

## OBSAH PROJEKTU

*stránka č.*

### Technická zpráva

1.	Úvod	2
2.	Popis použitého řešení	2
2.1	Topologie sítě	2
2.2	Strukturovaný kabelový rozvod	2
2.3	Popis kabelových tras	4
2.4	Značení kabelových segmentů	4
2.5	Zkoušky a závěrečná měření	4
2.6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
2.7	Závěr	5

### Přílohy

3.1	Výkaz výměr	7
-----	-------------	---

### Výkresová část

	<i>Název</i>	<i>měřítko</i>	<i>formát</i>
výkres č.1	1.NP – strukturovaný kabelový rozvod	1:50	8xA4
výkres č.2	1.PP – strukturovaný kabelový rozvod	1:50	6xA4

## **Technická zpráva**

### **1. Úvod:**

#### Identifikace stavby:

Název akce: Změna užívání a stavební úpravy v objektu č.p. 449, Palackého ul, Nymburk

Služebna městské policie,

- Strukturovaný kabelový rozvod

Místo stavby: Palackého 449, Nymburk, Služebna městské policie

Investor: Město Nymburk, Náměstí Přemyslovců 163/20, 288 02 Nymburk

Projektant: HQS Net s.r.o.

Ing. Bedřich Říha, autorizace ČKAIT 0009469, typ autorizace IE02 - technika prostředí  
staveb, elektrotechnická zařízení

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro výběr zhotovitele

Termín realizace: 2017

#### Seznam podkladů:

1. Stavební výkresy objektu, projekt PBŘ
2. Zadávací podklady investora

#### Předmět dokumentace:

Předmětem dokumentace je zhotovení podkladů pro výběr zhotovitele stavby.

#### Zadání:

Úkolem této stavby je instalace strukturovaného kabelového rozvodu (dále SKR) v rekonstruovaných prostorách služebny městské policie v objektu v Palackého ul. č.p.449 dle podkladů investora.

#### Základní technické údaje:

Systém strukturované kabeláže dle ČSN EN 50173 rev.2002 Class E.

Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 – normální

#### Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 uzemněním dle čl.413.1.1.2, hlavním a doplňujícím pospojením dle čl.413.1.2.1. a 413.1.2.2.

### **2. Popis použitého řešení**

#### **2.1. Topologie sítě**

Horizontální kabelový rozvod je soustředěn do datového uzlu 1 (rozvaděč DR1) v rozsahu celkem 67 datových linek. Pro datovou komunikaci mimo objekt je provedena páteřní propojka optickým kabelem z DR1 do rozvaděče OPTO umístěného v 1.pp. Do rozvaděče OPTO bude provedeno propojení s plánovaným ukončením dálkového optického kabelu (není předmětem této akce). Pro připojení k jednotné telefonní síti je provedena propojka telefonním kabelem z DR1 do rozvaděče UR v 1.pp.

#### **2.2. Strukturovaný kabelový rozvod**

Strukturovaný kabelový rozvod UTP kategorie 6 (dále jen SKR) je proveden technologií, která splňuje EIA/TIA-568 B pro kat 6, ISO 11801 a EN50173 revize 2002 pro třídu E. Nabízený SKR je navržen pro přenosy do 250Mhz a vyhovuje standardu IEEE 802.3ab pro implementaci Gigabitového Ethernetu 1000Base-T. Strukturovaný kabelový rozvod musí jako celek splňovat záruky a certifikace od dodavatele v rozsahu minimálně 25-ti leté systémové záruky výrobce, tedy garance výrobce za produkty i za provedenou instalaci. Veškeré zařízení uvedené ve výkazu výměr musí být kompletní, včetně příslušenství tak, aby byl celek po montáži plně funkční.

#### **Popis komponentů:**

##### Datový rozvaděč:

DR1 - Rozvaděč stojanový 19" 42U/800x800, IP30, nosnost do 500kg

##### Komponenty strukturované kabeláže:

Propojovací panel - 19" patch panel 24 port kat6 nestíněný

Propojovací panel 24 portů RJ45, včetně zakončovacích konektorů, UTP Cat 6 dle TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801 pro Cat 6 (třídu E), 19" 1U. Konektory technologie s KATT IDC zářezovými kontakty - plynotěsné s nulovou výtlačnou silou osazené prachovou krytkou proti vytržení kabelu a se samovýtlačnými prachotěsnými záclonkami s funkcí ochrany proti neúplnému zasunutí. Konektor s pozlacenými kontakty s minimální životností 700 cyklů. Značení popisky a barevnou identifikací. Integrovaný zadní kabelový management. Vyhovuje požadavkům RoHS. Záruka výrobce 25 let.

Zásuvka RJ45 - UTP zásuvka RJ45 kat6 nestíněná

Zásuvka určená pro připojení koncového zařízení, která splňuje požadavky definované v mezinárodních standardech TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801 pro Cat 6 (třídu E). Konektor s KATT IDC zářezovými kontakty - plynotěsné s nulovou výtlačnou silou osazené prachovou krytkou proti vytržení kabelu a se samovýtlačnými prachotěsnými záclonkami s funkcí ochrany proti neúplnému zasunutí. Konektor s pozlacenými kontakty s minimální životností 700 cyklů. Značení popisky a barevnou identifikací. Vyhovuje požadavkům RoHS. Záruka výrobce 25 let.

Kabel -

U/UTP kabel 4x2x0,5, AWG 23, 100 Ohm, Cat 6. Instalační kabel Cat U/UTP LSZH 4páry s Cu jádrem AWG 23 bez napojování vybavený středovým separačním křížem, určený pro horizontální rozvody, který splňuje požadavky definované v mezinárodních standardech TIA/EIA 568, EN 50173 a ISO 11801 pro Cat 6 resp. třídu E. Záruka výrobce 25 let.

##### Páteřní optický rozvod:

Kabel - univerzální, gelový 8/125μm, 8 vl., LSZH

V DR1 - výsuvný optický rozvaděč 19" 1U pro 16 simplex konektorů SC vestrojený pro ukončení 8 ks vláken SM s 8ks simplex adaptory SC.

Rozvaděč OPTO - nástěnný plastový box uzamykatelný, IP65 pro max. 24 vláken vestrojený pro ukončení 8ks vláken SM s 8ks simplex adaptory SC.

##### Telefonní přípojka od UR:

Kabel - telefonní 10x2x0,5, stíněný

Kabel je ukončen v DR1 v propojovacím telefonním panelu 1U 25 port a v UR na Krone svorce.

### 2.3. Popis kabelových tras

#### 1.NP

- V kancelářích služebny městské policie jsou kabely vedeny v instalačních trubkách pod omítkou. Na chodbě jsou kabely vedeny v instalačních trubkách v podhledu.
- Kanceláře služebny jsou dle PBR řešeny jako samostatný požární úsek PU1 a chodba se vstupem je NCHÚC. Průchod do 1.pp je opatřen protipožární kabelovou ucpávkou.
- Při souběhu trasy kabelů SKR s kabely elektro nn. musí být dodržena minimální vzdálenost 20cm, křížení je dovoleno.
- Svislý průchod do 1.pp musí být protipožárně utěsněn.
- Umístění zásuvek SKR musí být zkoordinováno s instalací zásuvek elektro n.n tak, aby byly umístěny v řadě ve stejné výši nad podlahou. Přesné umístění bude upřesněno v prováděcí dokumentaci.
- V 1.pp jsou kabely vedeny v instalační trubce na povrchu.

### 2.4. Značení kabelových segmentů strukturovaného rozvodu

#### Horizontální rozvody

Značení datové linky :

Značení použité v měřicím protokolu a na zásuvce:

m x nn	
m	číslo datového uzlu (rozvaděče) – 1,2
x	označení propojovacího panelu – A, B, C....
nn	pořadí v propojovacím panelu

#### Páteřní optický rozvod k rozvaděči OPTO

Značení optického kabelu:

OK n n pořadové číslo kabelu v objektu

Značení optického rozvaděče:

n OR m n číslo datového rozvaděče – 1,2  
m označení optického rozvaděče – A, B, C

#### Páteřní metalický rozvod k rozvaděči UR

Značení metalického kabelu

TK n n pořadové číslo kabelu v objektu  
n T m n číslo datového rozvaděče – 1,2  
m označení optického rozvaděče – A, B, C

### 2.5. Zkoušky a závěrečná měření

Instalační firma provede měření a revize:

- a. Certifikační testy dle ISO 11801 a ČSN EN 50173 rev.2002 Class E (Permanent link) horizontální kabeláž.
- b. Měření přímou metodou dle ISO 11801 a ČSN EN 50173 rev.2002 pro každé vlákno optické páteře.
- c. Revizi elektro pro uzemnění datových rozvaděčů.

## 2.6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Před zahájením instalačních prací bude provedeno předání a převzetí staveniště mezi objednatelem a zhotovitelem prací zápisem ve stavebním deníku. Objednatel prokazatelně seznámí pracovníky s možnými riziky úrazu na stavbě, vymezí pracovní prostory a seznámí s únikovými cestami při možném vzniku požáru. Zároveň pracovníky seznámí s místními požárními předpisy. Dále pracovníky seznámí se zařízeními, které při práci zůstanou pod napětím a dohodne způsoby jejich případného vypínání. Instalační práce budou prováděny dle ČSN EN 50110-1 ED2, vyhlášky 50/1978Sb.

Součástí předání je seznámení se současnou legislativou v oblasti stavebnictví:

- Zákon č. 262/2006 Sb., – zákoník práce.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

## 2.7. Závěr

- a. Elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a normami a to zejména ČSN 33 2000-4-41, 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-523, 33 2000-5-54, 332130, 332305, 341390 a EN 12464-1 tak, aby byl umožněn bezpečný provoz.
- b. Veškeré dotčené protipožární prostupy budou provedeny odbornou firmou s doloženým certifikátem.
- c. Instalace strukturovaného kabelážního systému musí být provedena instalačním partnerem, který je držitelem certifikátu, vystaveného výrobcem strukturovaného kabelážního systému, který opravňuje instalačního partnera takovýto systém instalovat.
- d. Na instalovaný systém strukturované kabeláže je požadovaná přímá záruka výrobce systému a to 25-ti letá systémová, tedy taková, kdy výrobce nese garanci jak za produkty, tak i za provedení celé instalace.

Projekt: 117004  
DVZ

Změna užívání a stavební úpravy  
v objektu č.p. 449, Palackého ul., Nymburk  
Služebna městské policie  
- Strukturovaný kabelový rozvod