


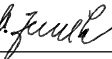



Stavební úpravy objektu Tř.Svobody 26 pro FF UP v Olomouci

INVESTOR Univerzita Palackého v Olomouci Křížkovského 511/8 771 47 Olomouc  Univerzita Palackého v Olomouci	GENERÁLNÍ PROJEKTANT T4T, s.r.o. Bratronice 119 273 63 Bratronice  T4T, s.r.o. Bratronice 119, 273 63, Bratronice IČ: 24299227, DIČ: CZ24299227 FIO banka, a.s., č.ú.:2900269899/2010 www.t4t.cz	PROJEKTANT FELOMA, s.r.o. Křížkovského 843/5 779 00 Olomouc  IČ: 64085864, DIČ: CZ64085864 www.feloma.cz mob.: 605 372 265
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Vladimír Junek 	HIP Ing. Vlastimil Straka	VYPRACOVAL M.Šíma, Dis. F.Vrzal, Dis. 
STUPEŇ DOKUMENTACE: DPS DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	DATUM 12/2017	PARÉ
ČÁST DOKUMENTACE: D2.4 Kamerový systém CCTV	MĚŘÍTKO	
STAVEBNÍ OBJEKT (SO) SO 01-08	FORMÁT A4	
OBSAH: Technická zpráva	ČÍSLO VÝKRESU D2.4 01	ČÍSLO REVIZE 00

Technická zpráva

Stavba: Stavební úpravy objektu Tř.Svobody 26
pro FF UP v Olomouci

Objekt: SO01 - 08

Část dokumentace: D2.4 Kamerový systém CCTV

Stupeň PD: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Datum: 12/2017

Investor: Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 511/8
771 47 Olomouc

Generální proj.: T4T, s.r.o.
Bratronice 119
273 63 Bratronice
IČ: 24299227, DIČ: CZ24299227

HIP: Ing. Vlastimil Straka

Zpracovatel dílu: FELOMA s.r.o.
Křížkovského 843/5
779 00 Olomouc

Vypracoval: Martin Šíma, DiS.

Zodpovědný proj. části:
Ing. Vladimír Junek – ČKAIT 1200442

Doložení o autorizaci

Vypracování této projektové dokumentace jsem zabezpečil jako autorizovaná osoba v oboru technika prostředí staveb (specializace: elektrotechnická zařízení), vedená v seznamu autorizovaných osob ČKAIT pod číslem 1200442.

Osvědčení o autorizaci číslo 3782 vydané Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě bylo uděleno ke dni 27.5.1994.

Členění dokumentace:

SO 01.1	HLAVNÍ BUDOVA
---------	---------------

Kamerový systém CCTV je kompletně začleněn do SO 01.1 Hlavní budova.

OB S A H:

Všeobecná část.....	2
1. Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	2
1.1 Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí.....	2
1.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	2
1.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí.....	3
2. Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	3
3. Bezpečnost a hygiena práce	3
4. Protipožární opatření	3
5. Péče o životní prostředí	4
6. Kvalifikační požadavky na realizátora	4
Technická část	4
1. Kamerový systém (CCTV)	4
1.1 Předpisy a normy	4
1.2 Základní technické údaje	4
1.3 Popis navrženého systému	4
1.4 Záznamové zařízení.....	4
1.5 Kamery CCTV	5
Dokladová část.....	7
Příloha č.1 – Osvědčení o autorizaci	7

VŠEOBECNÁ ČÁST

Předmětem je projektová dokumentace slaboproudých rozvodů a zařízení: Kamerový systém (CCTV).

Jedná se o navržení tohoto systému v rekonstruovaném objektu FF UP na Tř. Svobody 26 v Olomouci.

Dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

1. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrany před úrazem elektrickým proudem bude dosaženo uplatněním vzájemných kombinací níže uvedených opatření.

1.1 Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí

(tj. ochrana při normálním provozu i v případě poruchy)

Při nasazení v prostorech normálních dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. 400.1.1.N1 je ochrana zajištěna bezpečným malým napětím (viz. tabulka 41-NK ČSN 33 2000-4-41 ed.2.).

1.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

(tj. ochrana při normálním provozu)

Ochrana je zajištěna izolací živých částí, krytem (přepážkami - odpovídajícím krytím IP), zábranou a případně i polohou ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 oddíl 412.

1.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

(tj. ochrana v případě poruchy)

Ochrana všech prvků napájených napětím 230 V je zajištěna samočinným odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 oddíl 413.

2. Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Podle zákona o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 616/2006 Sb. musí být přístroje včetně vybavení a instalací provedeny a namontovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

Přepětí, případně jiné rušivé impulsy negativně ovlivňují funkci všech elektrických zařízení. Zařízení mohou být přepětím i zničena. Proto je nutno dle uvedeného zákona a dle ČSN 33 2000-1 ed.2 odst. 131.6.2, ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN EN 60664-1 ed. 2 a ČSN 38 0810 provést taková opatření, která co nejvíce vlivy přepětí potlačí.

Při prostupu stavebními konstrukcemi musí být zaručen odstup mezi trasami slaboproudých a silnoproudých rozvodů minimálně 150 mm.

U hlavních kabelových tras, které nejsou předmětem řešení této projektové dokumentace, přebírá zodpovědnost za EMC (souběhy, křížování) jejich projektant. U odboček z hlavních tras je zaručena EMC mj. respektováním příslušných ustanovení ČSN 34 2300 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

3. Bezpečnost a hygiena práce

Bezpečnost práce a ochrana zdraví bude zajištěna v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb. (zákoník práce) a č. 309/2006 Sb. (požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci...) zákonem č. 258/2000 Sb. (o ochraně veřejného zdraví), zákonem č. 372/2011 Sb. (o zdravotních službách) ve znění pozdějších zákonů a jejich prováděcích předpisů.

Po dobu provádění realizace slaboproudých systémů je zhotovitel povinen dbát na dodržování všech platných bezpečnostních, protipožárních a hygienických předpisů, zejména dodržovat Zákon č. 309/ 2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb., včetně změny č. 207/1991 Sb., ve kterých jsou stanoveny základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních. Pracoviště budou rovněž vybavena příslušnými bezpečnostními tabulkami s nápisy pro elektrická zařízení. Místa výskytu rizika, umístění zařízení a pomůcek důležitých pro ochranu zdraví budou vyznačena bezpečnostními barvami a bezpečnostními znaky ve smyslu ČSN ISO 3864-1 a požárními tabulkami v souladu s ČSN 01 8013.

Uzemnění těchto zařízení vyhovuje ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 a všem normám souvisejícím. Při obsluze a práci na elektrickém zařízení musí obsluha respektovat ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 3 a ustanovení všech souvisejících ČSN.

4. Protipožární opatření

Aby se zabránilo vzniku a šíření požáru na kabelových trasách, budou se mimo ustanovení, obsažených v ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 dodržovat dále uvedené zásady:

Ø dodržovat platné předpisy o dimenzování a jištění vodičů dle ČSN 33 2000-4-43 ed. 2.

- Ø V technologických prostorách, kde se kabely ukládají mimo vlastní uzavřené kabelové cesty, se musí kabelové trasy situovat do bezpečných vzdáleností od požárně nebezpečných zařízení (horké potrubí apod.), případně provést mechanickou a protipožární ochranu kabelů.
- Ø Kabelové prostupy mezi požárními úseky musí být provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělicích konstrukcí.

5. Péče o životní prostředí

Instalace slaboproudých zařízení a jejich používání nesmí mít vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systémů nesmí vznikat žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

6. Kvalifikační požadavky na realizátora

Instalaci rozvodů mohou provádět pouze osoby, které byly prokazatelně proškoleny ve smyslu požadavku § 6 vyhlášky č. 50/1978 Sb. a které jsou způsobilé k montáži jednotlivých zařízení.

TECHNICKÁ ČÁST

1. Kamerový systém (CCTV)

1.1 Předpisy a normy

Instalace veškerých součástí CCTV bude provedeno dle platných norem, především norem ČSN 34 2300 ed. 2, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2., ČSN EN 50132 a souvisejících norem.

1.2 Základní technické údaje

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- bude provedena krytím, izolací a obvodem SELV dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

- bude provedena samočinným odpojením od zdroje, izolací a obvodem SELV dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

1.3 Popis navrženého systému

Pro monitorování a střežení vybraných míst v objektu bude použito kamerového sledovacího systému. Tímto systémem budou sledovány chodby (vnitřní prostory objekt), plášť budovy a nádvoří (venkovní prostory). Celý systém bude osazen barevnými IP kamerami. Signál z kamer bude zaznamenáván na síťovém záznamovém zařízení. Tento signál bude veden po U/UTP kabelech, které vedou od kamer do datových rozvaděčů.

Napájení kamer bude provedeno po datovém kabelu - PoE.

Nosné kabelové trasy, kabeláž, ukončení kabeláže a switche jsou součástí D1.4.7 Datové rozvody.

1.4 Záznamové zařízení

Signál z kamer bude přiveden do síťového záznamového zařízení pro minimálně 32 IP kamer, které bude osazeno do datového rozvaděče „C3“ v m.č.P1.45 v 1.PP.

Vlastnosti NVR

Profesionální NVR pro záznam až 32 IP kamer. Možnost rozšíření interní kapacity až na 24 TB. Ovládání (GUI), HW umožňující záznam všech kamer v reálném čase až do rozlišení HD 720p. Možnost integrace se stávajícím management SW VMS (stávající VMS v objektu od firmy Honeywell)

Typ NVR

Počet IP kamer (vestavěné licence) 32
Max. počet IP kamer 32
Formát komprese H.264; MJPEG; MPEG4
Max. rozlišení IP záznamu 2 Megapixel
Datová propustnost (In / Out) 120 / 120 Mbps
Interní HDD 2 TB
Max. počet HDD 8
Poplachový vstup / výstup 0 / 0
Počet audiovstupů 1
Výstup pro monitor VGA; DVI; HDMI; Display port
USB 7 x USB 2.0
Ethernet 2
Napájení 230V AC
Spotřeba cca.451 - 500W
Provedení rack

1.5 Kamery CCTV

V areálu budou instalovány barevné IP kamery. Součástí cenové nabídky budou i veškeré potřebné držáky kamer a ostatní příslušenství.

Přesné umístění jednotlivých kamer CCTV musí být stanoveno na základě provedení kamerových zkoušek za účasti zástupce investora.

Na základě těchto zkoušek bude stanoveno i přesné místo na ukončení kabeláže, která je součástí dodávky datových rozvodů D1.4.7.

V objektu budou použity IP kamery s následujícími parametry:

Venkovní IP kamera

Provedení kamery Bullet
Počet megapixelů 4 Megapixel
IR přísvit 60m
WDR reálné (True WDR), 140dB
Krytí IP67
Typ objektivu motorický
Objektiv 2,7 - 12mm
Max. horizontální úhel 99°
Min. horizontální úhel 34°
Den/noc ano, přepínání mechanicky (IRC)
Citlivost standardní
Video komprese H.264; MJPEG
Snímací prvek 1/3" CMOS
Maximální rozlišení 2560 x 1440
Max. snímková rychlost 25fps @ 1920 x 1080
Napájení 12V DC; 24V AC; PoE
Spotřeba 10 - 20W
Maximální spotřeba 14,5W
Redukce šumu ano

Privátní zóny ano
Poplachový vstup / výstup ne
Slot pro (micro)SD kartu ano
Mechanická odolnost IK10
Pracovní teplota -40 - 60°C
Další funkce ne"

Ultracitlivá IP dome kamera

Provedení kamery Dome
Počet megapixelů 2 Megapixel
IR přísvit 50m
WDR reálné (True WDR), 140dB
Krytí IP67
Typ objektivu motorický
Objektiv 2,7 - 12mm
Max. horizontální úhel 97°
Min. horizontální úhel 34°
Zoom 4,4x
Den/noc ano, přepínání mechanicky (IRC)
Citlivost standardní
Video komprese H.264; MJPEG
Snímací prvek 1/2,8" CMOS
Maximální rozlišení 1920 x 1080
Max. snímková rychlost 30fps @ 1920 x 1080
Napájení 12V DC; 24V AC; PoE
Spotřeba 10 - 15W
Maximální spotřeba 12W
Redukce šumu ano
Privátní zóny ano
Poplachový vstup / výstup ne
Slot pro (micro)SD kartu ano
Mechanická odolnost IK10
Pracovní teplota -40 - 60°C
Další funkce ne"

Rozmístění jednotlivých zařízení a kabelového vedení systému CCTV je uvedeno na výkresech. Přesné umístění je při realizaci nutno koordinovat s ostatními profesemi a projektem (požadavky) interiéru.

DOKLADOVÁ ČÁST

Příloha č.1 – Osvědčení o autorizaci

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo **3782**

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků
činných ve výstavbě

podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

Ing. Vladimír Junek

jméno a příjmení

47-11-14/104

rodné číslo

je

autorizovaným technikem

v oboru

*Technika prostředí staveb
specializace: elektrotechnická zařízení*

V seznamu autorizovaných osob vedeným ČKAIT je veden pod číslem

1200442

a je oprávněn užívat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk je
uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni

27.5.1994

u [signature]



Ing. Václav Mach
předseda ČKAIT