

I.	OBSAH	
I.	OBSAH	2
II.	ÚVOD	3
A.	PREDMET PROJEKTU	3
1.	ŠK – štruktúrovaná kabeláž	3
a)	Pasívna časť – štruktúrovaná kabeláž	3
b)	Aktívna časť – štruktúrovaná kabeláž	3
2.	CCTV – kamerový systém	3
3.	VV – video vrátnik	3
4.	EZS – elektrický zabezpečovací systém	3
5.	PS – prístupový systém na otváranie dverí	3
6.	OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava	3
B.	PODKLADY PRE PROJEKT	3
C.	POŽIADAVKY ZADÁVATEĽA	3
1.	ŠK - Štruktúrovaná kabeláž	3
a)	Pasívna časť – ŠK	3
b)	Aktívna časť – ŠK	3
2.	CCTV – kamerový systém	3
3.	VV – videovrátnik	4
4.	EZS – elektrický zabezpečovací systém	4
5.	PS – prístupový systém na otváranie dverí	4
6.	OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava	4
D.	PROJEKT RIEŠI - V RÁMCI NASLEDUJÚCICH SYSTÉMOV:	4
1.	ŠK – štruktúrovaná kabeláž	4
a)	Pasívna časť – ŠK	4
2.	CCTV – kamerový systém	4
3.	VV – audiovrátnik	4
4.	EZS – elektrický zabezpečovací systém	4
5.	PS – prístupový systém na otváranie dverí	4
6.	OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava	5
E.	PROJEKT NERIEŠI - V RÁMCI NASLEDUJÚCICH SYSTÉMOV:	5
1.	ŠK – štruktúrovaná kabeláž	5
a)	Pasívna časť - ŠK	5
2.	CCTV – kamerový systém	5
3.	VV – videovrátnik	5
4.	EZS – elektrický zabezpečovací systém	5
5.	PS – prístupový systém na otváranie dverí	5
6.	OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava	5
III.	RIEŠENIE	6
A.	POPIS RIEŠENIA	6
1.	ŠK – štruktúrovaná kabeláž	6
a)	Pasívna časť – ŠK	6
2.	CCTV – KAMEROVÝ SYSTÉM	7
3.	VV – VIDEOVRÁTNIK	7
4.	EZS – ELEKTRONICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM	7
5.	PS – PRÍSTUPOVÝ SYSTÉM NA OTVÁRANIE DVERÍ	7
6.	OZV – OZVUČENIE – AUDIO VIZUÁLNA SÚPRAVA	8
•	ONKYO TX-NR535 BLACK - AV RECEIVER 120 W/CH, HDMI, USB, WIFI, BLUETOOTH, ČIERNY	8
•	ONKYO DX-C390 / BLACK - HiFi 6-CD/MP3 MENIČ, VLCS	8
B.	POŽIADAVKY NA STAVEBNÉ ÚPRAVY	8
C.	POŽIADAVKY NA DODÁVATEĽA DVERÍ	8
D.	POŽIADAVKY NA SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY	8
E.	NORMY A PREDPISY	9
F.	TECHNICKÉ ÚDAJE	10
	Napäťové sústavy:	10
G.	POPIS ZARIADENIA A OBJEKTU V ZMYSLE VYHLÁŠKY 508/2009	10
H.	POŽIADAVKY NA MONTÁŽ	10

A. Predmet projektu

1. **ŠK – štruktúrovaná kabeláž**
 - a) Pasívna časť – štruktúrovaná kabeláž
 - b) Aktívna časť – štruktúrovaná kabeláž
2. **CCTV – kamerový systém**
3. **VV – video vrátnik**
4. **EZS – elektrický zabezpečovací systém**
5. **PS – prístupový systém na otváranie dverí**
6. **OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava**

B. Podklady pre projekt

- stavebné matrice pôdorysov uvedených podlaží objektu.
- požiadavky zadávateľa

C. Požiadavky zadávateľa

1. ŠK - Štruktúrovaná kabeláž

- a) Pasívna časť – ŠK
 - všetky komponenty musia vyhovovať kategórii 6A podľa medzinárodnej normy ISO/IEC 11801 2nd edition, vydanej v septembri 2002
 - nie je prípustné použitie prvkov kategórie 5 podľa pôvodnej normy ISO/IEC 11801 z roku 1995
 - dodržanie požiadaviek nasledujúcich štandardov pre jednotlivé prvky kabeláže:
 - Spojovacie prvky netienené: IEC 60603-7-2
 - Spojovacie prvky tienené: IEC 60603-7-3
 - Skrúcaný kábel – horizontálna časť: IEC 61156-2 (2001)
 - Skrúcaný kábel – pracovná oblasť: IEC 61156-3 (2001)
 - Singlmódový optický kábel SM E9/125: IEC 60793-2-10
 - namerané parametre výkonu kanála (Channel performance) kabeláže musia vyhovovať aplikačnej triede E definovanej v norme ISO/IEC 11801 2nd edition
 - návrh a inštalácia musia spĺňať európsku normu EN 50174
 - kabelážny systém musí garantovať prevádzku nasledujúcich aplikácií:
 - 10Base-T Ethernet
 - 100Base-Tx Ethernet
 - 1000Base-T, 1000Base-Sx, 1000Base-Lx Ethernet
 - ISDN, telefón, fax, internet

b) Aktívna časť – ŠK

- 10/100 manažovateľné L2 prepínače s
- záložný zdroj UPS pre zálohovanie aktívnych zariadení na 20 minút.

2. CCTV – kamerový systém

- sledovanie vonkajších priestorov objektu kamerami, umiestnenými na vonkajšej fasáde objektu v rohoch a pred vstupom
- kamery sa nahrávajú nepretržite
- záznamy z kamier uchovávať min. 7 dní

3. VV – vidiovrátnik

- navrhnuť zariadenie na kontrolu vstupu do objektu
- navrhnuť zariadenie na dorozumievanie návštevy s účastníkom pri hlavnom vstupe do objektu a otváranie dverí v objekte

4. EZS – elektrický zabezpečovací systém

- navrhnuť ochranu všetkých miestností objektu na 1. PP, 1., 2. a 3. NP – kombinácia pohybových snímačov a opticko dymových detektorov
- navrhnuť snímače pohybu sú aj v susednom objekte SO 02
- navrhnuť ovládanie EZS cez klávesnice
- signalizácia neoprávneného vniknutia sirénou na vonkajšej fasáde objektu
- navrhnuť ochranu EZS bezdrôtovým systémom

5. PS – prístupový systém na otváranie dverí

- navrhnuť zariadenie na jednostranné otváranie dverí pomocou čítačky kariet na 2. NP – pri vstupoch do izieb

6. OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava

- navrhnuť zariadenie audio – vizuálnej súpravy na 1. NP – spoločenská miestnosť

D. Projekt rieši - v rámci nasledujúcich systémov:

1. ŠK – štruktúrovaná kabeláž

a) Pasívna časť – ŠK

- dátové zásuvky na podlažiach - rozmiestnenie
- káblové trasy na podlažiach a medzi podlažiami

2. CCTV – kamerový systém

- rozmiestnenie kamier, umiestnených na vonkajšej fasáde objektu

3. VV – audiovrátnik

- umiestnenie tlačidlového panelu s hovorovou jednotkou a kamerou pri hlavnom vstupe do objektu
- umiestnenie video telefónov na 1. PP, 1. a 2. NP v objekte (viď. výkres pôdorysu)
- káblové trasy na podlažiach a medzi podlažiami

4. EZS – elektrický zabezpečovací systém

- rozmiestnenie jednotlivých snímačov: PIR – pohybových a opticko dymových detektorov
- umiestnenie klávesníc
- umiestnenie sirény
- umiestnenie ústredne EZS

5. PS – prístupový systém na otváranie dverí

- umiestnenie zariadenia na jednostranné otváranie dverí pomocou čítačky kariet na 2. NP – pri vstupoch do izieb
- umiestnenie riadiacej jednotky PS
- umiestnenie elektrických zámkov otváraných dverí
- umiestnenie napájacích zdrojov na čítačky kariet

6. OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava

- umiestnenie subwoofera a reproduktorov v spoločenskej miestnosti na 1. NP
- káblové prepoje medzi subwooferom a reproduktormi

E. Projekt nerieši - v rámci nasledujúcich systémov:

1. ŠK – štruktúrovaná kabeláž

a) Pasívna časť - ŠK

- prívod napájania 230 V pre napájanie aktívnych prvkov – rieši elektro.
- prívod verejných telefónnych liniek do objektu– rieši projekt TELEFÓNNA PRÍPOJKA

2. CCTV – kamerový systém

- prívod napájania 230 V pre napájanie záznamníka kamier

3. VV – videovrátnik

- prívod napájania 230 V pre napájanie elektrického rozvádzača nn – rieši elektro
- umiestnenie elektrického zámku vstupných dverí – rieši dodávateľ dverí

4. EZS – elektrický zabezpečovací systém

- prívod napájania 230 V pre napájanie ústredne EZS – rieši elektro

5. PS – prístupový systém na otváranie dverí

- prívod napájania 230 V pre napájanie zdrojov 12V, 2 – 2,5 mA– rieši elektro
- umiestnenie elektrických zámkov otváraných dverí s čítačkami kariet na 1. NP– rieši dodávateľ dverí

6. OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava

- prívod napájania 230 V pre napájanie audio – vizuálnej HIFI súpravy – rieši elektro

A. Popis riešenia**1. ŠK – štruktúrovaná kabeláž****a) Pasívna časť – ŠK**

Technické požiadavky na rozvody telekomunikačných sietí v budovách, realizované pomocou štruktúrovaných káblových rozvodov špecifikuje technický predpis telekomunikácií TPT-T6 vydaný smernicou č. 10/1999 Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky z 12.mája 1999. Základným normatívnym dokumentom pre túto oblasť je európska norma EN 50 173 a jej medzinárodný ekvivalent, norma ISO/IEC 11801. Uvedené normy definujú základné topológie káblových rozvodov, prepájacie prvky, typy a parametre káblov. Vyššie uvedená smernica je záväzná pre všetkých prevádzkovateľov telekomunikačných sietí a dodávateľov telekomunikačných služieb.

Kabelážny systém navrhnutý podľa platných noriem zaručuje pri použití kvalitných komponentov správnu funkčnosť siete a jej otvorenosť pre budúce rozširovanie. Najnovšie doporučené pre budovanie univerzálnych štruktúrovaných kabelážnych systémov pre prenos dát, hlasu, obrazu a iných signálov malého napätia v budovách predstavuje medzinárodná norma ISO/IEC 11801 2nd edition, vydaná v septembri 2002. Tá definuje ich štruktúru, topológiu a technické požiadavky na jednotlivé komponenty a prenosovú cestu. Stanovuje tiež parametre a meracie metódy pre testovanie inštalovaných kabeláží. Z normy ISO/IEC 11801 vychádza aj európska norma EN 50173 2nd edition, schválená v októbri 2002.

Riešenie predmetného kabelážneho systému vychádza z doporučení medzinárodnej normy ISO/IEC 11801 2nd edition pre aplikačnú triedu E (ISO/IEC 11801 2nd – Class E) s použitím komponentov kategórie 6 Augmented vhodných pre prenos aplikácie 10 Gigabit Ethernet.

Základné požiadavky na štruktúrovanú kabeláž Augmented Category 6 (Category 6A) sú nasledovné:

- prenos s využitím všetkých štyroch párov rýchlosťou 2,5 Gbit/s na každom z nich obojsmerne (fullduplex)
- šírka prenosového pásma 500 MHz
- prenos na dĺžke 100m
- odolnosť voči presluchom medzi daným párom kábla a pámi susedných káblov (tzv. ALIEN presluchy), dokladovaná príslušným certifikátom

Štruktúra kabelážneho systému

Štruktúra projektovaného kabelážneho systému pozostáva z nasledujúcich funkčných blokov:

1. Subsystem horizontálnych káblových rozvodov
2. Dátová zásuvka
3. Aktívne prvky

Subsystem horizontálnych káblových rozvodov

Riešenie vychádza z fyzicky hviezdicovej topológie siete. Kabeláž pozostáva z káblov prepájajúcich dátové zásuvky s aktívnymi prvkami - switchmi, ako aj z mechanických zakončení týchto káblov v dátovej zásuvke a na switchi. Dátová jednozásuvka je osadená jedným prípojným bodom (1x konektor RJ45) a prepojenie medzi jednou dát. zás. a switchom je realizované jedným káblom S/FTP. To znamená, že každé prípojnú miesto, má svoju pozíciu na switchi a garantuje univerzálnosť jeho použitia pre pripojenie telefónneho prístroja alebo počítača či kamery. Samotné káble sú vedené v káblových trasách, pričom požiadavky na ne kladené sú uvedené v samostatnom článku tohto projektu.

Pri moderných vysoko rýchlostných aplikáciách má použitý typ kábla podstatný vplyv na kvalitu prenosu. Bez dostatočnej výkonnostnej rezervy môže v určitých hraničných situáciách vykazovať taký útlm, či presluchy, ktoré môžu spôsobiť skreslenie prenášaných dát s následnou nutnosťou opakovania ich prenosu. Preto použitý kábel bude navrhnutý tak, aby spĺňal parametre normy ISO/IEC 11801 2nd edition pre aplikačnú triedu E

(ISO/IEC 11801 2nd – Class E) s použitím komponentov kategórie 6 Augmented vhodných pre prenos aplikácie 10 Gigabit Ethernet.

Bude použitý tienený (STP) bezhalogénový inšalačný kábel so šírkou pásma 500 MHz (Cat 6A). Tienenie je tvorené Al-PET fóliou a príložným pocínovaným medeným drôtom.

Dátová zásuvka

Zásuvka kategórie 6A s jedným alebo dvoma tienenými keystone modulmi s konektormi RJ45 podľa ISO 8877 s označením pinov podľa T568B. Zásuvka je vybavená držiakom štítkov. Zásuvky budú inštalované do inšalačných krabíc KO68 pod omietku.

Pri rozmiestňovaní dátových zásuviek boli zohľadnené nasledujúce požiadavky normy ISO/IEC 11801 2nd edition:

- a) minimálne dve dátové zásuvky pre využívanú podlahovú plochu 10m²
- b) charakteristická impedancia kábla 100Ω
- c) Vzdialenosť od switchu maximálne 90 – 100 m

2. CCTV – kamerový systém

Kamery sú rozmiestnené aj po obvode budovy a pri vstupe do objektu. Sledovanie týchto kamier má byť stabilne z jedného miesta – z miestnosti 2.06, kde je umiestnený záznamník DVR.

Sledovacie miesto bude vybavené LCD monitorom.

Kamery budú napájaná v rámci rozvodov ŠK.

3. VV – videovrátnik

Vstupný panel videovrátnika s kamerou bude umiestnený pri hlavnom vstupe. Napájaný bude zo zdroja, umiestneného v silovom elektrickom rozvážači nn, ktorý bude umiestnený na chodbe 1. NP. Z tohto zdroja bude napájaný aj videodistribútor so štyrmi výstupmi. Tieto výstupy vedú k štyrom videotelefónom, z ktorých je možné komunikovať s návštevou pri vstupe cez hovorovú a video jednotku. Z týchto videotelefónov je možné aj otvoriť vstupné dvere – ovládaním elektrozámku.

4. EZS – elektronický zabezpečovací systém

Predmetom stráženia sú priestory všetkých izieb a chodieb na 1. PP, 1. až 3. NP v uvedenom objekte. Ochrana objektu je tvorená pohybovými snímačmi, ktoré sú doplnené na izbách aj opticko – dymovými detektormi.

Objekt je rozdelený do niekoľkých zón. Tieto zóny budú naprogramované v systéme, podľa požiadaviek užívateľa. Ovládanie – zablokovanie a odblokovanie jednotlivých zón stráženia EZS bude pomocou dvoch klávesníc, z ktorých jedna je umiestnená pri vstupe a druhá na 3. NP v spoločenskej miestnosti.

EZS v objekte vyvoláva poplach cez telefónny vyvolávač a GSM modul, ktorý vysiela SMS, alebo hlasové správy, na vpred naprogramované číslo (napr. PCO).

EZS v objekte vyvoláva tiež poplach pomocou lokálnej sirény, umiestnenej na fasáde budovy pri vstupe do objektu.

Pripojenie poplachových výstupov, prípadne informáciu o narušení chránených častí objektu si stanoví užívateľ podľa jeho požiadaviek v súčinnosti s ostatnými zariadeniami, zabezpečujúcimi ochranu objektu.

Celý systém EZS je tvorený bezdrôtovými prvkami: ústredňou, klávesnicami, pohybovými PIR snímačmi a tiež bezdrôtovými opticko – dymovými detektormi.

5. PS – prístupový systém na otváranie dverí

Funkciou PS je otváranie vybraných dverí – dvere izieb na 2. NP, na ktorých sú umiestnené čítačky kariet. Bezkontaktnou kartou je možné otvorenie dverí a identifikáciu prechodov cez príslušné dvere. Celý systém prístupu je riadený z riadiacej jednotky, umiestnenej v technickej miestnosti na 2. NP.

6. OZV – ozvučenie – audio vizuálna súprava

- **Onkyo TX-NR535 Black - AV Receiver 120 W/ch, HDMI, USB, WiFi, Bluetooth, čierny**

5.2 kanálový AV receiver, 6x HDMI vstup, 1x HDMI výstup, USB vstup, prehrávanie USB pamäťového zariadenia, 1x komponent.video vstup, 1x výstup, 4x kompozit. video vstup, 1x výstup, 3x dig. audio vstup (1 optické a 2 koaxiálne), 7x analóg. audio vstup, prehrávanie komprimovaného, bezstratového a Hi-res zvuku cez miestnu sieť (MP3, WMA, WMA Lossless, FLAC, WAV, Ogg Vorbis, AAC, Apple Lossless, DSD 5.6 MHz, LPCM*2), HDMI podpora pre 4K/60 Hz, 3D, Audio Return Channel, DeepColor, x.v.Color, LipSync, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, DVD-Audio, Super Audio CD, Multichannel PCM a CEC, Dolby TrueHD a DTS-HD Master Audio dekodovanie, zabudovaná funkcia WiFi certifikovaná bezdrôtová LAN, Bluetooth, WRAT technológia širokopásmového zosilňovača, ovládanie a zdieľanie s bezplatnou aplikáciou Onkyo Remote Streaming pre iPod touch/iPhone (kompatibilné s iPod touch (3-tej generácie alebo novšej) a iPhone 3GS alebo novšej, všetky modely vyžadujú iOS 4.2 alebo novšie) a Android zariadenia (vyžaduje Android OS 2.1 alebo novší), čierny

- **Onkyo DX-C390 / Black - HiFi 6-CD/MP3 menič, VLCS**

HiFi 6-CD/MP3 menič, AccuPulse Quartz System, VLCS, VQA, Prehrávanie médií: Audio CD, MP3, CD-R, CD-RW, programovanie skladieb, disk info, 5Hz-20kHz pri 0,005% skresl., možná výmena 5CD pri prehr., opt.dig. výstup, DO, farba čierna.

Zariadenia audio – video prehrávačov budú prepojené s ozvučovacími zariadeniami: subwooferom a reproduktormi, káblami 2 x 1,5 mm², vedenými priamo pod omietkou.

Umiestnenie zariadení je navrhnuté v spoločenskej miestnosti na 1. NP – m. č. 1.11.

B. Požiadavky na stavebné úpravy

Technická miestnosť na 1. a 2. NP musí mať na mieste umiestnenia technických zariadení, normálne prostredie, miestnosť musí byť vetraná, alebo klimatizovaná s možnosťou odvetrávania a chladenia.

Na miesto osadenia riadiacej jednotky prístupového systému (PS) je nutné počítať s umiestnením napájacieho zdroja. Napájací zdroj bude potrebné umiestniť aj na chodbe 2. NP, kde budú napájané čítačky kariet a elektrické zámky ovládaných dverí.

Elektrický zámok bude aj vo vstupných dverách, ktoré budú ovládané videovrátnikom.

C. Požiadavky na dodávateľ a dverí

Elektrický zámok – inverzný, nízkooodberový 12V, 350mA, musí byť zabudovaný do dverí s vyvedeným káblom k čítačke, resp. k vstupnému panelu videovrátnika – zabezpečuje dodávateľ dverí.

D. Požiadavky na silnoprúdové rozvody

ŠK: Dodávateľ nn inštalácie zabezpečí zariadenie:

- 1x zásuvka 230V so samostatným istením 16A (s prívodmi 3Jx2,5) pre napájanie aktívnych prvkov umiestnených v technickej miestnosti.
- 1x zásuvka 230V so samostatným istením 16A (s prívodmi 3Jx2,5) pre napájanie telefónnej ústredne umiestnenej v technickej miestnosti.
- 2x zásuvka 230V s istením 16A pre servisné účely – z ľubovoľného okruhu, v technickej miestnosti.
- zriadiť v objekte prepäťové ochrany: 1. stupeň - trieda B a 2. stupeň - trieda C.

- zriadiť minimálne 2 zásuvky 230V s prepäťovou ochranou v technickej miestnosti a taktiež v miestnostiach s umiestnenými technickými zariadeniami (PC, audio vizuálna technika, videorekordér a pod.).

VV – videovrátnik: Systém **videovrátnika Urmet** má svoj zdroj 230 V, veľkosti 10 DIN modulov, umiestnený v elektrickom nn rozvádzači, s istením 6A – 1-fázovým.

V objekte budú zriadené koordinované prepäťové ochrany - SPD triedy: A, B, C a D, ktorými je zabezpečená ochrana proti prepätiam, ktorá obmedzí prepätia pod menovité impulzné napätie chráneného systému.

Ústredne všetkých navrhnutých technológií sa nachádzajú v zóne LPZ 2.

E. Normy a predpisy

Pri vypracovaní dokumentácie boli použité normy a predpisy platné v čase vyhotovenia projektu:

TPT-T6	Rozvod telekomunikačných sietí v budovách
ISO/IEC 11801 2 nd ed.	Information technology – Generic cabling for customer premises
STN 33 2000-5-523	Elektrická inštalácia budov. 5. Časť: Výber a stavba el. zariadení, 523.Oddiel: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov.
STN 33 2000-4-473	Elektrické zariadenia 4. Časť: Bezpečnosť, 47 kap. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, 473.Oddiel: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrická inštalácia budov, nízkeho napätia 5. Časť: Bezpečnosť, 43 kap. Ochrana pred nadprúdom.
STN 33 2000-4-41,	Elektrické inštalácie nízkeho napätia -Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
STN 33 2000-5-54,	Elektrické inštalácie nízkeho napätia –Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie.
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov – Výber a stavba elektrických zariadení, kap 51 Spoločné pravidlá
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia.
STN EN 50173-1	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky a kancelárske priestory
STN EN 50173-2	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 2: Kancelárske priestory
STN EN 50173-3	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 3: Priemyselné priestory
STN EN 50173-4	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 4: Obytné priestory
STN EN 50173-5	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 4: Výpočtové strediská
STN EN 50174-1	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov. Časť 1: Špecifikácia a zabezpečenie kvality
STN EN 50174-2	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov. Časť 2: Plánovanie a postupy inštalácie v budovách
STN EN 50174-3	Informačná technika. Inštalácia kabeláže. Časť 3: Postupy a projektovanie inštalácie mimo budov
STN EN 50310	Použitie pospájania a uzemnenia v budovách so zariadeniami informačnej techniky.
STN EN 50346	Informačná technika. Káblové rozvody. Skúšanie inštalovaných káblových rozvodov.
STN 34 2300	Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia

a ďalšie s nimi súvisiace normy.

F. *Technické údaje*

Napät'ové sústavy:

Využívané rozvodné prúdové a napät'ové sústavy sú nasledovné:
energetické napájanie: 1 NPE, AC, 50Hz, 230V, TN-S,
vlastný rozvod zariadenia:

- vyhodnocovacia časť - 2, DC, 48 V, 70 V – štruktúrovaná kabeláž
- vyhodnocovacia časť – 2, DC, 24 V – videovrátnik Urmet domus

Zaistenie bezpečnosti pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41 článok:

411 Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania

412 Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia

414 Ochranné opatrenie: malé napätie PELV – ŠK, VV Urmet domus

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosferickej elektriny

- slaboprúdové káble pri nadzemných vedeniach musia byť čo najďalej od bleskozvodu
- Ochrana zariadenia pred účinkami atmosferickej elektriny podľa STN EN 62305 -1, 2, 3 a 4.

G. *Popis zariadenia a objektu v zmysle vyhlášky 508/2009*

Riešené elektrotechnické zariadenie je zaradené do skupiny B (s vyššou mierou ohrozenia § 4, príloha č. 1, časť III.) , a z toho vyplývajú všetky náležitosti v zmysle § 5 a § 13 vyhl. 508/2009. Odbornú prehliadku a odbornú skúšku vykonáva odborne spôsobilá osoba v lehote podľa vyhl. 508/2009 (príloha č. 8).

H. *Požiadavky na montáž*

Montáž systémov slaboprúdu, môže vykonať iba montážna organizácia oprávnená na túto činnosť. Pred uvedením zariadenia do skúšobnej prevádzky musí byť vykonané meranie parametrov podľa normy ISO/IEC 11801 2nd edition pre aplikačnú triedu E, ako aj východzia odborná skúška elektrického prívodu podľa súvisiacich noriem a predpisov. Montážna organizácia je povinná odovzdať užívateľovi ako súčasť zariadenia merací protokol, správu o východzej odbornej skúške, poučiť osoby poverené obsluhou a osoby poverené údržbou zariadenia o spôsobe obsluhy a bežnej údržbe.

Pred začatím montážnych prác musí byť v priestore dátového rozvádzača DR umiestnený hasiaci prístroj CO₂ 6 kg a doporučujeme aj teplomer s vlhkomerom.

V Kysuckom Novom Meste, august 2015

Zodpovedný projektant: Ing. Gabriela Faith

Číslo oprávnenia spracovateľa:

Reg. č. preukazu SKSI 1770*Z*14