



Technická zpráva

INVESTOR :

ZODPOVĚDNÝ ZÁSTUPCE :

Filozofická fakulta Univerzity Karlovy
nám. Jana Palacha 1/2, 110 00 Praha

ZHOTOVITEL :

ZODPOVĚDNÝ ZÁSTUPCE :

MC Systems & Services s.r.o.
Weilova 1450/2e, budova 5, 102 00 Praha 10, CZ

Zodpovědný zástupce : Milan Urbánek
Vypracoval : Lukáš Jůzl

AKCE :

Úprava páteřních tras strukturované kabeláže na Filozofické fakultě UK

ZAKÁZKA č. : PR-214760

STUPEŇ DOKUMENTACE :
Dokumentace pro provedení stavby

DATUM : 6/2016

VÝTISK Č. :

SEZNAM DOKUMENTACE:

I. TECHNICKÁ ZPRÁVA

8xA4

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název výkresu	Měřítko	Počet A4	Číslo výkresu
PŮDORYSY			
Půdorys 2.PP - STK	1:110	8	1.01
Půdorys 1.PP - STK	1:110	8	1.02
Půdorys 1.NP - STK	1:110	8	1.03
Půdorys 2.NP - STK	1:110	8	1.04
Půdorys 3.NP - STK	1:110	8	1.05
Půdorys 4.NP - STK	1:110	8	1.06
Půdorys 5.NP - STK	1:110	8	1.07
Půdorys 6.NP - STK	1:100	4	1.08
DATOVÉ ROZVADĚČE - stávající stav			
LVT	---	2	2.01
SERVEROVNA	---	1	2.02
DR-S103 BAZÉN/KNIHOVNA	---	1	2.03
DR-S131	---	1	2.04
DR-04	---	1	2.05
DR-10	---	1	2.06
DR-36	---	1	2.07
DR-105B	---	1	2.08
DR-118	---	1	2.09
DR-128A (DR-X)	---	1	2.10
DR-131A	---	1	2.11
DR-215	---	1	2.12
DR4.NP	---	1	2.13
DR-Chodba	---	1	2.14
DR-460A	---	1	2.15
DR5.NP-1	---	1	2.16
DR5.NP-2	---	1	2.17
Blokové schéma	---	2	2.18

OBSAH

A. Technická zpráva	4
a) Identifikační údaje	4
b) Všeobecně k projektu	5
c) Podklady k projektu	5
d) Úprava optických tras strukturované kabeláže.....	5
e) Rozsah prací	8

A. Technická zpráva

a) Identifikační údaje

Název stavby: Úprava páteřních tras strukturované kabeláže na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy

Místo stavby: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy
nám. Jana Palacha 1/2 , 110 00 Praha

Investor: **Filozofická fakulta Univerzity Karlovy**
nám. Jana Palacha 1/2 , 110 00 Praha
IČO: 00216208
DIČ: CZ00216208

Zpracovatel: **MC Systems & Services s.r.o.**
Weilova 1450/2e
102 00 Praha 10 - Hostivař
IČO: 28252063
DIČ: CZ28252063

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby

Zakázkové číslo: PR-214760

b) Všeobecně k projektu

Předmětem projektové dokumentace je úprava páteřních tras strukturované kabeláže na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy. Projekt je zpracován na základě požadavků dodaných zástupci investora. Předkládaná projektová dokumentace je ve stupni DPS – dokumentace pro provedení stavby.

c) Podklady k projektu

Jako podklad pro vypracování projektové dokumentace sloužily následující dokumenty:

- Konzultace se zástupci investora včetně osobní obhlídky místa
- Stavební a technologická dispozice objektu
- Podklady výrobců zařízení, příslušné ČSN

d) Úprava optických tras strukturované kabeláže

Projekt navazuje na změnu dispozic místností a stavbu nové serverovny v 1.PP v rámci akce „Revitalizace parteru kolem LVT“ – realizace bude probíhat souběžně s touto akcí. Bude provedeno natažení nové optické kabeláže k stávajícím i nově navrženým datovým rozvaděčům, dodávka a montáž nových 19" rackových skříní, včetně veškerých souvisejících stavebních přípomocí.

Optická kabeláž

Stávající 4-6 vláknové MM optické kabely, sloužící jako páteřní propoje mezi LVT a patrovými datovými rozvaděči, budou zrušeny a nově nahrazeny optickými kabely 2x8 vl. SM OS2 9/125 LSOH.

V každém patrovém rozvaděči bude svařeno 8 vláken s optickými pigtaily s konektory E2000, zbývajících 8 vláken bude ponecháno jako rezerva. Stejný postup bude proveden na straně DR2 v nové serverovně. V každém rozvaděči bude ponecháno 10m optického kabelu jako rezerva. Každý svár bude chráněn smršťovací trubičkou pro zajištění mechanické odolnosti a odolnosti proti vnějším vlivům. Do rozvaděčů budou instalovány nové optické vany pro 24 adaptérů E2000. Přehled nových optických tras je uveden v následující tabulce.

Optické trasy			
Označení	Z datového rozvaděče	Do dat. rozvaděče	Typ optického kabelu
FOS1.1	DR2 (serverovna)	DR-S103 (1.PP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FOS1.2	DR2 (serverovna)	DR-S131 (1.PP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO1.1	DR2 (serverovna)	DR-04 (1.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO1.2	DR2 (serverovna)	DR-10 (1.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO1.3	DR2 (serverovna)	DR-18 (1.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO1.4	DR2 (serverovna)	m.č. 041A (1.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO2.1	DR2 (serverovna)	DR-105B (2.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO2.2	DR2 (serverovna)	DR-118 (2.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO2.3	DR2 (serverovna)	DR-128A (2.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO2.4	DR2 (serverovna)	DR-131A (2.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO3.1	DR2 (serverovna)	DR-202 (3.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO3.2	DR2 (serverovna)	DR-215 (3.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO4.1	DR2 (serverovna)	m.č. 302 (4.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO4.2	DR2 (serverovna)	DR4.NP (4.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO5.1	DR2 (serverovna)	DR5.NP-1 (5.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO5.2	DR2 (serverovna)	DR-422 (5.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO5.3	DR2 (serverovna)	DR-460A (5.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm
FO5.4	DR2 (serverovna)	DR5.NP-2 (5.NP)	2x8vl. SM OS2 9/125 µm

Trasy FO1.4 a FO4.1 budou připraveny pro případné budoucí doplnění datových rozvaděčů (do m.č. 041A a 302), v těchto místnostech bude ponechána kabelová rezerva 20m – v serverovně bude 8 vláken z každého DR ukončeno v optické vaně.

Konstrukce a kotvení kabelových tras

Podrobný popis uložení optické kabeláže je uveden ve výkresové dokumentaci.

Pro stoupací vedení budou využity ventilační šachty vedoucí přes všechna podlaží na východní straně budovy (ulice Valentinská) a komínový průduch na jihozápadní straně budovy. Tento průduch bude pro stoupací vedení mezi 2.PP-3.NP využit nově, proto budou v každém podlaží u podlahy a u stropu osazeny revizní dvířka. Optická kabeláž bude tímto průduchem protažena a uchycena ke stěně pomocí kabelových příchytek v místě revizních dvířek.

Dále bude mezi 1.PP - 5.NP realizována nová úložná konstrukce na boku ventilační šachty na severovýchodní straně budovy – drátěný žlab 100/50.

Kabeláž pod omítkou (např. pro napojení racku DR-131A) bude vedena v elektroinstalačních trubkách a bude následně provedena oprava zdiva, včetně omítek a maleb. Je potřeba minimalizovat prašnost při vrtání, případně sekání odsáváním. Dále je nutné zohlednit práce ve výškách (montáž tras ve ventilačních šachtách) vzhledem k BOZP.

Popis horizontálních tras v jednotlivých patrech

- **2.PP** - na západní straně budovy bude kabeláž vedena nad stávajícím minerálním a SDK podhledem ve stávajících úložných konstrukcích - budou zde osazena revizní dvířka.
- **1.PP** - kolem LVT bude kabeláž vedena v plném kabelovém žlabu 100/60 (funkčnost kabelové trasy při požáru P30-R), jeho dodávka a montáž je součástí projektu „Revitalizace parteru kolem LVT“. Na severní straně budovy (ulice Široká) bude kabeláž protažena v elektroinstalačních trubkách stávajícím SDK podhledem – budou zde osazena revizní dvířka.
- **1.NP až 5.NP** - horizontální trasy budou vedeny ve stávajících žlabech nad okny nebo pod stropem (výška cca 3,5 – 4m), instalační práce je proto nutné přizpůsobit této montážní výšce. K nově instalovaným rackovým skříním budou doplněny elektroinstalační lišty.
- **6.NP** - v prostoru půdy bude nově instalována PVC lišta 40/20 pro napojení rozvaděče DR5.NP-2.

V rámci prací bude u dotčených místností provedeno stěhování a zakrývání vybavení fólií. Poškozené stávající úložné konstrukce budou před montáží optické kabeláže vyspraveny.

Rozvaděče

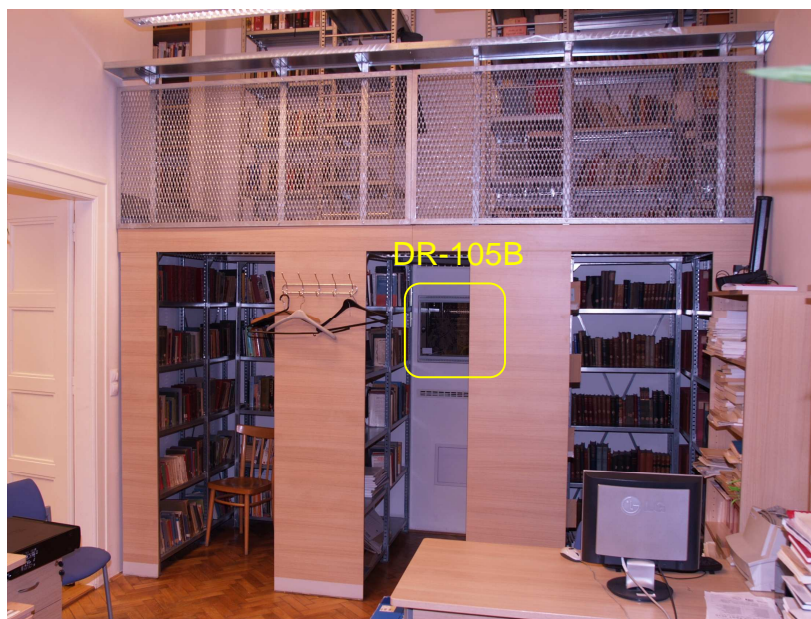
V rámci projektu budou instalovány nové nebo vyměněny stávající rackové skříně (dodávka a montáž včetně podstavců a ventilačních jednotek). Jedná se o rozvaděče:

- DR-10 (nástěnný rack 18U, 600x500 – vyměnit za nový nástěnný rack 18U, 600x600)
- DR-18 (nový stojanový rack 45U, 800x800)
- DR-128A (stojanový rack 33U, 600x600 – vyměnit za nový stojanový rack 42U, 600x600)
- DR-105B (nástěnný rack 9U, 600x500 – vyměnit za nový nástěnný rack 18U, 600x600)
- DR-131A (nástěnný rack 18U, 600x500 – vyměnit za nový stojanový rack 42U, 600x600)
- DR-202 (nový stojanový rack 42U, 800x800)
- DR-460A (nástěnný rack 4U, 600x400 – vyměnit za nový stojanový rack 42U, 600x600)

Při výměně skříní budou prvky ze stávajících rozvaděčů přesunuty do skříní nových, včetně vyvázání kabeláže, popisů a provedení kontrolních měření. Staré skříně budou ekologicky zlikvidovány.

Datový rozvaděč DR-36 slouží pouze k optickému propojení LVT a DR-131A – bude demontován.

Datový rozvaděč DR-105B je zapuštěn v duté stěně (viz foto), bude vyměněn za rack 18U, 600x600. Proto bude zvětšen stávající otvor o cca 50x60cm. Kvůli nedostatečné hloubce bude nový rack oproti stěně předsazen o cca 10cm. Při bourání otvoru je potřeba minimalizovat prašnost odsáváním a částečně knihovnu vystěhovat a zakrýt fólií.



e) Rozsah prací

Bezpečnost

Nejsou žádné požadavky na zařízení a jejich výstražné označení z hlediska bezpečnosti práce. Pracovníci zhotovitele strukturované kabeláže budou poučeni o pravidlech bezpečnosti práce na stavbě, požární bezpečnosti a únikových cestách.

Harmonogram

Budou dodržovány předem zpracované harmonogramy prací s tím, že bude operativně přihlíženo k postupu prací generálního dodavatele stavby a budou respektovány pokyny jeho zástupce řídícího stavbu.

Měření

Po ukončení prací bude provedena vizuální inspekce toho, že byly dodrženy veškeré instalační zásady předepsané výrobcem kabelážních komponent (minimální poloměry ohybu kabelu apod.). Dále bude provedeno závěrečné ověření parametrů páteřních optických přenosových tras metodou OTDR pomocí příslušného měřicího přístroje.

Dokumentace skutečného provedení

Po dokončení prací bude vypracována a odevzdána dokumentace skutečného provedení stavby v počtu 5 paré, 1x CD (DWG, PDF)