

TECHNICKÁ ZPRÁVA.

1.1 Identifikační údaje.

Název stavby:	Obřadní síň ústředního hřbitova Kolín Stavební úpravy interiéru a exteriéru – 5. ETAPA
Místo stavby:	Kolín, Ke Hřbitovu 1540, 280 02 Kolín V. Parcelní čísla pozemků: st.p.č. 3801, k.ú. Kolín
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (PDSP) Dokumentace pro ohlášení stavby (PDOS)
Stavebník (investor):	Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I, PSČ 280 02, IČO: 00235440
Projektant:	Aleš Linhart Zborovská 630, Kolín 2, 280 02 IČO 66765978 <i>Projekční, montážní a revizní činnost v oboru elektro</i>
Část dokumentace:	D.1.4.4 Zařízení silnoproudé elektrotechniky
Datum:	10/2018 REVIZE R.1 04-2021

Obsah svazku:

Část textová - TECHNICKÁ ZPRÁVA

D. 1.4.4.a-001	Rozsah a účel dokumentace, podklady
D. 1.4.4.a-002	Základní technické údaje
D. 1.4.4.a-003	Technické řešení
D. 1.4.4.a-004	Bezpečností a organizační pokyny
D. 1.4.4.a-005	Výkaz, výměr materiálu

Část výkresová

D. 1.4.4.b-001	Rozvody elektroinstalace 5. ETAPA
D. 1.4.4.b-002	Přehledové schéma rozvaděče R4
Příloha č.1.	Legenda schematických značek

1.00 ROZSAH A ÚČEL DOKUMENTACE, PODKLADY

Předmětem této projektové dokumentace jsou opravy a úpravy elektroinstalace interiéru obřadní síně a vybraných navazujících prostor ústředního hřbitova Kolín, umístěné na parc.č. 3801 v Kolíně. Účelem stavebních úprav je zlepšení stavebně technického stavu vlastní obřadní síně a zázemí, především jejich povrchových úprav (podlahy, stěny, stropy), které již neodpovídají významu daného objektu. Důvodem je stáří objektu, ale také minulé zásahy do předmětných konstrukcí v průběhu životnosti stavby. Stavba navazuje na již prováděné předchozí stavební úpravy a je tedy nutné přihlédnout k již provedeným změnám, které v době zpracování tohoto projektu nebyly známy.

V rozsahu tohoto projektu se jedná o:

- a) rozvody pro osvětlení
- b) rozvody pro technologii

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro stavební povolení. Pro realizaci zařízení je nutné vypracovat další stupeň projektové dokumentace – pro provedení stavby.

Použité podklady:

- a) architektonické výkresy v měřítku 1:100 a konzultační jednání se zadavatelem projektu ing. Outlým
- d) příslušné předpisy a ČSN
- e) katalogy výrobců

2.00 - Základní technické údaje

2.01 - Rozvodná soustava

přívod – 3+PEN ~ 50Hz, 400V TN-C

vývody – 3+N+PE ~ 50Hz, 400V TN-S

vývody – 1+N+PE ~ 50Hz, 230V TN-S

2.02 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.

ochrana základní	- základní izolací	dle přílohy A.1
	- kryty nebo přepážkami	dle přílohy A.2
ochrana při poruše	- automatickým odpojením od zdroje	dle článku 411
doplňková ochrana	- proudovými chrániči	dle článku 415.1
	- doplňující ochranné pospojování	dle článku 415.2.

2.03 - Stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Projektová dokumentace vychází z informací investora a generálního projektanta. Navržené hodnocení vnějších vlivů přiřazeným prostorům nenahrazuje protokol o stanovení vnějších vlivů. Protokol o stanovení vnějších vlivů přiřazeným prostorům bude vypracován jako příloha dokumentace skutečného provedení (§125, zákona č.183/2006 Sb.), která bude podkladem pro vypracování výchozí revize elektroinstalace.

prostředí uvnitř objektu - AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 prostory normální

K ostatním vlivům bylo přihlédnuto a tyto nemají podstatný vliv na provedení elektroinstalace.

2.04 – Energetická bilance:

Interiér obřadní síně je z hlediska nově instalovaných spotřebičů elektrizováno podle ČSN 33 2130 ed.3.

Celkový nový instalovaný příkon obřadní síně:	osvětlení:	2,0kW
	příprava pokrmů:	0,0kW
	ohřev TUV:	0,0kW
	topení:	0,0kW
	pohony do 3,5kW:	0,3kW
	<u>ostatní spotřebiče do 3,5kW:</u>	<u>2,0kW</u>
	celkem Pi	4,3kW
součinitel náročnosti β		0,7
soudový příkon Pp :		3,01kW

3.00 Technické řešení

3.01- Stávající stav

Na chodbě 4.02 je umístěn stávající podružný rozvaděč pro napájení světelných a technologických obvodů okolních místností a fasády.

3.02 - Návrh úprav, nové řešení

Z důvodu rozčlenění stavby na různé etapy bude nutné připravit novou elektroinstalaci tak, aby nedocházelo k prolínání jednotlivých etap a tím k nechťeným stavebním zásahům v již rekonstruovaných částech. V této etapě stavebních úprav bude v obřadní síni a zázemí odpojena a demontována původní elektroinstalace mimo stávajících svítidel za katafalkem. Po zrušení původní elektroinstalace bude nutné roztahat a namontovat novou elektroinstalaci.

3.03 - Měření spotřeby elektrické energie

Stávající měření spotřeby je umístěno v elektroměrovém rozvaděči umístěném v chodbě 010.

3.04 - Způsob řešení náhradních zdrojů včetně zálohovaných rozvodů

Zálohování PC techniky ponecháno lokální, pomocí vlastních UPS.

3.05 – Rozvaděč R4

V místnosti 4.02 je umístěn podružný rozvaděč R4. Tento rozvaděč bude nahrazen novým plastovým rozvaděčem s plechovými dvířky do zdi o velikosti 56 modulů, sloužící k jistění, napájení a ovládání všech již zrekonstruovaných obvodů a dále k jistění, napájení a ovládání nové elektroinstalace páté etapy. V tomto rozvaděči bude umístěn hlavní vypínač rozvaděče a ostatní jistící a ovládací prvky. Rozvaděč je sestaven dle výkresu D. 1.4.4.b - 002.

3.06 - Vnitřní elektroinstalace

Je řešena základní běžná silová a slaboproudá elektroinstalace. Jednotlivé obvody a všechna běžná zařízení jsou podrobně rozkresleny ve výkresových přílohách v rozsahu stavební dokumentace. Přesné rozmístění všech elektrických zařízení nutno koordinovat s ostatními profesemi a investorem.

- a) rozvody budou provedeny kabely CYKY, CYSY příslušných barev a průřezů uloženými v kabelových rostech
- b) rozvody budou provedeny kabely CYKY, CYSY příslušných barev a průřezů uloženými v ochranných trubkách a žlabech v zemi
- c) rozvody budou provedeny kabely CYKY, CYSY příslušných barev a průřezů uloženými pod podhledem, chráněny proti mechanickému poškození
- d) rozvody budou provedeny kabely CYKY, CYSY příslušných barev a průřezů uloženými pod omítkou
- e) rozvody pro slaboproudou techniku budou uloženy do kabelových žlabů a protahovacích PVC trubek tak, aby je bylo možné znovu protáhnout

Kabely vést dle ČSN 33 2130 ed.3 uložení kabelů. Při souběhu a křížování silnoproudých a slaboproudých zařízení nutno dodržet příslušné ČSN.

3.07 - Osvětlení

Pro osvětlení zázemí obřadní síně byla navržena přisazená a podhledová LED svítidla dle světelného technického propočtu. Výpočet umělého osvětlení byl proveden tokovou metodou vypracovaný dle přílohy ČSN EN 12464-1. Umístění a typ svítidel je patrný z kódů svítidel ve výkresech. Svítidla budou spínána běžnými spínači a přepínači osazenými vedle dveří umístěnými ve výšce 1,05m nad podlahou. Osvětlení obřadní síně bude navrženo a provedeno specializovanou firmou, která bude zajišťovat osvětlení pro dodavatele pnutých podhledů PVC. Pro osvětlení budou pouze roztahány kabely dle podkladů dodaných výše zmíněnou firmou. Do místnosti 5.04 budou dotaženy tři samostatné přívodní kabely pro napájení rozvodnice R-SV. Rozvaděč bude v dodávce specializované firmy. Z rozvaděče budou roztahány nové napájecí kabely CYSY pro osvětlení obřadní síně do určených míst dle výkresu D. 1.4.4.b - 001.

- jako hlavní osvětlení budou použity LED pásy uložené pod pnuté PVC podhledy. Celkem budou připraveny tři okruhy

- jako hlavní osvětlení budou použity LED svítidla umístěná na obvodových stěnách. Celkem budou připraveny tři okruhy
- budou ponechána stávající svítidla za katafalkem. Pro tyto svítidla budou přivedeny nové přívodní kabely, tak aby se nepoškodilo stávající obložení obřadní síně. Repasi svítidel provede specializovaná firma
- budou ponechány stávající stojanové lampy vedle katafalku. Pro tyto svítidla budou přivedeny nové přívodní kabely, tak aby se nepoškodilo stávající obložení obřadní síně a katafalku. Napájecí kabely lamp budou zaměněny za černé. Repasi svítidel provede specializovaná firma.
- k nasvícení katafalku bude připravena rezerva ukončená v instalačních krabicích na místě stávajících reflektorů
- nade dveře obřadní síně bude umístěno nouzové interiérové LED svítidlo zatažené do rozvaděče R4
- pro ovládání svítidel bude použito smartphonu nebo tabletu. Pro nezávislé ovládání bude použito dvou tlačítek umístěných u dveří obřadní místnosti.

3.08 - Zásuvkové a technologické rozvody

Běžné zásuvky se umístí ve výšce 0,25m nad podlahou, ostatní dle výkresové dokumentace. Příprava zásuvek a ostatních vývodů je provedena obecně a bude dále zpřesňována konkrétním návrhem interiéru a ostatních profesí. Všechny zásuvkové obvody budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovací rozdílovým proudem 30mA.

Jsou navrženy

- pracovní dvojzásuvky 230V do zdi
- zásuvková podlahová krabice s nerez víkem pro čtyři přístrojové prvky napojená dvěma trubkami PVC 29 uloženými v podlaze přes protahovací krabici KO125 umístěnou na chodbě

3.09 - Datové rozvody

Řešeny samostatným projektem

3.10 - Elektronický zabezpečovací systém, elektronický požární systém a CCTV

Řešeny samostatným projektem

3.11 - Ozvučení obřadní síně

Řešeno samostatným projektem

3.12 - Ovládání otevírání oken v obřadní místnosti

Pro ovládání otevírání oken bude nutné připravit samostatný napájecí kabel pro řídicí jednotku umístěnou v technickém zázemí mimo dosah nepovolaných osob. Z této řídicí jednotky budou roztahány napájecí kabely pro pohony oken, ovládací tlačítko umístěné v technickém zázemí mimo dosah nepovolaných osob a dešťový senzor. **Přesné umístění všech řídicích, ovládacích a bezpečnostních prvků, jako i vlastní kabeláž, bude nutné konzultovat s dodavatelskou firmou před vlastní rekonstrukcí obřadní síně.**

4.00 Bezpečnostní a organizační pokyny

4.01 - Bezpečnostní pokyny:

Veškeré realizační práce na elektrickém zařízení budou prováděny v souladu s platnými ČSN a dalšími souvisejícími právními předpisy a musí je provádět pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78Sb. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém elektrickém zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78Sb §9. Na použitý materiál se vystaví prohlášení o shodě a na instalované rozvodnice příslušné atesty. Práce a údržbu na elektrickém zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci s minimální elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78Sb §6, obsluhu na elektrickém zařízení smějí vykonávat pouze pracovníci seznámení s minimální elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/78Sb §4.

4.02 - Související ČSN:

ČSN 331310,ed.2

bezpečnostní požadavky na el. instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotech. kvalifikace

ČSN 332000-1,ed.2	el. instalace nn-část 1:základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 332000-4-41,ed.2	el. instalace nn-část 4-41:ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti-ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 332000-4-43,ed.2	el. instalace nn-část 4-43:bezpečnost-ochrana před nadproudy
ČSN 332000-5-51,ed.3	el. instalace nn-část 5-51:výběr a stavba elektrických zařízení-všeobecné předpisy
ČSN 332000-5-52,ed.2	el. instalace nn-část 5-52: výběr a stavba elektrických zařízení-stavba vedení
ČSN 332000-5-54,ed.3	el. instalace nn-část 5-53: výběr a stavba elektrických zařízení-uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 332000- 5-551,ed.2	el. instalace nn-část 5-55: výběr a stavba el. zařízení-ostatní zařízení-článek 551:nízkonapětová zdrojová zař.
ČSN 332000-7-701,ed.2	el. instalace nn-část 7-701:zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech-prostor s vanou nebo sprchou
ČSN 332000-7-704,ed.2	el. instalace nn-část 7-701:zařízení jednoúčelové a ve zvláštních objektech-el. zař. na staveništích a demolicích
ČSN 332130,ed.3	el. instalace nn-vnitřní el. rozvody
ČSN EN 61140,ed.3	ochrana před úrazem elektrické proudem-společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 12464-1	světla a osvětlení-osvětlení pracovních prostorů-část 1: vnitřní pracovní prostory
ČSN 332000-6,ed.2	el. instalace nn-část 6:revize
ČSN 736005	prostorové uspořádání sítí technického vybavení
zák.6.22/1997Sb.	technické požadavky na výrobky

4.03 - Obecná informace:

Tato revize dokumentace vychází z požadavku investora odstranit z původního návrhu PD (revize R.0 zpracované v říjnu 2018) veškeré návrhy na konkrétní, ale pouze referenční materiály a výrobky, tak jak byly projektantem uvažovány jako optimální pro daný účel a zároveň snahou projektanta zajistit (věcnou) kontinuitu s dříve zpracovanými dokumentacemi předchozích etap a kontinuitu s jejich realizacemi v nedávno minulých letech.

V případě, že vybraný dodavatel (nebo potenciální dodavatel v rámci výběrového řízení) bude mít zájem přihlédnout ve své nabídce k údajům původní PD (vyšší rozpracovanost, návrhy na referenční materiály a výrobky, další upřesnění), může tak dle své úvahy a zájmu učinit, po dohodě s investorem, pokud to bude odpovídat obecně závazným předpisům dle režimu výběrového řízení na dodavatele stavby. V takovém případě si vyžádá tuto původní dokumentaci výhradně od investora stavby.

Nově upravené přílohy původní dokumentace jsou označeny jako revize R.1-04/2021. Přílohy, které nebylo nutno z výše uvedených důvodů upravovat mají označení R.0-10/2018.

4.04 - Závěr:

Dodavatelská firma má veškerou odpovědnost za svou technickou koncepci, za své výpočty, nárysy, rozměry apod., jakožto za provedení montážních prací mimo projektovou dokumentaci. Dodávky budou vždy realizovány jako komplexní pokud není v některé části PD uvedeno jinak - tedy včetně stavebních připomoci, požárních ucpávek, pomocných konstrukcí, kotvení, kompletačních a doplňovacích prvků, revize, měření, dokumentace skutečného provedení, provozní dokumentace a provozních řádů. Pokud dojde v průběhu stavby k nepředvídaným okolnostem nebo ke změnám, jež si vyžádá investor, je nutno je předem konzultovat s projektantem.

5.00 Výkaz, výměr materiálu

Materiál		Cena ks	Cena celkem
Hrubá elektroinstalace			
Diamantové kotouče fréza	4	0,00 Kč	
Kabel CYKY-J 3x1,5	280	0,00 Kč	
Kabel CYKY-J 3x2,5	300	0,00 Kč	
Kabel CYKY-O 3x1,5	120	0,00 Kč	
Kabel CYSY 2x1	80	0,00 Kč	
Kabel CYSY 2x1 černý	120	0,00 Kč	
Kabel CYSY 4x0,75	370	0,00 Kč	
Krabice KO 125	1	0,00 Kč	
Krabice KPR 68	35	0,00 Kč	
Krabice na rošt	10	0,00 Kč	
Krabice podlahová zásuvková čtyři pozice barva vrchního víčka nerez zabudování do podlahy	1	0,00 Kč	
Lišta vkladací 40x40	34	0,00 Kč	
Lišta vkladací 80x40	10	0,00 Kč	
Montážní pěna střední	1	0,00 Kč	
Sádra stavební	1	0,00 Kč	
Trubka PVC 16	20	0,00 Kč	
Trubka PVC 29	16	0,00 Kč	
Kompletace elektroinstalace			
Svorka světelná 4 vodičová	50	0,00 Kč	
Vypínač č.1	1	0,00 Kč	
Vypínač č.1/0	2	0,00 Kč	
Vypínač č.5	1	0,00 Kč	
Vypínač č.6	8	0,00 Kč	
Zásuvka dvojité do zdi	19	0,00 Kč	
Zásuvka jednoduchá do podlahové krabice	2	0,00 Kč	
Svítidlo nouzové, viz výkres, LED, 18W, 1 hodina	1	0,00 Kč	
Svítidlo podhledové, viz výkres, LED 20W, 2200lm, 50000hod, Ra80	14	0,00 Kč	
Svítidlo přisazenéviz výkres, LED 20W, 2200lm, 50000hod, Ra80	2	0,00 Kč	
Rozvaděč			
Jistič 10B1	6	0,00 Kč	
Jistič 16B1	5	0,00 Kč	
Jistič 16C1	1	0,00 Kč	
Koncovka lišty propojovací	6	0,00 Kč	
Kryt zaslepovací	2	0,00 Kč	
Lišta propojovací	0,5	0,00 Kč	
Proudový chránič 25/4/0,03	2	0,00 Kč	
Rozvodnice plastová s plechovými dvířky 56 modulů do zdi	1	0,00 Kč	
Svorkovnice nulová	2	0,00 Kč	
Vodič CYA 4	10	0,00 Kč	
Celkem:			

Montážní materiál

Pomocný materiál

Přesun hmot

Montáž

Zakreslení skutečného stavu

Výchozí revizní zpráva

Cena celkem bez DPH