový, tvořící uzavřené smyčky, který bude tvořený páskem FeZn 30x4 mm, který je uložen dle požadavku ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, čl. NA.10.6.1 nastojato v základu stavby. Ze stávajících svodů, které jsou v rozestupu cca 20m projektant odhaduje, že se jedná o LPS IV.

Na objektu budou stávající svody demontovány a po zhotovení fasády budou instalovány nové na místě stávajících, k tomu bude potřeba v další fázi projektu udělat realizační dokumentaci. Doporučení projektanta je dodržet rozstup svodů 20 m +-20 %. Aby toto bylo možné dodržet, měl by být posunut svod na levé straně přístavku toalet o cca 13 m doleva, viz výkres a zhotovit zde dodatečně zemnič typu A, pomocí 3 zemních tyčí a propojení stávajícího vývodu ze základů páskem nerez V2A 30x5 k novému místu svodu. Dále by měl být vytvořen nový svod vpravo od přístavku pomocí dodatečného zemniče typu A pomocí 3 zemních tyčí. Je nutné po realizaci zemních tyčí změřit zemní odpor, který by měl být méně než 10 ohm. Další svod, který je nutné vytvořit je z venkovní strany elektro rozvodny 1.02, v dostatečné vzdálenosti od nově instalovaných tepelných čerpadel. Tento svod by měl být vytvořen stejně jako předchozí, pomocí zemních tyčí. Ideálně pokud bude možné nové svody propojit mezi sebou páskem nerez V2A 30x5, což posoudí projektant v realizační dokumentaci.

Přechod svodů země/vzduch bude chráněn proti korozi např. drátem FeZn Ø 10 mm s PVC izolací.

Všechny přechody mezi betonem a zeminou se navíc dle ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, čl. NA.7.5 musí chránit proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, licí pryskyřicí, antikorozi páskou apod.) v délce nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi.

Ze stávajícího rozvaděče RM222 bude vytažen na novou přípojnici MET zž vodič H07V-K 95 mm<sup>2</sup> z/ž .



## 7. Ochrana před bleskem

### 7.1. Ochrana proti přímému úderu blesku

Odhadem je z důvodu chybějící analýzy rizika pro vnější systém ochrany před bleskem stavba zařazena do LPS IV. Jímací vedení na střeše zůstává stávající, pouze se k němu připojí nové svody a oddálené jímače. Zástupce investora byl upozorněn na nutnosti rekonstrukce hromosvodu střechy vzhledem k přidání nové technologie, vč. výměny světlíků a fasády, kde by nový hromosvod měl být instalován jako oddálený. K rekonstrukci se váže i vypracování nového protokolu analýzy rizik. Nové svody ve fasádě budou upevněny pomocí typizovaných svorek a podpěr dle návodu výrobce a výpočtu dostatečné vzdálenosti  $s$ , uchycení svodů je dle ČSN EN 62305-3 ed.2 Tabulka E.1 – s roztečí 1 m. Počet svodů podle zařazení LPS a rozteči max. 20 m  $\pm 20\%$  vyšel na 8 ks viz výkres půdorys hromosvodu. Podle ověření pomocí programu Milanův výpočet dostatečné vzdálenosti na min 8 svodů, dostatečná vzdálenost u výdechu VZT potrubí je 0,29 m pro vzduch a 0,58 m pro zdivo. Na stranách střechy, kde je kovový žebřík budou osazeny jímací tyče o délce 2,5 m, které je potřeba instalovat v dostatečné vzdálenosti  $s$  od vodivých částí střechy. Ochranný prostor je stanoven dle ČSN EN 62305-3 ed.2

Milanův výpočet dostatečné vzdálenosti - hřebenová soustava, vodivé žlaby, zemnič typu B

**Výpočet** **Konec**

**Třída LPS**  
☐ LPS I ☐ LPS II ☐ LPS III ☒ LPS IV

normová rozteč svodů = 20 m  
koeficient  $k_i = 0,04$  koeficient  $k_m = 1$

**Materiál**  
☐ zdivo, beton ☒ vzduch ☐ izolační tyč

**svody ve stěně A**  
☒ ne ☐ ano

Počet svodů s zadává:  
☐ přímo ☒ počtem polí

**Rozměry budovy:**  
šířka a: 8,10 m  
délka b: 13,10 m výška h: 7,58 m

**Parametry hřebenové soustavy:**  
Navrhnout počet svodů dle ČSN EN 62305  
počet polí mezi svody: strana B: 1  
Počet svodů celkem: 4 koeficient  $k_c = 0,4650108$   
rozteče: c: 13,10 m (úhlopříčné)  
Vzdálenost L: 13,80 m inkrement: 0,10 m  
Dostatečná vzdálenost S: 0,2566859 m

Výpočetní program D 02 verze 2.70  
pro výpočet dostatečné vzdálenosti u hřebenové soustavy  
s uzemňovací soustavou typu B

Vzniklo za podpory Elektrotechnické společnosti ČR pro potřeby školního  
hromosvodářského střediska v Chomutově:  
[www.kniska.eu/centrum](http://www.kniska.eu/centrum)

Ing. Milan Kaucký - K. M. Technik  
Společnost člen ESČR  
Člen ILPC

**Elektrika.cz**  
elektrikářská služba s.r.o.

**kníška**  
www.kniska.eu

Místo pro Vaši reklamu, kontaktujte:  
[kniska@elektrika.cz](mailto:kniska@elektrika.cz)  
Place for your advertisement

Software volně ke stažení na [www.kniska.eu](http://www.kniska.eu) Po registraci budete upozorňováni na nové verze.

### 7.2. Ochrana proti přepětí

V rozváděči RH bude instalována přepětová ochrana 1+2 stupně. U vybraných zařízení, zejména výpočetní techniky, bude konzultováno s investorem možnost instalace zásuvek s ochranou proti přepětí III. stupně

## **8. Závěrečné ustanovení**

Montáž zařízení smí provádět pouze proškolená a certifikovaná firma, která má pro tuto činnost vyškolený personál. Všechna zařízení musí být provedena podle platných předpisů a norem. Kromě toho musí být pracovníci dodavatelských firem prokazatelně vyškoleni výrobcem příslušného zařízení a musí mít osvědčení o oprávnění zařízení montovat či provádět na něm servis. Předmětem díla a povinností zhotovitele je dále provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, zatmelení, těsnění, pomocných konstrukcí, stavebních přípomocí a ostatních prací přímo nespecifikovaných v těchto podkladech a projektové dokumentaci, ale nutných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu díla. ke správné instalaci. Ve výkazech proto nejsou samostatně specifikovány drobné přípomocné práce spojené např. s vytrubkováním, t.j. vysekání drážky ve zdivu, uchycení trubek a zazdění, nebo vyvrtání otvorů pro hmoždinky a osazení hmoždinkami apod. Součástí dodávky musí být rovněž provedení komplexních zkoušek a zaškolení obsluhy.

Veškeré části je možno nahradit jinými výrobky za předpokladu dodržení technických a kvalitativních parametrů výrobce základního zařízení a po schválení investorem. Před započítím prací-kabelovou trasu je nutné vždy konzultovat s majitelem objektu.

Při instalaci musí pracovníci dodavatelských firem bezpodmínečně dodržovat všechna právní ustanovení, týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků. Předkládaná dokumentace neřeší postup organizace výstavby ani zařízení staveniště. Montáž musí odpovídat příslušným technickým podmínkám výrobců. Součástí předání stavby investorovi do užívání budou předány kompletní revizní zprávy. Nedílnou součástí předání díla je projektová dokumentace ve stupni skutečného provedení stavby.

Jakékoliv změny v projektu musí být projednány a schváleny objednatelem a odsouhlaseny projektantem, resp. odborně způsobilou osobou.

Před uvedením el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána Výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6 ed.2.

Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN. Veškeré montážní práce musí být prováděny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a ČSN.

V Holicích dne 28.2.2025

Vypracoval: Ing. Lukáš Hála