


VYPRACOVAL TOMÁŠ_SODOMKA	ODP. PROJEKTANT IVO_KARANSKÝ	KONTROLOVAL IVO_KARANSKÝ	DATUM 10/2021	 Callipso Pardubice s.r.o. Generála Svobody 56 533 51 Pardubice www.c-elektro.cz info@c-elektro.cz
KRAJ: PARDUBICKÝ		OBEC: HOLICE		
INVESTOR: Město Holice, Holubova 1, 534 14 Holice				
Název akce Udržovací práce na elektroinstalaci, Holice, Holubova, MŠ + jesle				
Díl ELEKTROINSTALACE				
TECHNICKÁ ZPRÁVA				Formát: A4 Měřítko: - Stran: - Zakázkové č.: P21-075 Výkresové č.: TZ

OBSAH

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2.	VÝCHOZÍ PODKLADY	2
1.3.	ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU	2
1.4.	POŽADAVKY INVESTORA	2
2.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
2.1.	ZAJIŠTĚNÍ ENERGIE	2
2.2.	CELKOVÉ BILANČNÍ ÚDAJE	3
2.3.	NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	3
2.4.	STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE DLE ČSN 34 1610	3
2.5.	VOLENÉ OCHRANY	3
2.6.	VNĚJŠÍ VLIVY	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
4.	BEZPEČNOST PRÁCE	6

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

AKCE:	Udržovací práce na elektroinstalaci, Holice, Holubova, MŠ + jesle
MÍSTO:	Holubova, Holice 534 01
INVESTOR:	Město Holice, Holubova 1, Holice 534 14
PROJEKTANT:	Callipso Pardubice s.r.o., Generála Svobody 56, Pardubice 533 51
VYPRACOVAL:	Ing. Tomáš Sodomka
DATUM ZPRAC.:	Listopad 2021

1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY

- Závěry z jednání konaných v průběhu tohoto projektu.
- Pasportizace stavby zpracovaná v průběhu projektování
- ČSN týkající se tohoto projektu.

1.3. ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU

Předmětem dokumentace je zhotovení projektové dokumentace pro udržovací práce na elektroinstalaci objektu MŠ a jeslí včetně přilehlých prostor v Holicích na adrese Růžičkova 673 dle požadavku investora.

Jedná se o výměnu elektroinstalace v objektech MŠ, jeslí, tělocvičny a kotelny v rozsahu určeném projektem.

1.4. POŽADAVKY INVESTORA

- Celková demontáž stávající elektroinstalace dotčených prostor.
- Návrh nových rozváděčů v dotčených prostorech
- Návrh silnoproudé elektroinstalace dotčených prostor
- Návrh a výpočet osvětlení včetně nouzového osvětlení, mimo vybraných prostor určených investorem
- Návrh a doplnění datových rozvodů dotčených prostor

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1. ZAJIŠTĚNÍ ENERGIE

Návrh počítá s napojením na stávající hlavní rozváděč objektu, který zůstane zachován beze změny. Jedná pouze o výměnu hlavních přívodů k podružným rozváděčům do MŠ a jeslí. Hlavní přívod do kotelny zůstane zachován v plném rozsahu.

2.2. CELKOVÉ BILANČNÍ ÚDAJE

Stavební elektroinstalace

Název zařízení	Instalovaný příkon Pi(kW)	Koeficient soudobosti	Soudobý příkon Pp (kW)
Osvětlení	17	0,70	11,9
Zásuvkové okruhy	18	0,30	5,4
Ostatní spotřeba	5	0,5	2,5
Celkem	25	0,5	19,8

2.3. NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

- 3 PEN stř. 400V/230V 50Hz/TN-C
- 3 NPE stř. 400V/230V 50Hz/TN-S
- 1 N/PE stř 230V 50Hz/TN-S

2.4. STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE DLE ČSN 34 1610

St.č1 – pro nouzové osvětlení – svítidla s vlastním zdrojem

St.č.3 – veškeré ostatní spotřebiče

2.5. VOLENÉ OCHRANY

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena samočinným odpojením od zdroje použitím pojistek, jističů a chráničů, zvýšená doplňujícím pospojováním. Zásuvkové okruhy do 32A a světelné okruhy mají navíc ochranu zvýšenou proudovými chrániči s vybavovacím proudem do 30mA.

Ochrana proti dotyku živých částí: polohou, zábranou, krytím, izolací.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena v souladu s platnými předpisy a normami, zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ochrana před přepětím je řešena trojstupňově. Kombinované zařízení 1. a 2. stupně je nainstalováno do podružných rozváděčů. Třetí stupeň přepětíové ochrany bude řešen lokálně a bude namontován do zásuvek, které budou napájet elektronická zařízení.

2.6. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy pro výše uvedenou stavbu jsou stanoveny protokolem č. 27/10/2021, který je nedílnou součástí projektové dokumentace.

3. **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Rozvody elektrické energie

Vlastní připojení podružných rozváděčů je řešeno z hlavního rozváděče objektu. Z HR budou nataženy nové přívody k jednotlivým podružným rozváděčům kabelem CXKH-R B2 (J) 5x16 mimo rozváděče kotelny, kde zůstane zachován přívod v plném rozsahu. Z podružných rozváděčů budou napájeny veškeré rozvody elektroinstalace v objektu. Veškeré použité kabeláže jsou navrženy jako bezhalogenové.

Podružný rozváděč objektu RMS1

Do chodby mateřské školy 1NP bude osazen nový podružný rozváděč objektu na místo původního rozváděče. Rozváděč bude použit oceloplechový zapuštěný s požární odolností EI30 dle projektové dokumentace. Do rozváděče bude přiveden nový přívod z hlavního rozváděče dle projektové dokumentace.

Podružný rozváděč objektu RMS2

Do chodby mateřské školy 2NP bude osazen nový podružný rozváděč objektu na místo původního rozváděče. Rozváděč bude použit oceloplechový zapuštěný s požární odolností EI30 dle projektové dokumentace. Do rozváděče bude přiveden nový přívod z hlavního rozváděče dle projektové dokumentace.

Podružný rozváděč objektu RJ

Do chodby jeslí bude osazen nový podružný rozváděč objektu na místo původního rozváděče. Rozváděč bude použit oceloplechový zapuštěný s požární odolností EI30 dle projektové dokumentace. Do rozváděče bude přiveden nový přívod z hlavního rozváděče dle projektové dokumentace.

Podružný rozváděč objektu kotelny RKOT

Do technického zázemí bude osazen nový podružný rozváděč objektu na místo původního rozváděče. Rozváděč bude použit oceloplechový nástěnný dle projektové dokumentace. Do rozváděče bude zachován stávající přívod z hlavního rozváděče dle projektové dokumentace.

Osvětlení

Stávající osvětlení objektu bude demontováno v plném rozsahu určeném projektem mimo vybraných prostor, kde jsou již dosazena nová LED svítidla. Osvětlení prostorů je navrženo pomocí LED svítidel. Typy jednotlivých svítidel jsou navrženy s ohledem na charakter prostoru a dle protokolu o určení vnějších vlivů.

Osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1, 2 (36 0450). Při stanovení návrhu osvětlení jsou zohledněny požadavky dle začlenění příslušného prostoru.

Jedná se především o:

- udržovanou osvětlenost E_m [lx] na srovnávací rovině
- omezení oslnění UGR [-]
- index podání barev R_a [-]
- barevný tón světla – teplota chromatičnosti = 4000 K
- čistota prostředí
- výměna sv. zdrojů – individuální

Vlastní návrh rozmístění svítidel je navržen pomocí výpočetního programu.

Na základě vybraného dodavatele technologického zařízení může dojít ke změnám v rozmístění svítidel, např. vlivem požadavků na nasvětlení místních zrakových úkolů aj.

Nouzové osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN EN 1838 pomocí svítidel s vlastní baterií. Zajištění napájení nouzových svítidel bude navrženo z příslušných světelných vývodů.

Detailní údaje týkající se osvětlení jsou uvedeny ve výkresové části.

Zásuvkové a silové rozvody

Veškeré zásuvkové rozvody do 32A budou dle požadavků ČSN 332000-4-41 ed.3, čl. 411.3.3 a dle ČSN 33 2130 ed.2, čl. 5.3.11 osazeny proudovými chrániči s rozdílovým proudem $I=30\text{mA}$.

V prostorách nebezpečných potom krytí zásuvek min. IP44. Jednotlivé zásuvky budou instalovány nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed.3, čl. 7.10.

Přesné typy a umístění zásuvek je nutné předem konzultovat s investorem!

Datové a slaboproudé rozvody

V řešeném prostoru zůstanou zachovány stávající datové rozvody, EZS, kamerový systém, ovládání topení a další v plném rozsahu. Dojde pouze k doplnění o datové rozvody dle výkresové dokumentace včetně dosazení koncových prvků a osazení nového datového rozváděče dle specifikace, do kterého budou připojeny stávající datové rozvody včetně kamerového systému se záznamem. Dále bude provedena příprava pro docházkový systém zaměstnanců.

Stavební úpravy

Drobné stavební úpravy budou prováděny při instalačních pracích, případně jako stavební připomoce. Jedná se zejména o sekání drážek, prostupů a osazování rozváděčů, včetně hrubého zednického zapravení.

V této fázi výstavby nejsou nutné žádné další stavební úpravy. Pokud by se vyskytla potřeba zásahu do stavebního řešení objektu, musí být toto konzultováno s investorem.

Stávající datové, slaboproudé a ostatní instalace vedené po povrchu v lištách, které nejsou dotčené demontážemi zůstanou zachovány v plném rozsahu a budou zasekány pod omítku v prostoru MŠ a jeslí!

Investor poté zajistí vyspravení dotčených prostor po hrubém zednickém zapravení a výmalbu na své náklady. Toto není součástí projektu a rozpočtu!

Demontáže

V dotčených prostorách budou demontovány stávající zařízení, kabeláže, rozváděče dle rozsahu určeného projektovou dokumentací.

V prostoru MŠ a jeslí zůstanou zachovány stávající datové a slaboproudé rozvody, kamerový systém, ovládání topení a další rozvody nedotčené projektovou dokumentací.

V prostoru kotelny zůstanou zachovány rozvody technologie v plném rozsahu, bude pouze demontována část rozvodů elektroinstalace a původní hlavní rozváděč. Rozváděč technologie zůstane zachován v plném rozsahu.

V prostoru tělocvičny zůstane zachována původní elektroinstalace, dojde pouze k výměně koncových prvků dle projektové dokumentace.

Uzemnění

Uzemnění musí být v souladu s příslušnými ČSN, zejména souboru norem ČSN EN 62305, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a včetně všech norem souvisejících.

Pro elektroinstalaci v objektech bude využito stávající uzemnění v nejvyšší možné míře.

4. BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré práce musí být provedeny dle platných norem a předpisů. Při práci i provozu zařízení musí být dodrženy bezpečnostní předpisy. Práce na elektrickém zařízení smí vykonávat pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhl.50/78 Sb.

Při použití dovezeného zařízení ze zahraničí dodavatel – dovozce zajistí příslušná schválení související s uvedením výrobku na tuzemský trh (např. povolení o dovozu, prohlášení o shodě apod.). Při použití stávajících zařízení se musí provést jejich kontrola a revize.

Součástí elektroinstalace bude zajištění průvodně technické dokumentace a prohlášení o shodě dle zákona č.22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů na celé zajišťované dílo.

Před uvedením do provozu musí být na zařízení vykonána revize dle ČSN 33 2000-6.