

+0,000 = 1.NP STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU  
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

|                        |  |   |  |  |  |
|------------------------|--|---|--|--|--|
| Zpracovatel PD:        |  | <div></div> <div>Ing. Miroslav Korecký - ATELIER MK</div> <div>Třeštice 67, 588 56 Telč IČ: 706 72 156 AO ČKAIT: 0101986</div> <div>M   +420 605 518 563 E   korecky@atelier-mk.cz W   www.atelier-mk.cz</div> |  | Investor/stavebník:<br>Kraj Vysočina<br>Žižkova 57/1882, 587 33 Jihlava<br>IČO: 70890749 DIČ: CZ70890749 |  |
| Zodpovědný projektant: |  | Ing. Miroslav Korecký   ČKAIT č. 0101986  |  | Vypracoval: Ing. Miroslav Korecký  |  |
| Akce:                  |  | SOŠ, SOU a ZŠ Třešť - Modernizace učeben, ul. K Valše   |  | Stupeň: DPS  |  |
| Místo stavby:          |  |   |  | Číslo zakázky: 09-2023   |  |
| Část PD:               |  |   |  | Datum: 06/2023   |  |
| Výkres:                |  | D.1.4.d - DATOVÉ ROZVODY  |  | Formát: A4   |  |
|                        |  |   |  | Číslo paré:  |  |
|                        |  | TECHNICKÁ ZPRÁVA  |  | Měřítko: - - -   |  |
|                        |  |   |  | Číslo: D.1.4.d-01  |  |

## D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

### d. DATOVÉ ROZVODY

#### DATOVÉ ROZVODY

#### UČEBNA ICT

##### D.1.4.d - TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>ÚVOD, POPIS NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU, PODKLADY.....</b>                | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>NAPOJENÍ NA DATOVOU SÍŤ.....</b>                                  | <b>2</b> |
| <b>3</b> | <b>STÁVAJÍCÍ DATOVÉ SÍŤE A PRVKY V PROSTORU 2.NP OBJEKTU DM.....</b> | <b>2</b> |
| <b>4</b> | <b>NOVĚ NAVRHOVANÝ STAV - KABELÁŽ .....</b>                          | <b>2</b> |
| 4.1      | Metallické kabely .....  | 2        |
| 4.2      | Měření metallických kabelů, protokoly.....                           | 2        |
| 4.3      | Kabelové prostupy.....   | 2        |
| <b>5</b> | <b>NOVĚ NAVRHOVANÝ STAV – ULOŽENÍ KABELÁŽE.....</b>                  | <b>3</b> |
| 5.1      | Odstranění stávajících lišt .....                                    | 3        |
| 5.2      | Flexibilní chráničky .....   | 3        |
| 5.3      | Plastové vkladací lišty pro viditelné vedení po povrchu .....        | 3        |
| <b>6</b> | <b>NOVĚ NAVRHOVANÝ STAV – ZAKONČENÍ KABELŮ .....</b>                 | <b>3</b> |
| 6.1      | Zakončení u pracovních míst učebny ICT .....                         | 3        |
| 6.2      | Zakončení na straně racku .....                                      | 3        |
| 6.3      | Číslování datových zásuvek .....                                     | 3        |
| <b>7</b> | <b>POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE .....</b>                            | <b>3</b> |
| 7.1      | Stavba.....  | 3        |
| <b>8</b> | <b>SPECIFIKACE A VÝKAZ VÝMĚR.....</b>                                | <b>3</b> |
| <b>9</b> | <b>ZÁVĚR.....</b>  | <b>4</b> |

## 1 ÚVOD, POPIS NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU, PODKLADY

Projektová část řeší novou strukturovanou kabeláž datových rozvodů v objektu Pavilonu dílen v učebně ICT (m.č. 209) ve 2.NP v rámci modernizace učeben.

Návrh řeší novou datovou kabeláž pro jednotlivé pracovní místa žáků a lektora v učebně ICT. Pro potřebu nových datových rozvodů je uvažován stávající RACK umístěný v rohu místnosti učebny ICT na podlaze. Tento RACK bude po zpětné montáži připojen na stávající datové rozvody budovy.

Nově bude provedena kompletní kabeláž datové sítě z UTP Cat5e v rámci učebny ICT. Navržené trasy jsou vedeny v podlaze učebny v drážce betonové podlahy, kabely budou uloženy do chrániček d16mm.

Kabely UTP budou v místech jednotlivých pracovních stanic vyvedeny z podlahy (uvažuje se združené vyvedení pro 2 sousední pracovní stanice) a budou vedeny (v liště) k účastnické zásuvce s konektorem RJ45, která je součástí nábytku (stolu) pracovní stanice – není předmětem dodávky.

### Použité podklady:

- a) Stavební dokumentace objektu – projektová dokumentace pro provedení stavby, zpracovatel Ing. Miroslav Korecký, datum 06/2023
- b) projektová dokumentace „SOŠ, SOU a ZŠ Třešť – Modernizace učeben, ul. K Valše“, zpracoval v 06/2023 Ing. Miroslav Korecký
- c) Technické podklady výrobců stavebních materiálů a technologií
- d) Požadavky investora a provozovatele

## 2 NAPOJENÍ NA DATOVOU SÍŤ

Napojení bude provedeno na stávající datové rozvody objektu Pavilonu dílen. Napojení bude zataženo do stávajícího zpětně osazeného RACKu umístěného v rohu místnosti učebny ICT na podlaze. Způsob napojení bude upraven v souladu se standardy stávajícího provozovatele datové sítě – OPTET network, s.r.o., Třešť, [www.optet.cz](http://www.optet.cz).

## 3 STÁVAJÍCÍ DATOVÉ SÍŤ A PRVKY V PROSTORU 2.NP OBJEKTU DM

Veškeré stávající datové rozvody pro pracovní stanice v prostoru učebny ICT (vyjma stoupacího vedení) budou demontovány včetně koncových prvků, ostatní stávající vedení v prostoru učebny ICT budou obnoveny ve stávajících instalačních lištách (případně se změnou pozice – bude upřesněno na stavbě. Součástí demontáže budou i všechny vkládací plastové lišty včetně jejich kotveního materiálu. Uvedené demontáže jsou uvažovány součástí montáže nových datových rozvodů a nejsou tak samostatně specifikovány v rozpočtu stavby.

## 4 NOVĚ NAVRHOVANÝ STAV - KABELÁŽ

### 4.1 Metalické kabely

Metalické kabely UTP včetně zapojení bude provedeno v kategorii Cat5e dle TIA/EIA-568-B a v kategorii 5 dle ČSN EN 50173-1 ED.4 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Obecné požadavky. Vnější izolace kabelů bude provedena z LSOH. Všechny kabely budou zakončeny v racku v patch panelu. Maximální délka kanálu je 100 metrů včetně propojovací kabeláže. Tato hodnota nesmí být při realizaci překročena. Součástí předání díla je popis vyvedení kabeláže UTP na patch panelech a portech zásuvek dle této projektové dokumentace. Popisky budou provedeny tak, aby odolaly standardním čistícím prostředkům, zvolený způsob popisu bude předem odsouhlasen s provozovatelem školy a s provozovatelem datové sítě.

### 4.2 Měření metalických kabelů, protokoly

Součástí protokolu předání díla budou protokoly měření jednotlivých LAN a to pomocí certifikovaného měřícího přístroje v souladu se standardy stávajícího provozovatele datové sítě. Protokoly budou obsahovat jednoznačnou identifikaci měřených kabelů na základě shodného popisu se značením kabeláže viz bod výše. Je vhodné uvést do protokolu i jednotkové délky kabeláže v celých metrech.

### 4.3 Kabelové prostupy

Nové prostupy požárně dělicími konstrukcemi nejsou uvažovány.

## 5 NOVĚ NAVRHOVANÝ STAV – ULOŽENÍ KABELÁŽE

### 5.1 Odstranění stávajících lišt

Všechny stávající lišty v prostoru podlaží budou po demontáži stávající kabeláže odstraněny. Je uvažováno jako součástí celkové montáže nových rozvodů. Povrch stěn po odstranění lišt bude stavebně začištěn, dále viditelné díry budou zasádrovány či vyplněny tmelem s přebroušením. Malby budou kompletně obnoveny (toto je v řešení stavební části projektu).

### 5.2 Flexibilní chráničky

Veškeré vedení od RACKu bude provedeno ve flexi chráničkách 750N průměru 16 mm. Flexi "husí krky" budou vedeny v drážkách stávající betonové podlahy učebny ICT, chráničky budou vyvedeny v místě uvažovaných pracovních stanic – BUDE UPŘESNĚNO NA STAVBĚ!, s napojením na koncovou krabici pro osazení účastnické zásuvky (dodávka koncového prvku je předmětem pracovního stolu, projekt řeší pouze napojení, je nutná koordinace s vedením EL SIL).

### 5.3 Plastové vkládací lišty pro viditelné vedení po povrchu

V případě potřeby viditelného vedení kabeláže budou užity nové vkládací lišty v bílém provedení. Lišty budou upevněny mechanicky ke stěně nebo stropu a to tak, aby těsně doléhaly k povrchu stěny a nehrozilo jejich budoucí prohýbání se. Rozteč kotevnic bodů bude tomuto požadavku uzpůsobena. Není přípustné lepení lišt na podklad. Napojení lišt včetně jejich ohybů bude provedeno bez viditelného prořezu, celá trasa bude působit jako jeden celek bez mezer. Vedení lišt bude vždy v přímé vodorovné linii, tolerance odchylky od roviny je max.  $\pm 4\text{mm}$ . Víčka vkládacích lišt budou v celé délce trasy uzavírat bez viditelných spár. Všechny lišty budou osazeny pomocí systémových spojek, rohových prvků atd. Rozměr vkládacích lišt se uvažuje 40 x 20 mm pro budoucí možnost rozšíření počtu kabelů. V případě požadavku provozovatele je možno zmenšit rozměr na 20 x 20 mm u přímých tras vedení bez ohybů kabelů.

## 6 NOVĚ NAVRHOVANÝ STAV – ZAKONČENÍ KABELŮ

### 6.1 Zakončení u pracovních míst učebny ICT

Každý kabel UTP vedoucí z RACKu bude zakončen konektorem RJ45 v účastnických zásuvkách (v pracovních místech žáků a lektora). V rámci tohoto projektu se NEuvažuje s dodávkou účastnické zásuvky v podobě konektoru RJ45 osazené do společného rámečku se zásuvkami elektro – JE PŘEDMĚTEM DODÁVKY NÁBYTKU. Datové zásuvky budou řešeny vždy směrem dolů s odklonem 45°. Umístění datových zásuvek – připojovacích míst pro vyvedení kabeláže z podlahy bude koordinováno na základě návrhu umístění ve stavební a architektonické části projektu – BUDE UPŘESNĚNO NA STAVBĚ.

### 6.2 Zakončení na straně racku

Metalické UTP / STP kabely budou na straně racku zakončeny výhradně ve stávajících patch panelech 1U se zakončením Cat5e.

### 6.3 Číslování datových zásuvek

Všechny porty datových zásuvek budou čitelně označeny a budou ve shodě popsány porty v patch panelech v RACKu. Očíslování bude uvedeno ve výkresové dokumentaci skutečného provedení. Způsob číslování bude upřesněn s provozovatelem datové sítě. Doporučuje se jednotný způsob číslování zásuvek v místnosti tak, že levá zásuvka bude mít vždy nižší číslo než zásuvka pravá. Číslování zásuvek je možno vztáhnout k číslování jednotlivých pracovních míst dle stávajícího principu – bude upřesněno provozovatelem na stavbě.

## 7 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

### 7.1 Stavba

Realizace všech drážek pro vedení rozvodů datových kabelů, ostatní stavební pomocné práce.

## 8 SPECIFIKACE A VÝKAZ VÝMĚR

|   |  |    |     |
|---|--|----|-----|
| 1 | Trubka ohebná 750N 20 mm                 | m  | 120 |
| 2 | Koleno tuhé 20 mm                        | ks | 20  |
| 3 | Lišta vkládací – do velikosti 40 x 20 mm | m  | 15  |
| 4 | Kabel UTP CAT 5E LSOH                    | m  | 160 |

## 9 ZÁVĚR

Součástí je i demontáž a zákonná likvidace stávajících datových rozvodů (dále neužívaných) v rámci učebny ICT.

Součástí je i základní úklid po provedení montážních prací včetně zákonné likvidace vzniklého odpadu. Finální úklid je předmětem stavební části projektu.

Součástí díla je vyhotovení protokolu měření LAN. Součástí díla je i základní výkresová dokumentace skutečně realizovaného díla s popisem značení datových zásuvek. Součástí díla je i provádění koordinčních prací v rámci celé realizace stavby, případná účast na kontrolních dnech a spolupráce s provozovatelem datové sítě a provozovatelem SOŠ a SOU Třešť.

Projekt je zpracován jako projektová dokumentace pro provedení stavby. Projekt je zpracován na základě platných předpisů a technických norem. Při realizaci postupujte v souladu s technologickými směrnicemi a postupy výrobců a dodržujte platné technické normy.

Při provádění je nutné dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku ČUBP a ČBÚ č.591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví osob na staveništi.

V Třešti dne 21. 06. 2023

vypracoval: Ing. Miroslav Korecký

autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby ČKAIT 0101986