

Názov :

BBSK - NOVÉ VYUŽITIE AREÁLU BÝVALEJ SOŠ NA ULICI ŠPITÁLSKEJ V BANSKEJ ŠTIAVNICI 1. ZARIADENIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

Celok :

I. STAVBA

Zriaďovateľ - stavebník :



BANSKOBYSSTRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ
Námestie SNP 23
974 01 Banská Bystrica



Objednávateľ :



DOMOV MÁRIE
Špitálska 3
969 01 Banská Štiavnica



Miesto stavby :	Špitálska 3 969 01 Banská Štiavnica	Autorizačne overil :
Katastrálne územie :	Banská Štiavnica	
Stupeň dokumentácie :	dokumentácia na stavebné povolenie s náležitosťami dokumentácie na realizáciu stavby	

Hlavný inžinier projektu :	Ing. Vlasta Martinická <i>Martinická</i>		BANSKÉ PROJEKTY, s.r.o. Miletičova 23 821 09 Bratislava		
Hlavný architekt :	Ing. arch. Norbert Gubka <i>Gubka</i>				
Autorizačne overil :	Marian Polakovič				
Vypracoval :	Marian Polakovič				

Diel projekt. dok.:		E. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV				Sada č.:	
Stavebný objekt :		SO 02.1 Zariadenie sociálnych služieb		Profesia:			
Časť:		nemocničný signalizačný a dorozumievací systém		elektroinštalácia			
Názov dokumentácie :		TECHNICKÁ SPRÁVA				Dokument číslo:	Revízia:
Č. výkr.:	1	Formát:	8 A4	Dátum:	01/2022	Zákazkové číslo :	1747-507 BP
						BP 38-6-7390	

1. PREDMET DOKUMENTÁCIE

Predmetom tejto dokumentácie je návrh slaboprúdových systémov v objekte BBK-Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ul Špitálskej v B.Štiavnicí - Domov sociálnych služieb- SO 02, SO 03, SO 04, vypracovaný pre DSP a RPD. V projekte sú navrhnuté tieto slaboprúdové systémy:

- dorozumievacie zariadenie ZPT Vigantice (DZ)

Technologické vybavenie a komponenty môžu byť nahradené ekvivalentným výrobkom a materiálom s porovnateľnými parametrami !

2. PODKLADY

- stavebné výkresy
- projekt požiarnej ochrany vypracovaný špecialistom požiarnej ochrany Ing. Holým
- požiadavky investora
- konzultácie s hlavným inžinierom projektu

ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM A TECHNICKÝCH PREDPISOV

Projektová dokumentácia je spracovaná v zmysle platných STN a ostatných súvisiacich noriem a predpisov v čase spracovania projektovej dokumentácie:

STN EN 61140	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky
STN 33 2000-1:2009-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.
STN 33 2000-4-41	Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 41: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-4-473	Elektrické zariadenia Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov – Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov – Výber a stavba elektrických zariadení, kap 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-52:2012-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov - Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 54: Uzemnenie a ochranné vodiče
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky
STN 92 0201-1 až 4	Požiarňa bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 až 4
STN 92 0205	Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti elektrických káblových systémov. Požiadavky a skúšky.
STN 73 0875	Navrhovanie elektrickej požiarnej signalizácie
STN EN 54	Elektrická požiarňa signalizácia
STN EN 54-13 (920404)	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 13: Posúdenie kompatibility súčastí systému.
STN EN 54-16 (920404)	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 16: Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru
STN EN 54-24 (920404)	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 24: Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru - reproduktory.
STN EN 50 849	Núdzové zvukové systémy
STN EN 50 131-1 až 8	Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy, Časť 1 až 8
TNI 33 4591	Prehliadky a funkčné skúšky EZS. Odborné prehliadky elektrickej inštalácie.
STN EN 50173-1:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky
STN EN 50173-2:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 2: Kancelárske priestory
STN EN 50173-3:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 3: Priemyselné priestory
STN EN 50173-3:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 4: Obytné budovy
STN EN 50174-1:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Špecifikácia a zabezpečenie kvality
STN EN 50174-2:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Plánovanie a postupy inštalácie v budovách
STN EN 50174-3:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Postupy a projektovanie inštalácie mimo budov
TPT-T6	Rozvod telekomunikačných sietí v budovách
ISO/IEC 11801 2nd ed.	Information technology – Generic cabling for customer premises
ANSI/EIA/TIA-568-C a	dodatky(Electronic Industries Alliance / Telecommunication Industry Association: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard).
ANSI/EIA/TIA-606-A	(Administration standard for commercial communic. infrastructure).
ANSI/EIA/TIA-569	(Commercial Building Standard for Telecom. Pathways and Spaces).
IEEE 802.3-2002	(Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet)
IEEE 802.3-2002	(10 Gigabit Ethernet pre optiku)
IEEE 802.3an-2006	(10 Gigabit Ethernet pre metaliku)
ISO/IEC 8802.3	(všetky ekvivalenty k IEEE 802.3)
Zbierka zák. č. 726/2002	Vyhláška MV SR – vlastnosti EPS, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly
Zbierka zák. č. 225/2012	Vyhláška MV SR – technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
Zbierka zák. č. 508/2009	Vyhláška MPSVaR SR – bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, vyhradené technické zariadenia a ďalšie s nimi súvisiace normy a vyhlášky.
Katalógové listy navrhovaných komponentov	

OPRÁVNENIE NA PROJEKTOVANIE

Projektant elektrického zariadenia je oprávnený vypracovávať projekty slaboprúdov na základe osobitného poverenia k výkonu činnosti SKSI 3596 a TUV SUD 0029.

PROJEKT RIEŠI

- návrh slaboprúdových systémov (rozmiestnenie všetkých zariadení a pod.)
- káblové rozvody

PROJEKT NERIEŠI

- napojenie slaboprúdových zariadení – 230V/50Hz z rozvádzača NN

ROZDELENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA

Riešené elektrické zariadenie je zaradené do skupiny „A“ v zmysle vyhlášky ÚBP SR č. 508/2009 Z.z.

URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV –STN 33 2000- 5-51

Protokol o určení prostredia-vonkajších vplyvov je súčasťou projektovej dokumentácie súhrnej časti architektúry. Inštalácia zariadenia SLP musí byť v celom riešenom objekte realizovaná v požadovanom krytí a prevedení, a to podľa druhu prostredia a vonkajších vplyvov, ktoré budú na toto elektrické zariadenie pôsobiť.

ZDROJE ELEKTRICKÉHO PRÚDU

Prúdová sústava:

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| - sieťová časť | 1 NPE AC , 50 Hz, 230 V/TN-S |
| - vyhodnocovacia časť | 12 - 48 V DC |
| Prevádzkové napätie: | |
| - sieťová časť | 230 V + 10 - 15 %, 50 Hz +/- 2 % |
| - vyhodnocovacia časť | 12 - 48 VDC +/- 10), PoE |

RIEŠENIE OCHRÁN

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálne prevádzke:

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

Ochrana pre úrazom elektrickým prúdom pri poruche:

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN-S
- malým napätím pri 2-24V DC , SELV,PELV el.oddelením obvodov

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305-3:2012-06.- Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života.

Ochrana proti nežiaducim účinkom statickej elektriny

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny

- slaboprúdové káble pri nadzemných vedeniach musia byť čo najďalej od bleskozvodu STN EN 62305-4.- križovanie slaboprúdového kábla v zemi s bleskozvodným zvodom – kábel min 50 cm nad zvodom.

I. Rozsah navrhovaného zariadenia, podklady

Návrh riešenia rieši dorozumievacie zariadenie (refer.výrobok ZPT Vigantice) MDC V04IP MediCall , pre spojenie sestra-pacient/klient v objekte.

Technologické vybavenie a komponenty môžu byť nahradené ekvivalentným výrobkom a materiálom s porovnateľnými parametrami!

Rozsah navrhovaného zariadenia :

- Použitie rúrok BH HFX/HFXP/FIR, zatahnutie káblov a vodičov
- Prepojenie rozvodov
- dodávka a inštalácia systému sestra-klient

Použité podklady

- požiadavky užívateľa na systém, rozsah, funkcia a kompatibilita zariadení stavebné podklady
- katalógy, predpisy a normy, platné v čase realizácie EN 50173-1, EN 50173-2, EN 50173-3, EN 50173-4, EN 50173-5 katalógy, predpisy, vyhlášky a normy č. 453/2000, STN 34 2300, STN 73 0802 ako aj ďalšie normy a súvisiace normy a predpisy.

Spínač na točenej šnúre, ktorý sa pomocou konektoru pripojuje ku Komunikačnej jednotke IP, Závesu účastníka s reproduktorm IP, Závesu lôžkovej jednotky s konektorom IP, do Zásuvky účastníka IP alebo do Zásuvky volajúcej šnúry s tlačidlom IP.

Funkcia spínača je analogická k volaciemu tlačítku a umožňuje vyslať žiadosť o hovorové spojenie.

Rozmery: 40mm x 84mm x 27mm



V miestnostiach pacientov-klientov u vstupu dom izby bude osadená Komunikačná jednotka s displejom (KJD) ktorá umoži

- privolanie núdz.pomoci
- Aktiváciu núdz.lekár.popachu (Blue Alarm)
- RFID registrácia sestier (pre príjem ostatných volaní v budove)
- RFID registrácia pomocného personálu
- obojstranná komunikácia
- možnosť otvárania el. zámka



V sociálnych miestnostiach-WC bude u WC osadené tlačítko núdzového volania (TNV). V sprche tiaholo - (TANV). U vstupov do samostatne umiestnených soc.zariadení, bude osadená signalizačná jednotka (SIJ) s možnosťou zrušenia volania – (SIJB) s funkciami:

- privolanie núdzovej pomoci
- aktivácia núdzového lekár.poplachu (Blue Alarm)
- RFID registrácia sestier (pre príjem ostatných volaní v budove)
- RFID registrácia pomocného personálu



Na vstupoch z chodieb bude umiestnená Vchodová komunikačná jednotka s ovládačom el. zámku

- možnosť vyslania žiadosti o hovorové spojenie s personálom
- realizácia hovorového spojenia
- ovládanie el. zámku na diaľku sestrou



Nad vstupom do miestnosti pacienta bude ze strany chodby umiestnené nad vstupnými dvermi signálny svetlo 5-barevné pro funkci:

- signalizácia volania klienta
- signalizácia núdzového lekárskeho alarmu
- signalizácia prítomnosti (registrácia) sestry
- signalizácia prítomnosti (registrácia) pomocného personálu
- v zmysle s DIN VDE 0834



IP kamery ako súčasť DZ sestra - pacient :

- na vstupoch do chodieb klientov na 1.NP-3.NP bude osadená IP kamera
- Personál má možnosť aktivovať IP kameru z Terminálu na sesterne a v kancelárii



Napájač 250W 24V 110090 N250-IP

- samostatná jednotka pripojená na 230V a na výstupe k rozvodu DZ.
- prívod – 1+N+PE 230V/50Hz - 6A- max príkon 100VA.



Ovládač elektrického zámku IP 110470 OEZ-IP

- slúži k vytvoreniu napätia pre ovládanie EZ. Musí byť osadený v interiéri.

Funkčné možnosti prvku:

- možnosť nastavenia vstupného napätia el. zámku 6 V/9 V/12 V
- nastavenie pre použitý typ zámku – NC/NO v klude
- nastavenie AC/DC



Elektrický zámok nie je súčasťou dodávky systému MediCall.

Rozmery: 50mm x 30mm

Zariadenie umožňuje

- oboustranný duplexný hovor medzi službou a klientom prostredníctvom terminálu personálu TP a izbového terminálu KJD
- oboznámenie personálu o volaniach z ďalších priestorov, pokiaľ je práve prítomný na niektorej izbe alebo inej miestnosti
- oboznámenie personálu o núdzovom sign. volaní klienta z WC alebo kúpelne
- obežníkový prenos centrálného hovorového hlásenia do lôžkových izieb
- ovládanie funkcií na hlavnom terminále prostredníctvom intuitívneho dotykového rozhrania (12" LCD color touch-screen monitor)
- zálohovanie dát a upgrade softwaru
- zobrazenie miesta zaregistrovaného personálu (NURSE PRESENT)
- režim DEN/NOC
- volanie medzi hlavnými terminálmi

VOLANIE PACIENTA-volanie so zákl. prioritou, po stisku červeného tlačítka

ODPOJENIE PRVKU – funkcia stráženia aktivity koncového prvku. Pacientský terminál alebo tlačítka pacienta sú systémom cyklicky dopytované a pokiaľ nie je dodaná odpoveď, je aktivovaný tento typ volania, indikujúcu ztratu spojenia s koncovým prvkom. Systém informuje služobný personál, že došlo k odpojeniu koncového prvku zo zásuvky napr. pri krádeži, odpojení postele se zabudovanou hovorovou jednotkou a pod.

HOVOROVÉ VOLANIE Z IZBY – hovorové volanie aktivované prostredníctvom izb. terminálu. Aktivácia je možná aj priamo pomocou tlačítka na prvku.

NOUĐZOVÉ VOLANIE - IZBA – štandard.núdz.volanie s vyššou prioritou aktivované napr. na WC alebo v kúpelne pomocou tlačítok alebo tiahel. Po aktivácii volania je zobrazené číslo miestnosti (izby). Deaktivácia je možná iba v miestnosti, z ktorej bolo volanie aktivované.

SLUŽEBNÉ VOLANIE – hovorové volanie so základnou prioritou aktivované zo služobného terminálu od vchodu

VOLANIE LEKÁRA – volanie z izby s najvyššou prioritou, aktivovať ho môže iba zdravotný personál, pomocou istého-rovnakého modrého tlačítka ako v predošlom prípade. Je to alternatívna funkcia, ktorou je možné tomuto tlačítku priradiť na začiatku pri montáži systému na oddelení. Volanie lekára určené pre ciele privolanie lekárskej pomoci. Toto volanie je iba informatívne, nie je teda následne uskutočňované hovorové spojenie, na príslušných prvkoch na lekárske izbách je zobrazený iba tento druh volania, prípadne je indikované číslo miestnosti. Deaktivácia je možná iba z miestnosti z ktorej bolo volanie lekára aktivované.

Inštalácia systému sa skladá z nasledujúcich etáp:

a) Úplné osadenie úrok, krabíc. Je potrebné dodržať orientáciu inštalčných krabíc dľa PD. Dĺžky nesmú byť zmenené bez súhlasu výrobcu.

b) Zatiahnutie káblov, vodičov
zakončenie konektormi - premeranie

c) Dokončenie realizácie rozvodov
prepojenie rozvodov v odboč. krabiciach KT 250 (Switch)
peipevnenie inštalčných rámciekov IRM, IRS, IRV.
montáž a pripojení IP komponent, tlačítek núdz.volania
kontrola správnosti zapojenia
vystavenie meracieho protokolu

d) Konečná montáž a oživenie
osadenie prvkov
oživenie
naprogramovanie
funkčné preskúšane

e) Odovzdanie diela
zaškolenie obsluhy
protokolárne odovzdanie diela vr. Dokumentácie DSV

Pri realizácii vedení je nutné dodržať následujúce zásady:

- rozvod vedení musí byť v rúrkách BH HFX/HFIR pod omítkou alebo v podhládach
- pri kompletácii rozvodov je potrebné ponechať káble a vodiče v dĺžke 30-40 cm ako rezervu pre pripojenie koncových prvkov

Požiadavky na ostatné profesie

Silnoprúd

-prívod samostatne istený 6/10/16A AC 50Hz, 230V / TN-S pre napáječe komunikačných systémov

ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

SÚBEH, KRIŽOVANIE, POŽIARNE PRESTUPY

Pri montáži vedení treba dodržať bezpečné vzdialenosti /súbeh a križovanie/ medzi rozvodmi slaboprúdových vedení a vedeniami silnoprúdu v zmysle STN 33 2000-5-52, čl. NA.12, NA.7, čl. NA.4.5.11, čl.4.5.16, NA.6, NA.4, NA.12, a STN 34 2300, čl.51. Na kladenie telekomunikačných rozvodov platia aj požiadavky STN 34 2300. Pri nevyhnutnom súbehu silnoprúdových a telekomunikačných rozvodov musia byť obidva rozvody od seba vzdialené aspoň podľa tabuľky NA.7 a pri križovaní nesmú byť v blízkosti menšej ako 10 mm ak normy pre príslušné rozvody nestanovujú inak.

STN 33 2000-5-52, tabuľka NA.7 Vzdialenosti pri súbehu vodičov

Vzdialenosť rozvodov pri súbehu v dĺžke		
Súbeh izolovaného silnoprúdového rozvodu od	do 5 m	nad 5 m
telekomunikačných alebo rozhlasových a televíznych rozvodov	30 mm	100 mm
signalizačných, riadiacich a iných rozvodov	ako pri silnoprúdových zariadeniach	
Hodnoty sú stanovené s ohľadom na rušivé vplyvy indukciou		

Pre DZ je súbeh dvojnásobný 60mm a 200mm.

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť v zmysle § vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií musí byť umiestnené aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné.

Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií obsahuje najmä tieto údaje:
číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach,
druh konštrukčného prvku,
dátum zhotovenia,
názov a adresu zhotoviteľa.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Podľa STN 332000-1 čl.131.6.2 je potrebné osoby a majetok chrániť pred poškodením v dôsledku nadmerného prepätia, ktoré môže vzniknúť z príčiny spínacieho prepätia, statickou elektrinou, atmosférickým javom atď. Z tohto dôvodu je navrhnutá inštalácia prepäťových ochrán v 3. stupni ochrany proti prepätiu napájacích a výstupných častí ústrední.

Pre ochranu napájania zo siete 230/50Hz je navrhnutá prepäťová ochrana 3.stupňa (D). Pre uzemnenie prepäťových ochrán je požadované priviesť uzemňovací vodič s minimálnym prierezom 6 mm² – zabezpečiť silnoprúd.

Prestupy káblov cez požiarno-deliace konštrukcie budú utesnené s požiarnymi upchávkami s rovnakou požiarnou odolnosťou, aká je požadovaná pre požiarno-deliacu konštrukciu podľa projektu PO, najviac však 90 minút. Tieto prestupy musia byť zrealizované aj v zmysle § 12 Vyhl. MV SR č.79/2004. Rozvody nesmú byť voľne vedené v chránenej únikovej ceste. V prípade, že budú dané rozvody vedené v chránenej únikovej ceste, musia byť od CHÚC oddelené konštrukčnými prvkami druhu D1 a s požiarnou odolnosťou zodpovedajúcou dvojnásobnej hodnote predpokladaného času evakuácie osôb, najmenej však 30 minút.

V priestoroch CHÚC musia byť káblové inštalácie vykonané v bezhalogénovom prevedení s nízkou hustotou dymu pri horení v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004, 225/2012 STN 92 0203 B2ca s1 d1 a1 a celom objekte musia byť káblové prevedené B2ca s1 d1 a1- nemocnice. Všetky komponenty (projektovaný slaboprúd) musia byť vyrobené z ťažko horľavých materiálov.

Pri montáži slaboprúdového zariadenia a príslušných vedení musia byť zohľadnené všetky platné TP a STN.

VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZBEČENSTIEV A OHROZENÍ

V prípade projektovaného elektrického zariadenia sa podľa stavu poznania konštatuje, že je možným dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci odstrániť všetky riziká poškodenia zdravia, a preto v zmysle §4 zák. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa neurčujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá vyplývajúce z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach.

Navrhované elektrické zariadenie v tomto projekte vyhovuje požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci podľa §4 zákon a124/2006 Z.z.. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá.

KOMPLEXNÉ SKÚŠKY

Správna funkcia namontovaného slaboprúdového zariadenia bude overená komplexnou skúškou a to v rozsahu prevedených montáží a podľa druhu zariadenia. Pri komplexných skúškach bude preverená správnosť pripojenia všetkých káblov a správna funkcia jednotlivých zariadení, zvlášť ústrední slaboprúdových zariadení, slaboprúdových rozvádzačov, súvisiacich zariadení. Pri komplexných skúškach bude overená funkčnosť prepojenia jednotlivých slaboprúdových systémov, ale aj funkčnosť prepojenia s inými systémami (silnoprúd a pod.)

BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI A POŽIARNA OCHRANA

Pri montáži zariadení a rozvodov slaboprúdových systémov je nutné dodržiavať okrem všeobecných elektrotechnických predpisov STN aj všetky nariadenia, predpisy a normy STN týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Je nutné pracovníkov upozorniť na možnosť indukcie napätia na kábloch z blízkych silnoprúdových zariadení. Dodávateľské organizácie sú povinné svojich pracovníkov zoznámiť s týmito predpismi v rozsahu ich činnosti. Uzemnenia zariadení musia vyhovovať požiadavkám výrobcov zariadení a platným STN

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na elektrickom zariadení a jeho obsluhu je zaistená hlavne dodržaním a zabezpečením max. prevádzkovej bezpečnosti a možnosti jednoduchého montáže. Elektrotechnické zariadenie musí zodpovedať príslušnému prostrediu. Voľba zariadenia z tohto hľadiska je urobená v zmysle STN 33 2000-5-51, protokolu o určení vonkajších vplyvov a ďalších súvisiacich noriem a predpisov. Prestupy káblov cez požiarno-deliace konštrukcie budú protipožiarne utesnené.

Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrickom zariadení :

Obsluhovať projektované technické zariadenie elektrické môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z, § 20 Poučená osoba, fyzická osoba bez elektrotechnického vzdelania, ktorá môže obsluhovať technické zariadenia elektrické alebo vykonávať na ňom prácu v súlade bezpečnostnými požiadavkami, ak bola v rozsahu vykonávanej činnosti preukázateľne oboznámená o činnosti na tomto technickom zariadení elektrickom a o postupe pri zabezpečovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

Vykonávať činnosť na projektovanom vyhradenom technickom zariadení elektrickom môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z, § 21 Elektrotechnik.

Vykonávať samostatne činnosť na projektovanom technickom zariadení elektrickom môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z, § 22 Samostatný elektrotechnik, § 23 Elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky, § 24 revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického, fyzická osoba, ktorá spĺňa požiadavky odbornej spôsobilosti elektrotechnika a má odbornú prax.

Požiadavky na krytie elektrických predmetov :

Krytie el. predmetov v jednotlivých prostrediach musí byť dodržané podľa platných STN.

PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Aby sa zabránilo vzniku a šíreniu požiaru na slaboprúdovom zariadení a kábloch musia byť dodržané protipožiarne opatrenia a ďalej uvedené zásady:

Aby sa zabránilo vzniku požiaru, musia sa dodržiavať platné predpisy o dimenzovaní a istení vodičov podľa STN 33 20 00-5-523 a STN 33 20 00-4-43. V technologických priestoroch, kde sa káble ukladajú mimo vlastné uzavreté káblové cesty, sa musia káblové trasy situovať do bezpečných vzdialeností od požiarne nebezpečných zariadení (teplovodné potrubie a pod.), prípadne je potrebné vykonať mechanickú a protipožiarnu ochranu káblov. Prierazy stien s prechodmi káblov musia byť prevedené tak, aby bola zachovaná požiarne odolnosť deliacich konštrukcií medzi požiarnymi úsekmi. Podľa konkrétneho prípadu budú použité adekvátne protipožiarne výplne. Je potrebné dodržiavať pokyny uvedené v Riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby vypracované špecialistom PO (napr. do CHÚC je povolená iba inštalácia technológií súvisiacich s prevádzkou CHÚC, bez požiarneho rizika a pod.).

STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Nainštalované slaboprúdové systémy nesmú zhoršiť jestvujúce životné prostredie. Po ukončení prác na slaboprúdovom zariadení musia byť zo stavby odborne odstránené odpady a škodlivé látky. Po ukončení zemných trás musí byť terén upravený do pôvodného stavu. Odpady vzniknuté pri realizácii diela budú evidované a odborne zneškodnené.