

*Název stavby:*  
**REKONSTRUKCE MŠ TREBIŠOVSKÁ**

*Stupeň:*  
**DPS**

*investor:*  
**Město Kutná Hora, Havlíčkovo nám.552/1, 284 01 K.Hora**

**D 1.4 H Slaboproudá elektrotechnika**

- telefonní ústředna, telefony (Tel)
- strukturovaná kabeláž - SK (tel. a PC rozvod)
- společná televizní anténa (STA)
  - videoprojekce (VP)
  - bezdrátový internet (WiFi)

Číslo zakázky: 6/2020

Projektant: ing.Stanislav Kunášek,  
Jaromír Pavlásek

Číslo dokumentu: **D.1.4.H**

Datum: srpen 2020

## Obsah :

### 1. Technické řešení

- 1.1. Všeobecné údaje
- 1.2. Výchozí podklady
- 1.3. Normy a předpisy
- 1.4. Popis objektu

### 2. Technické řešení

- 1. TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA, TELEFONY (TEL)
  - 2. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (SK) – POČÍTAČOVÁ SÍŤ
  - 3. SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA (STA)
  - 4. VIDEOPROJEKCE (VP)
  - 5. INTERNET (WiFi)
- 
- 3.1 NAPOJENÍ NA VNĚJŠÍ SÍŤ
  - 3.2 POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE A KOORDINACI

Výkresová část:

V.č. **D.1.4.H. – 1:** 1.N.P. (přízemí) půdorysný plán

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

#### 1.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

**Název stavby** : REKONSTRUKCE MŠ TREBIŠOVSKÁ,  
**Místo stavby** : Trebišovská 611, 284 01 Kutná Hora,  
**Název PS** : projekt prováděcí  
**Projektanti** : ing.Kunášek Stanislav, Pavlásek Jaromír  
**Investor** : Městský úřad Kutná Hora, Havlíčkovo nám. 552/1, 284 01 K.H.

#### 1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro zpracování této zprávy bylo použito následujících podkladů:

- Stavební podklady v AutoCADu

Požadavky a konzultace se zástupcem investora.

#### 1.3. NORMY A PŘEDPISY

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s normou Obsluha a práce na el. zařízení ČSN EN 50110-2 ed.2. (2/2011) a Obsluha a práce na el.zařízeních – Část 2: Národní dodatky, ČSN 332130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody, ČSN 342300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení, ČSN 347402 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů, ČSN 33 1500 (3/1991, Z1-8/1996, Z2-4/2000, Z3-4/2004 a Z4-9/2007) - Revize el.zařízení, ČSN 332000-4.41 ed.2+Z1 (8/2007, 4/2010), – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4.41 ed.2: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, Vyhláška 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění pozdějších předpisů, Vyhláška 62/2013 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

#### 1.4. POPIS OBJEKTU

Dvě třetiny přízemního budovy na levé straně objektu tvoří bývalou MŠ. Čtyři části, téměř shodné, vždy dvě k sobě stranově převrácené tvoří čtyři samostatná oddělení mateřské školky.

U všech čtyř částí tvoří vstupní chodba prostor podél celého čtyřnásobného oddělení, rozdělenou dveřmi mezi odděleními. Vstupy do 1. a 2. části jsou od sebe cca 1,20m, stejně tak vstupy do 3. a 4. části.

První oddělení tvoří chodbu 101, předsíň 102, úklid 103, šatna dětí 104, umývárna 105, WC dětí 106, příprava 107, mytí termosů 108, sklad 109, herna 110, šatna personál 111, personál hygienická zařízení 112, **výměník 113.**

Druhé oddělení tvoří chodbu 201, předsíň 202, úklid 203, šatna děti 204, umývárna 205, WC děti 206, přípravná 207, mytí termosů 208, sklad 209, herna 210, šatna personál 211, personál hygienická zařízení 212.

Třetí oddělení tvoří chodbu 301, předsíň 302, úklid 303, šatna děti 304, umývárna 305, WC děti 306, přípravná 307, mytí termosů 308, sklad 309, herna 310, šatna personál 311, personál hygienická zařízení 312, **kabinet 313**.

Čtvrté oddělení tvoří chodbu 401, předsíň 402, úklid 403, šatna děti 404, umývárna 405, WC děti 406, přípravná 407, mytí termosů 408, **kancelář 409**, herna 410, šatna personál 411, personál hygienická zařízení 412.

Společné pro všechna oddělení: terasa 501, zahrada.

Mateřské školky navrhujeme označit z přední levé strany 1 – 4.

## **2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **2.1. TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA, TELEFONY, TABLA S KÓDOVÝMI ZÁMKY**

Telefonní ústředna bude v Rackové skříni v kabinetě 313. Elektrické telefonní (zvonkové) vrátníky s kódovým zámkem (EV s KD) budou vzhledem ke vzdálenosti mezi vstupními dveřmi společné pro 1. a 2. oddělení a stejně tak pro 3. a 4. oddělení vždy pro dvě oddělení společné. Elektrické vrátníky budou 3-tlačítkové (1. tlačítko pro 1. oddělení, 2. tlačítko pro 2.oddělení, 3. tlačítko pro kancelář – ředitelna). V každé herně školky (č.místnosti 410, 310, 210, 101) budou u stolu (mezi dveřmi do přípravný a umývárny) a v kanceláři 409 nástěnné telefonní aparáty. Napáječ pro elektrické zámkové (EZ) bude u Rackové skříně v servrovně – kabinetu 313.

Telefonní rozvody budou provedeny kabely SYKFY 5x2x0,5mm<sup>2</sup> z telefonní ústředny v kabinetě 313 ke dvěma venkovním tablům (2x SYKFY 5x) a jednoduchým telefonním zásuvkám v hernách. V kanceláři (č.m.409) bude dvojitá zásuvka (jedna telefonní a jedna datová). Rozvody budou místnostech nad podhledy (č.m.409, 407, 401, 307, 301, 207, 201, 107, 101) a v hernách u stolů pod omítkou.

Od elektrického zámkového (EZ) v druhých křídlech dveří povede kabel CYH 2x1 do EV. Z EV povedou dva kabely SYKFY 5x2x0,5mm<sup>2</sup> nad podhledy k telefonní ústředně a k napáječům pro EZ. Telefony budou moci komunikovat mezi sebou přes telefonní ústřednu. Rozvody nad podhledy budou uchyceny pod stropem skupinovými kabelovými příchytkami. Rozvody v hernách, kde nebude podhled, budou v elektroinstalačních trubkách LPE 23 a 29 pod omítkou, na stropě k dataprojektorům v elektroinstalačních lištách LV 40x15.

### **2.2. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

Racková skříň bude v kabinetě 313. Dvojité datové zásuvky budou v hernách (č.místností 401, 301, 201, 101) u stolu (mezi dveřmi do přípravný a umývárny) a v kanceláři 409. Pro dataprojektory v hernách budou na stropě v místě dataprojektoru (cca 3,5m od projekční zdi) vyvedeny UTP kabely zakončené koncovkou RJ-45. Kabelové vývody UTP Cat.6 ukončené RJ-45 budou také v místech umístění vysílače WiFi UBNT.

Dále budou dvojité datové zásuvky na kratších stranách heren u zásuvek STA.

V Rackové skříni v kabinetě 313 budou dva 24 portové panely, kde budou na zásuvkách RJ-45 připraveny k propojení tyto vývody: 01 02 zás. herna 410, 03 04 zás. herna 310, 05 06 zás. herna 210, 07 08 zás. herna 110, 09 10 zás. kancelář 409.

Dataprotektory: 11 herna 410, 12 herna 310, 13 herna 210, 14 herna 110.

Dále datové zásuvky v hernách u TV zásuvek: 15 16 a 17 18 v herně 410, 19 20 a 21 22 v herně 310, 23 24 a 25 26 v herně 210 a 27 28 a 29 a 30 v herně 110.

Wi-Fi vysílač pro bezdrátový internet uvnitř školky: 31 herna 410, 32 herna 310, 33 herna 210, 34 herna 110.

Wi-Fi vysílač pro bezdrátový internet do zahrady školky: 35 u herny 210.

V kabinetě 313 u Rackové skříni bude dvojzásuvka 36 37. V kanceláři 409 spolu s telefonní zás. (ve dvojité zásuvce) datová 38, 39 *telefonní*.

Wi-Fi přijímač pro bezdrátový internet: 40 u herny 210.

### **2.3. SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA (STA)**

Příjem TV signálu bude z antény (pro DVB T2 směrem na jihovýchod) umístěné na anténním stožáru vysokém 2m na straně do zahrady. Anténa bude namířená na mezeru mezi bytovkami za zahradou. Dva koaxiální kabely (jeden rezervní) pro venkovní použití (PE) budou svedeny v elektroinstalační trubce LPE 29 (spolu s dvěma kabely UTP) do skříni STA v kabinetě 313. Zásuvky STA pro televizní přijímače budou na obou kratších stranách v hernách. Koaxiální kabely CB 100 budou v hernách v LPE 23 pod omítkou do podhledu v sousedních místnostech, dále nad podhledy směrem na chodbu a po chodbě do skříni STA v kabinetě 313. Ve skříni STA bude zesilovač Avant s napáječem a rozbočovačem 1/8 pro celkem 8 zásuvek STA-SAT.

### **2.4. VIDEOPROJEKCE (VP)**

V hernách bude na stropě umístěn dataprojektor, který bude ovládán od stolu v herně. Na stropě bude zásuvka 230V/16A pro dataprojektor, dále datová zásuvka jednoduchá a vyústění HDMI kabelu pro propojení dataprojektoru.

### **2.5. INTERNET (Wi-Fi)**

Bezdrátový internet bude možné přijímat přes anténu na anténním stožáru (i pro TV anténu), umístěného na zadní zdi (do zahrady) v úrovni herny č.210. Anténa bude připojena na venkovní UTP Cat.6 PE a kabelem dovedena do routeru v Rackové skříni v kabinetě (313).

DSL internet a analogovou telefonní linku) bude možné připojit v herně 110 u okna, kde je stávající skříň UR4N KUTH826.

## **3.1. NAPOJENÍ NA VNĚJŠÍ SÍŤ**

Napojení internetu bude bezdrátově venkovním kabelem UTP Cat.6 PE od antény umístěné na výložníku směrem do zahrady. Anténa bude směřovat na vysílací anténu na

Masarykové 583. Přesné umístění je nutné prověřit před instalací s poskytovatelem internetu firmou KH Net nebo O2.

### **3.2. POŽADAVKY NA NAVAŽUJÍCÍ PROFESE**

#### **Požadavky na elektro:**

- Jistič B/1 – 16A: vývod pro **Rack**“ v místnosti kabinetu 313.
- Jistič B/1 – 10A: vývod 230V/10A – v místnosti kabinetu 313 – pro **EZ**
- V místě stožáru připravit CY 16mm<sup>2</sup> z hlavní uzemňovací svorky MET dříve HOP

#### **Požadavky na hromosvodáře:**

- Na anténním stožáru pro TV anténu a anténu WiFi umístit oddálený jímač a připojit jej na stávající mřížovou soustavu.
- Mřížovou soustavu u anténního stožáru vyhnout na přeskokovou vzdálenost 0,75m.

#### **Požadavky na stavbu:**

- EZ (elektrické zámky) objednat přímo u výrobce dveří.

Dne 26.8.2020, vypracoval: Jaromír Pavlásek,  
ing. Stanislav Kunášek