

1. Obsah

1.Obsah.....	1
2.PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	2
2.1.Všeobecný popis.....	2
2.2.Normy.....	2
2.3.Seznam podkladů pro vypracování projektové dokumentace	3
2.4.Prostředí dle ČSN, vlivy zařízení.....	3
2.5.Napájení systémů	3
2.6.Ochrana před úrazem elektrickým proudem	3
2.7.Doplňující údaje	3
2.8.Požadavky na investora a ostatní profese	4
3.TECHNICKÁ ZPRÁVA – SESTAVA ZAŘÍZENÍ A ŘEŠENÍ PROJEKTU	4
3.1.Universální kabelový systém - UKS	4
3.1.1. Napojení objektu na telekomunikační přípojky: pevné připojení, bezdrátové připojení ...	4
3.1.2. Popis navrhované kabeláže, parametry strukturované kabeláže, typy sítí, komunikační protokol (síťová architektura).....	5
3.1.3. Datové rozvaděče	6
3.1.4. Napájení rozvaděče	6
3.1.5. Zásuvky systému UKS	6
3.1.6. Koncové prvky	7
3.1.7. Aktivní prvky.....	7
3.1.8. Distribuční rozvody UKS a sdružené Slp rozvody:	7
3.2.DT - Domácí telefon	8
3.3.Systém STA	8
3.3.1. Řešení STA	8
3.4.Společná televizní anténa je složena z následujících částí:	8
3.4.1. Distribuční rozvody STA.....	9
3.4.2. Distribuční rozvody STA.....	9
3.5.Hlavní kabelové trasy.....	10
4.Technické podmínky, závěrečná ustanovení.....	10
4.1.Rozsah a omezení činnosti.....	10
4.2.Ocenění díla, příjem, doprava, skladování	10
4.3.Vliv odpadů, vliv na životní prostředí.....	10
4.4.Závěrečná ustanovení.....	10

2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2.1. Všeobecný popis

Tato dokumentace řeší vybavení objektu Sociální služby Šternberk - Domov Opavská, technickými prostředky slaboproudých systémů, které slouží k zajištění elektronické komunikace.

Komunikační systémy jsou technické prostředky umožňující komunikaci a poskytování telekomunikačních služeb. Jedná se o systém univerzálního kabelového systému (dále jen UKS), domácího telefonu (dále jen DT) a systémem distribuce televizního signálu (dále jen STA). Součástí je i návrh pobočkové ústředny (dále jen PbX).

Systém UKS – je kabelový systém umožňující datové a telefonní propojení více bodů v síti. Slouží ke snadnému sdílení prostředků, které jsou ve vnitřní datové síti (dále jen LAN) dostupné. Možnost vytvoření datového či telefonního koncového bodu umožňuje operativní změny systému při nově vzniklých požadavcích uživatele.

Systém DT – je elektronický systém, napomáhající zajištění bezpečnosti osob v objektu. Systém umožní na základě audio, video spojení obsluhy s neoprávněnou osobou, přístup této osobě, pomocí uvolnění otevíračů dveří, osazených na dveřích elektronicky uzavřených prostor objektu.

Systém STA – je elektronický systém, zajišťující distribuci televizního signálu z pozemního, satelitního nebo jiného zdroje do jednotlivých místností v objektu.

2.2. Normy

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6 Z1 2017	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 4010	Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 34 23 00 ed.2 2013	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN EN 50173-1 ed.3	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50174-1 ed.2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2 ed.2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách
ČSN EN 50173-2 A1 9.11t	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory
ČSN 73 0802/Z2 2015	Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 0810 2016	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0848/Z1 2013	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	O požární prevenci
Vyhláška č. 268/2011 Sb.	kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška 499/2006Sb.	o dokumentaci staveb

PD je vypracována v souladu s požadavky Zákona 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon) se změnami: 68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012 Sb. a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, se změnami: 20/2012 Sb. Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

2.3. Seznam podkladů pro vypracování projektové dokumentace

- Výkresová dokumentace – stavební část
- Požadavky na SLP systémy od HIP

2.4. Prostředí dle ČSN, vlivy zařízení

Prostředí dle ČSN

Pokud není v PD uvedeno jinak, pak ve všech prostorách, je ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009) stanoveno působení vnějších vlivů jako normální.

Na základě určených podmínek bylo navrhováno zařízení do jednotlivých prostorů NJ.
vnější prostory - byl prostor určen jako nebezpečný

Vlivy zařízení:

Všechna zařízení budou provedena v souladu s ČSN 33 2000-1 ed. 2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice z 5.2009)) tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a nebylo vystavěno nežádoucím vlivům jiných zařízení. Zařízení jsou odolná proti elektrickému rušení z okolního prostředí, elektrické sítě a proti VF rušení.

2.5. Napájení systémů

Ústředna, zdroje - napájení:	Soustava	3+PE+N, 50Hz, 400/230V, TN-S
Ostatní - linkové rozvody :	Soustava	do 48 Vss, do 48-PoE 3. class

2.6. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Slaboproudé rozvody a zařízení oddělené od rozvodu NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN provedena malým napětím SELV nebo PELV.

Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN provedena izolací, případně doplňkovou ochranou proudovým chráničem (v návaznosti na typ sítě rozvodu NN, řeší projektová dokumentace rozvodu NN) a krytím vyhovujícím ČSN.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1, automatickým odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3, čl. 543.

2.7. Doplňující údaje

Tato dokumentace je zpracována pro stupeň - DPS

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn, nebo z upřesňujících požadavků investora na základě požadavků

výstavby. Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu, nebo dalším stupni PD.

2.8. Požadavky na investora a ostatní profese

Zpracovatel elektro:

- Připraví podružný rozvaděč v m. č. 330 pro napojení SLp systémů

Zpracovatel projektové dokumentace stavební části:

- Příprava pro napojení stavebních prvků do systémů DT, ACS, EPS
- Ovládané dveře budou včetně elektricky ovládaných prvků dodávkou stavby

Stavba:

- Spolupráce při napojení elektricky ovládaných prvků dodávaných stavbou
- Zajišťuje koordinaci při instalaci kabelových rozvodů.
- Zajišťuje odvoz sutí a úklid stavebních prostorů

Dodavatel ACS a CCTV:

- Vyzve včas provozovatele (investora) z hlediska systémové přípravy pro zadávání softwarových podkladů k programování systémů.

Investor, zadavatel:

- Investor předloží včas podklady pro SW nastavení jednotlivých systémů montážní firmě.

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA – SESTAVA ZAŘÍZENÍ A ŘEŠENÍ PROJEKTU

3.1. Universální kabelový systém - UKS

3.1.1. Napojení objektu na telekomunikační přípojky: pevné připojení, bezdrátové připojení

1. Pevné připojení:

Je uvažováno na metalické síti spravující fy. CETIN, u které je možné napojení na fasádě objektu v ÚR 02 (STER129). Přípojka je navržena vícepárovým kabelem, ukončeného v datovém rozvaděči RD-A m.č:330 na ISDN panelu. Žádost o připojení a technické parametry připojení si řeší investor.

Přímou telefonní linkou budou vybaveny:

- Systém EPS spojení na HZS záložní přenos
- Další počet linek si určí investor na základě vlastních potřeb na provoz objektu a zajistí si smlouvu s providérem

Prostřednictvím analogové, pobočkové telefonní ústředny bude zajištěna:

- komunikace mezi recepcí a ostatními provozy objektu, pokud nejsou uvažovány pro komunikaci
- napojení panelů DT – vrátníků (dle výkresové části PD)
- projekt řeší návrh telefonní ústředny v analogovém provedení, které bylo striktně zadáno uživatelem

Napojení jednotlivých subjektů na telekomunikační síť telefon internet:

Každý subjekt bude vybaven datovou a telefonní zásuvkou v rámci UKS. Počet a pozice byla odsouhlasena v rámci stupně DSP.

2. Bezdrátové připojení:

V rámci projektové dokumentace je navržena pouze volně průtažná trasa na střechu objektu, umožňující instalaci přijímacího zařízení pro bezdrátové připojení a volbu providera telekomunikačních služeb.

3.1.2. Popis navrhované kabeláže, parametry strukturované kabeláže, typy sítí, komunikační protokol (síťová architektura)

Popis navrhované kabeláže:

UKS je kabelážní systém určený pro fyzické spojování různých zařízení (PC, TEL, VoIP, kamer, audio). Systém vnitřní kabeláže je navržen využitím technologie, vícepárových, metalických, kabelů v rozsahu stanoveném investorem.

Vzhledem k tomu, že v celém objektu nelze předpokládat takové zdroj elektromagnetického rušení, které by vyžadovalo použití stíněných datových rozvodů a ani nelze předpokládat, že by tato kabeláž mohla rušit přístroje citlivé na el. mag vlnění, je systém navržen v nestíněném provedení – UTP kabely pro vnitřní prostředí.

Systém zahrnuje výstavbu horizontální symetrické měděné kabeláže pomocí nestíněných, čtyřpárových kabelů U/UTP.

- Parametry strukturované kabeláže:

Základní charakteristiky navržené horizontální kabeláže:

	Cat.6A	Cat.6-třída E	Cat.5e-třída D
Frekvence			100MHz
Přenosová rychlost			1Gbit/s
Typ rozvodů			Metalika
Konektory			RJ45
Maximální vzdálenost datového kabelu			100m

- Typy sítí

- 100 Mbps IEEE 802.x 100BASE VG Ethernet LAN Applications
- 100 Mbps IEEE 802.x 100BASE X Ethernet LAN Applications
- 100 Mbps IEEE 802.x CDDI LAN Applications over TP
- 1000 Mbps IEEE 802.x 1000BASE X Ethernet LAN Applications

- Síťová architektura: TCP/IP

- **Topologie vedení:** hvězdicovitá s maximální délkou vedení od rozvaděčů RD- k EQP (zařízení) - telekomunikačnímu vývodu 90m. Metoda přímého propojování, propojovací patch kabely, nejsou předmětem dodávky.

Systém vnitřní kabeláže je navržen využitím technologie vícepárových, metalických kabelů.

Serverovna m.č. 330:

Je určena výhradně k zajištění provozu a uložení IT prvků patřící k provozu objektu.

V serverovně bude osazen datový rozvaděč RD-A, kde budou ukončeny zásuvky z jednotlivých místností v celém objektu SO1. Dále je zde vytvořen prostor pro osazení rozvaděče (1000x1000) pro uložení aktivních prvků, serverů – dodávka IT.

Serverovna je vybavena hlavním rozvodem, pomocí plechových žlabů 400x60x1,5, uložených ke stropní konstrukci ve dvou řadách, které umožní dodatečné ukládání kabelů.

V serverovně, budou dále osazeny slaboproudé systémy, jako jsou systémy MR, STA, DT.

Prvky těchto systémů budou osazeny na stěnách případně do rozvaděče RD-A. Napájeny budou z rozvodnice určené pro napájení těchto systémů RS43.

3.1.3. Datové rozvaděče

Rozvaděč RD-A – je umístěn v serverovně m. č.:303. Skříň o výšce 42U, 800x800 slouží, jako hlavní rozvaděč pasivní části. Rozvaděč je vybaven patch panely, ISDN panelem pro napojení telefonní metalické přípojky, a strany PbX.

Rozvaděč je určen pro distribuci dat do určených prostorů po celém objektu SO1.

Aktivní prvky: nejsou předmětem PD a nebudou uloženy do tohoto RD, primárně je určen jako pasivní

Rozvaděč RD-FD – je umístěn v serverovně m. č.:303. Skříň o výšce 42U, 1000x1000 slouží, jako hlavní rozvaděč aktivní části. Rozvaděč je vybaven energetickým boxem 230V, napájecími panely 230V s rozvodem nezálohovaného i zálohovaného napětí.

Aktivní prvky: nejsou předmětem PD

3.1.4. Napájení rozvaděče

Rozvaděče RD-FD bude napájen z rozvaděče RSLP, který je umístěn v místnosti serverovny. Přívod zajišťuje profese NN.

Záložní UPS není navržena. Lokální UPS jsou navrženy pouze pro PbX, CCTV a MR. Všechny budou dodány v rámci jednotlivých systémů.

Datový rozvaděč bude vybaven dvěma poli napájecích panelů, zálohované a nezálohované sítě.

Uzemnění RD-A a FD, bude provedeno profesí NN na základě předložených požadavků. Viz. požadavky na NN.

3.1.5. Zásuvky systému UKS

- Zásuvky systému UKS

Zásuvky systému UKS jsou navrženy v souladu s potřebami uživatele předloženým v návrhu. Uložení zásuvek bude provedeno několika způsoby.:

1. Zásuvky osazené do podlahových krabic (dodávka NN), budou v provedení modul 45 RJ45 cat.5e bílá.
2. Zásuvky v provedení modul 45 RJ45 v recepci v sesternách, budou osazeny na v podparapetním žlabu (dodávka NN).
3. V prostorách CHÚC budou v betonových stěnách připraveny drážky pro kabely a instalační krabice již při zakládání stavby. Barva bílá keystone RJ45 cat.5e
4. Zásuvky v SDK a ve zděných příčkách budou osazeny do předem instalovaných zapuštěných instalačních krabic. Barva rámečku bílá keystone RJ45 cat.5e.
5. Zásuvky pro uvažované zařízení WiFi pointů, budou uloženy 20cm pod sníženým stropem nebo dle projektu interiéru.
6. Kombinované zásuvky s STA, budou osazeny dle LCD a dle projektu interiéru.

Při výběru dodavatele komponentů bude brán ohled na stejnost designu s NN standard a bílá. V pokojích bude použita zdravotnická řada zásuvek a prvků.

Umístění zásuvek uvedených v bodech 1-5 jsou pouze informativní.

Umístění zásuvek do jednotlivých pozic bude prováděno dle předložené dokumentace interiéru a bude dohodnuto *před provedením kabeláže* po dohodě s TDI stavby, se kterým budou dohodnuty přesné výšky a umístění, potvrzené zápisem do stavebního deníku.

3.1.6. Koncové prvky

Koncové prvky, jako PC, servery aj. nejsou předmětem PD.

3.1.7. Aktivní prvky

Aktivní prvky (Routery, switche aj.) nejsou předmětem dodávky, spolu s ní není řešena ani komunikace v objektu.

3.1.8. Distribuční rozvody UKS a sdružené Slp rozvody:

Hlavní trasy slaboproudých rozvodů jsou v objektu navrženy pomocí stoupačky vybavené nosným systémem tvořený pomocí tří samostatných kabelových lávek. Jedna lávka bude určena pro instalaci kabelů systému UKS. Druhá lávka bude určena k instalaci kabelů ostatních kabelů a UKS. Třetí lávka bude určena pro uchycení kabelů MR 100V rozvodu. Lávky budou uloženy na podpěry. Vznikne tak prostor pod lávkou pro instalaci kabelů se zachováním funkčnosti při požáru.

Volně vedené kabely, které budou odbočovat ze stoupačky nad podhled CHÚC budou splňovat požadavky uvedené v čl.12.9.3 ČSN 73 0802 plášť P30-R B2ca s1d1. Ostatní volně vedené kabely budou s pláštěm PVC (3.NP a 4.NP + 1.PP).

Převážně navržené kabely s PVC pláštěm, budou uloženy do podlah v PVC trubkách. Do stěn budou vedeny přes protahovací krabice uložených pod omítkou nebo v dutinách SDK.

Trasy v podlaze, budou vedeny co nejblíže patě klenby, kde je nejvyšší prostor pro uložení trubek. V některých částech objektu jsou trasy navrženy i podlaze vyššího podlaží.

Elektroinstalace bude provedena v souladu se stanoveným prostředím a revidována bez závad.

Kabely uložené v podlaze budou uloženy do PVC ohebných trubek se zvýšenou mechanickou odolností určené pro zalévání při monolitické betonáži.

Serverovna, bude vybavena plechovými žlaby instalované do stropu ve dvou vrstvách. Svislé vedení bude provedeno pomocí PVC žlabů na stěnách.

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2. - Utěsnění prostupů rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi bude řešeno v souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.2 – budou utěsněny hmotou třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Těsnící konstrukce musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou rozvody procházejí. Nepožaduje se, však vyšší požární odolnost než 90 minut.

Prostup kabelových a jiných el. rozvodů, tvořených svazkem vodičů, prostupující jedním otvorem a které mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹, se zajišťuje pomocí manžet, jejichž požární odolnost je určena požadovanou požární odolností požárně dělící konstrukce, kterou prostupuje max. 90 minut. Toto se nevztahuje na kabely respektive zařízení navržené podle ČSN 73 0848, nebo vodiče a kabely, které nešíří požár.

Prostupy sádrokartonovými konstrukcemi s požárně dělící funkcí budou utěsněny těsnícími systémy.

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN.

Ocelové kabelové žlaby a ocelové konstrukce budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu, bude dodržen odstup kabelových rozvodů slaboproudu od silnoproudých rozvodů do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm. Nutno respektovat vnější vlivy v jednotlivých prostorách.

Montáž může provádět osoba, která splňuje následující požadavky:

- musí mít zkoušku z vyhlášky č. 50/1978 Sb., min. § 5
- musí být prokazatelně proškolen výrobcem, nebo výrobcem pověřenou organizací na montáž systému

- pokud osoba není proškolená dle předchozího bodu, může provádět montáž pouze pod dohledem (formou šéfmontáže, nebo technické pomoci) pracovníkem proškoleným.

3.2. DT - Domácí telefon

Domácí telefon slouží ke komunikaci nepovolaných osob s osobami v objektu. Na základě hlasové komunikace je umožněn vstup do objektu pomocí elektronického prvku umístěného v kontrolovaném vstupu.

V návrhu je uvažováno s použitím analogových panelů zapojených do systému PbX. Systém je doplněn o zdroj k ovládání zámků.

Napájení jednotlivých ovládaných zařízení je odvislé od toho, jestli je zapojeno přes systém ACS nebo přímo z panelu vrátníka. Systém tvoří celkem 7ks vstupních panelů umístěnými u vstupů:

Externí panely jsou navrženy u - Recepce, vstupu zásobování, hlavního vstupu Opavská 4 a u výtahu.

Interní panely jsou umístěny při odchodu z podlaží 1. a 2.NP a příchodu v 4.NP.

3.3. Systém STA

3.3.1. Řešení STA

V současné etapě výstavby bude realizován příjem paketu digitální pozemské televize multiplexy 1-4 (s programy ČT24, ČT sport, ČT1, ČT2, a Nova + digitální rozhlasové stanice + příprava pro DAB vysílání) a pro příjem dvou satelitních pozic.

Systém bude osazen hotelovým Kitem pro možnost výběru satelitních programů, které budou vybrány na základě potřeb uživatele, pomocí transmodulátorů budou převedeny do formátu DVB-T.

Pro distribuci sdruženého signálu z instalovaných antén je navržen vícekanálový(UHF1-3, BII/DAB, FM+transmodulované SAT) programovatelný zesilovač s LTE filtrem, umístěný v m.č. 303.

Všechny vstupy budou sloučeny a distribuovány po navrženém rozvodu pomocí koaxiálních kabelů po celém objektu v několika větvích napojených na odbočovači, který bude součástí hlavní stanice.

Pomocí vhodně navržených rozbočovačů doplněných o články s proměnným útlumem, uložených mimo prostor stoupačky, bude signál distribuován do jednotlivých koncových zásuvek. Napájení zesilovače z distribuční sítě, bude zajištěno pomocí instalace zásuvky 230V vedené kabelem CYKY3Jx1,5 z připraveného rozvaděče RSLp v m.č. 303.

3.4. Společná televizní anténa je složena z následujících částí:

1. Anténní soustava
2. Hlavní stanice – zesilovač STA
3. Distribuční rozvody
4. Účastnické zásuvky
5. Závěrečné měření

• Anténní soustava

Na střeše objektu, bude instalován stožár pr. 70mm, uchycený stavbou. Na anténním stožáru budou osazeny oboustranné výložníky pro osazení antén a parabol, včetně rezervy pro výložníky antén systému EPS a případného providera telekomunikačních služeb.

Antény 2xUHF, FM a DAB, a dvě satelitní budou osazeny na ocelovém, žárově zinkovaném stožáru, vybaveným výložníky, který bude uložen do stavební konstrukce se zajištěným statickým upnutím k objektu – montáž stavba.

Stožár anténní soustavy je nutné předepsaným způsobem propojit s bleskosvodnou sítí objektu.

• Hlavní stanice STA

Hlavní stanice bude osazena v m.č.:330 na stěnu. Tvoří ji hotelový Kit spolu se zesilovačem STA. Sestava bude osazena do samostatné plechové skříňe.

KIT je navržen z následujících komponentů:

- *4x transmodulátor*: slouží k převodu satelitních programů standardů DVB-S nebo DVB-S2 do výstupního DVB-T kanálu v TV pásmu 47 až 862 MHz. Je vybaven CI slotem a editací transportního toku. Jeho nastavení je možné pomocí speciálního programátoru nebo přes USB rozhraní IP-001 speciálním SW.
- *4x zakončovací odpor*
- Zdroj pro komponenty navržené série. Součástí zdroje je napájecí a datový kabel.
- Plechová skříň

Zesilovač STA:

Je navržen programovatelný zesilovač určený pro rozvody STA. Zesilovač je vybaven koncovým stupněm s výstupní úrovní až 118 dBμV (IMD3 - 60 dB).

Třem UHF vstupům lze přiřadit až deset programovatelných filtrů v pěti různých kombinacích. Každý z filtrů lze naprogramovat na šířku jednoho až pěti kanálů. Ve výbavě nechybí ani vstup pro I/ FM pásmo a DAB/III pásmo.

V UHF vstupech zabudované předzesilovače udávají celkové vysoké zesílení zařízení (až 55 dB). Veškeré nastavování se provádí pomocí křížového ovladače a LCD displeje, nastavené hodnoty jsou chráněné pomocí PIN kódu.

Pasivní prvky STA:

Stanice bude doplněna o odbočovač s 8mi odbočkami s útlumem 14dB. Patrové rozbočovače budou uloženy do patrových rozvaděčů umístěných pod omítkou.

• Účastnické zásuvky

Účastnické zásuvky jsou navrženy samostatně nebo spolu s datovými zásuvkami.

Přístroje budou převážně montovány na stěnu pomocí instalačních rámečků a krytů do instalačních krabic uložených pod omítkou vyjma prostorů sesteren a recepce, kde bude instalace přiznána na povrchu. Výšky a přesné umístění zásuvek, bude dohodnuto před začátkem montáže. Jedná se o instalaci přístrojů do rámečků zdravotnické řady, vyjma technických místností a kanceláří.

• Závěrečné měření

Firma, která bude realizovat tento rozvod STA, musí provést závěrečné měření úrovně a kvality signálu na výstupu z hlavní stanice i jednotlivých účastnických zásuvkách u digitálních paketů výkon v digitálním kanálu a chybovost před i po korekci. Naměřené hodnoty předá zhotovitel rozvodu investorovi zpracované formou měřicího protokolu.

3.4.1. Distribuční rozvody STA

Páteční vedení STA je navrženo pomocí koaxiálního kabelu vedeného přes patrové rozbočovače doplněné o články s proměnným řízením útlumu, navržené články budou osazeny v krabicích pod omítkou mimo prostor stoupačky.

Kabely budou uloženy ve stoupačkách spolu s ostatními rozvody SLP. Patrové rozvody budou vedeny ve společných hlavních trasách se SLP v podlaze a pod omítkou dle rozvodů kabelů pro systém UKS.

3.4.2. Distribuční rozvody STA

Kabely budou uloženy ve stoupačkách spolu s ostatními rozvody SLP na lávce. Patrové rozvody budou vedeny ve společných hlavních trasách se SLP v podlaze a pod omítkou dle rozvodů kabelů pro systém UKS.

3.5. Hlavní kabelové trasy

Elektroinstalace bude provedena v souladu se stanoveným prostředím a revidována bez závad. Prostředí ve všech prostorech objektu je normální. Není stanoveno prostředí s nebezpečím požáru hořlavých kapalin nebo výbuchu par a plynů.

4. Technické podmínky, závěrečná ustanovení

4.1. Rozsah a omezení činnosti

Technické podmínky dodavatelů platí pro instalovaná zařízení v plném rozsahu, pokud budou dodrženy předpisy o údržbě a provozní manipulaci s těmito zařízeními.

4.2. Ocenění díla, příjem, doprava, skladování

Zhotovitel díla je povinen při tvorbě cenové nabídky zahrnout do rozpočtu veškeré náklady potřebné pro zprovoznění a odzkoušení celého systému včetně pomocného materiálu a jmenovitě neuvedených dílů ve výkazu výměr, bez nichž není možné dílo instalovat a zprovoznit.

Zhotovitel je v rámci realizace díla povinen, vyžádat si od investora v dostatečném předstihu před objednáním a nákupem příslušných koncových prvků specifikaci jejich výrobce. Investor tedy rozhodne, zda platí specifikace uvedená v PD nebo určí jinou, kterou je zhotovitel se povinen řídit.

Bez písemného souhlasu investora není možná záměna standardů a jednotlivých materiálů.

Pro přejímku zařízení a záruky platí příslušná ustanovení HS a TP, které budou předány spolu se zařízením. Pro skladování je požadována uzamykatelná, suchá a větraná místnost se základním prostředím.

4.3. Vliv odpadů, vliv na životní prostředí

Vliv odpadů

Veškeré plastové odpady, odstřižené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

Vliv na životní prostředí

Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

4.4. Závěrečná ustanovení

Obsluhovat zařízení smí osoba bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed.2.

Ve Velkém Beranově 04/2017

Marek Havlín
Projektant

