

Názov dokumentácie / Document title

Technická správa

2				
1				
0	Realizačný projekt stavby	Bíreš	Hríbik	3 - 21
Rev.	Popis	Vydal	Schválil	Dátum
Rev.	Description	Issued	Approved	Date
IVTER, spol. s r. o. Zvolenská cesta 63/B, 974 05 Banská Bystrica			Zákazka č. / Job No.: 2021-0305	
Stavba /Plant: REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA, MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH ZBRANÍ			SADA DOKUMENTÁCIE Č.:	
Investor /Client : Múzeum Slovenského národného povstania Banská Bystrica				
Názov dielu / Name of part : Elektrický zabezpečovací systém (EZS)				

STAVBA / JOB : REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA,
MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH
ZBRANÍ

OBJEKT / UNIT: Elektrický zabezpečovací systém (EVS)

1. ÚVOD

Rozsah riešenia

Tento projekt pre realizáciu rieši inštaláciu zariadení a rozvodov elektrického zabezpečovacieho

systému (EVS) pre stavbu „Rekonštrukcia Pamätníka SNP Banská Bystrica, modernizácia expozície a vybudovanie podzemnej expozície ťažkých zbraní“, časť - SO 02 - 1.NP, pravá časť juh, západ - Prestavba na depozit a časť administratívy. Navrhovaný systém bude postupne nahrádzať existujúci elektrický zabezpečovací systém, ktorý je inštalovaný v priestoroch Pamätníka SNP.

Projekt rieši:

- Rozmiestnenie snímačov EVS, umiestnenie expanderov EVS, ovládacích panelov EVS a ústredne EVS

- Rozvody pre EVS

Projekt nerieši:

- Napájanie EVS a doplnkové pospojovanie (rieši projekt silnoprúdových rozvodov)

- Detailné naprogramovanie systému, priradenie oblastí a užívateľov systému (bude riešené počas realizácie

v súlade s aktuálnymi požiadavkami užívateľa)

- Prevádzkové predpisy pre EVS

Podklady pre vypracovanie projektu

Konzultácie so zástupcami investora

Stavebné podklady (dostupné ku dátumu vypracovania projektu EVS)

Normy a predpisy

Pri vypracovaní dokumentácie boli použité normy a predpisy:

STN EN 50131-1 Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy.

Časť 1: Požiadavky na systém

STN P CLC/TS 50131-7 Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové systémy.

Časť 7: Pokyny na používanie

TNI 33 4591 Komentár k STN P CLC/TS 50131-7: 2004. Prehliadky a funkčné skúšky EVS. Odborné prehliadky elektrickej inštalácie

STN EN 60839-11-1 Poplachové a elektronické bezpečnostné systémy. Časť 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupov. Požiadavky na systém a jeho súčasti

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť: 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody

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 2000-5-51/A11 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

STAVBA / JOB : REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA,
MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH
ZBRANÍ

OBJEKT / UNIT: Elektrický zabezpečovací systém (EVS)

STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.

Vyhl. 508/2009 Zb. novelizovaná vyhl. 234/2014 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ďalšie s nimi súvisiace predpisy a normy.

Napät'ové sústavy

1 + N + PE, AC 230V 50Hz, TN-S – ústredňa EVS (vrátane zdroja)

DC 12V, SELV – pre napájanie prvkov EVS

Ochranné opatrenia

Ochrana proti zásahu elektrickým prúdom pri poruche je navrhnutá podľa STN 33 2000-4-41:

1. u zariadení napájaných zo siete:
 - a. samočinným odpojením napájania – čl. 411
 - b. dvojitou alebo zosilnenou izoláciou - čl. 412
2. u prvkov EVS
 - a. bezpečným napätím, SELV a PELV – čl. 414

Ochrana el. vedení pred účinkom skratových prúdov a preťaženie je navrhnutá podľa STN 33 2000-4-43,

STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-52:

1. pre 230 V/50 Hz - ističmi B10A a B16A
2. pre malé napätie - prístrojovými a elektronickými poistkami zdrojov

Elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. §4 sú použité technické zariadenia: skupiny B a C.

2. STUPNE ZABEZPEČENIA A KLASIFIKÁCIA PROSTREDIA PODĽA STN EN 50131-1

Inštalované komponenty EVS boli zaradené podľa STN EN 50131-1 čl.6 nasledovne:

Stupne zabezpečenia a zaraďovanie objektov podľa miery rizika:

Pri návrhu vhodného stupňa EVS boli zvažované viaceré aspekty (hodnota majetku, jeho dôležitosť,

lokalitu, atď.). Miera rizika je stanovená predpokladanou znalosťou a vybavenosťou narušiteľa (páchatela).

Objekt bol zaradený do stupňa 2 – nízke až stredné riziko (predpokladá sa, že páchatelia majú určité znalosti

o EVS a že použijú základný sortiment nástrojov a prenosných prístrojov).

Klasifikácia prostredia pre zariadenia podľa STN EN 50131-1:

Objekt, v ktorom budú inštalované komponenty EVS, bol zaradený do triedy I – vnútorné.

3. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Zariadenia EVS

Elektrický zabezpečovací systém (EVS) bude inštalovaný v rekonštruovanom objekte časť – SO 02 - 1.NP, pravá časť juh, západ - Prestavba na depozit a časť administratívy.

Je navrhnutý systém INTEGRA 256 Plus od spoločnosti SATEL, vysoká kvalita, veľký počet funkcií

STAVBA / JOB : REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA,
MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH
ZBRANÍ

OBJEKT / UNIT: Elektrický zabezpečovací systém (EVS)

a jednoduchá obsluha sú hlavné výhody tejto zabezpečovacej ústredne. Tento systém EVS sa bude môcť v budúcnosti rozširovať o ďalšie časti objektu. Umožňuje pripojiť do 256 programovateľných vstupov a výstupov, umožňuje monitoring udalostí na dve PCO centrá a prostredníctvom modulu ETHM-1 Plus umožňuje komunikáciu cez sieť Ethernet. Prenos údajov je kódovaný s využitím rozšíreného algoritmu založeného na 192-bitovom kľúči. Na modul ETHM-1 Plus je možné pripojiť modul INT-GSM / INT-GSM LTE. Umožní to používanie prenosu údajov v mobilnej sieti ako záložného kanála komunikácie a umožní dvojcestný monitoring (Dual path reporting). Ďalej modul ETHM-1 Plus umožňuje ovládanie zabezpečovacieho systému pomocou programu GUARDX z počítača s prístupom na internet, obsluha zabezpečovacej ústredne pomocou aplikácie INTEGRA CONTROL z mobilného zariadenia s prístupom na internet. Mobilné zariadenie plní úlohu dodatočnej LCD klávesnice zabezpečovacieho systému. Zasielanie udalostí zo zabezpečovacej ústredne na PCO cez sieť Ethernet. Umožňuje to značne znížiť náklady za monitoring. Oznamovanie o udalostiach v zabezpečovacom systéme pomocou správ e-mail. Obsah správ je generovaný automaticky (v prípade systému INTEGRA Plus je obsah zhodný z popisom v pamäti udalostí). Integrácia zabezpečovacej ústredne s inými systémami vďaka otvorenému protokolu na komunikáciu cez sieť Ethernet. Toto použitie je určené pre firmy, ktoré sa zaoberajú integráciou objektových systémov, a vyžaduje napísanie vlastného programu.

V jednotlivých (investorom vybraných) miestnostiach na 1.NP budú inštalované priestorové snímače pohybu (PIR), snímače otvorenia – magnetické snímače (MK) a snímač trieštenia skla (GB). Na kontrolu vstupu do vybraných miestností budú inštalované čítačky bezdotykových kariet užívateľov, ktoré sa pripoja na univerzálny expander čítačiek kariet a ten na zbernicu expanderov zabezpečovacej ústredne. Univerzálny expander čítačiek kariet prostredníctvom svojho výstupného relé môže ovládať elektrický zámok, elektrické dvere alebo iné vykonávajúce zariadenie. Neodporúča sa napájať vykonávajúce zariadenie z toho istého zdroja, z ktorého je napájaný univerzálny expander čítačiek.

Všetky snímače a expanderové krabice musia mať kontakty samoochrany (tampre).

Detaily naprogramovania systému, priradenie oblastí a užívateľov systému bude riešené počas realizácie v súlade s aktuálnymi požiadavkami užívateľa.

Umiestenie jednotlivých zariadení EVS bude podľa nasledujúcich odporúčaní:

- Priestorové snímače budú inštalované podľa pokynov výrobcu; presné miesto inštalácie bude koordinované s ostatnými zariadeniami, odporúčaná výška 2,4m od podlahy,
- Snímače otvorenia dverí (magnetické kontakty) v hornej časti dverí (magnet) a zárubne (kontakt) na strane vzdialenej pántom (zapustená montáž); presné miesto (predpríprava) inštalácie bude koordinované s výrobcou dverí, resp. investorom, ak budú použité existujúce dvere,
- Snímač trieštenia skla budú inštalované podľa pokynov výrobcu,
- Krabice expanderov bude inštalované prednostne vo výške 2 až 2,5m nad podlahou (stred) v koordinácii s ostatnými zariadeniami a v súlade s požiadavkami investora.

Rozvody vedení

Rozvody pre elektrický zabezpečovací systém budú realizované káblami SYKFY 3x2x0,5 a SYKFY 5x2x0,5 do hviezdy. Rozvody budú vedené v drôtených žlaboch určených pre slaboprúd po hlavných trasách a na odbočkách k jednotlivým snímačom vedené v pevných alebo ohybných trubkách po povrchu.

Pre budúce rozšírenie systému EVS doviesť zbernice pre OVLÁDACIE PANELY a EXPANDERY na hranicu rekonštruovaného priestoru v miestnosti chodba č. 1.28 (k prechodovým dverám). Káble ukončiť v expanderovej krabici pod podhl'adom, pre prístup v budúcnosti.

Napájanie zariadení

Napájanie a doplnkové pospájanie rieši projekt silnoprúdových rozvodov. Napájanie ústredne EVS a prídavného zálohovaného zdroja bude riešené bezhalogénovým káblom N2XH-J 3x1,5 zo samostatne isteného obvodu označený: EVS, z najbližšieho rozvádzača.

STAVBA / JOB : REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA,
MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH
ZBRANÍ

OBJEKT / UNIT: Elektrický zabezpečovací systém (EVS)

Zálohovanie systému EVS

Zálohovanie systému EVS bude riešené akumulátorom 12V/17Ah, umiestnený v ústrední a prídavného zálohovaného zdroja s akumulátorom 12V/17Ah.

Typ napájacieho zdroja:

TYP A – Základný napájací zdroj a náhradný napájací zdroj dobíjaný EVS. Akumulátor je automatický dobíjaný EVS. Napájanie náhradným zdrojom (akumulátorom) podľa úrovne zabezpečenia STUPŇA 1 a typ napájania TYP A je 12 hodín čím postačujú vyššie uvedené akumulátory.

Požiadavky na iné profesie a na stavebnú pripravenosť

Inštalácia EVS nemá nároky na väčšie stavebné zásahy do konštrukcie budovy. Trasy káblov je nutné počas realizácie koordinovať s káblovými rozvodmi ostatných systémov (slaboprúdových a silnoprúdových), resp. s inými profesiami.

Pre inštaláciu EVS bude nutné:

- Vybudovať napájanie a doplnkové pospájanie - rieši projekt silnoprúdových rozvodov;
- Koordinovať inštalovanie snímačov otvorenia (magnetických kontaktov) dverí so zhotoviteľom týchto dverí;
- Po inštalovaní káblových rozvodov bude nutné prestupy medzi podlažiami a začistenie drážok pre elektroinštalačné trubky utiesniť rovnakým spôsobom ako pre ostatné technológie; vzhľadom na dodržanie určených podkladových vrstiev pre finálne začistenie stien bude toto realizovať stavebná časť.

4. POKYNY NA MONTÁŽ A PREVÁDZKU

Nepoužitie, nefunkčné a nahradzané zariadenia, ktoré budú zdemontované (snímače, expander, káble, žľaby, ...) je nutné v rámci realizácie zlikvidovať (dohodou s investorom alebo zmluvne). Likvidácia musí byť v súlade s platnou legislatívou (likvidácia elektrických zariadení, káblov, plastov, ...)

Demontáže existujúcich zariadení je nutné vykonávať v súčinnosti so servisnou organizáciou, ktorá vykonáva v súčasnosti servis, resp. riešiť dohodou/zmluvne s investorom.

Finálne montáže je nutné vykonávať s maximálnym ohľadom na povahu priestorov: minimalizovať prašnosť, vŕtanie s odsávaním, upratovanie po montáži, ...

Všetky prípadné zmeny projektu je nutné pred ich realizáciou prekonzultovať s investorom a autormi projektu. Ich realizácia je možná iba na základe súhlasu autorov projektu! Prípadné nejasnosti resp. nezrovnalosti v projekte je nutné bezodkladne oznámiť zodpovednému projektantovi projektu!

Projektované rozmery všetkých dodávok a konštrukcií je nutné pred ich zadaním do výroby overiť premeraním priamo na stavbe!

Pre vedenia rozvodov je potrebné používať vodiče s medeným jadrom.

Pri rozvodoch musia byť dodržané zásady o úprave rozvodných skríň, označovaní svorkovnic, súbehy, spoločné vedenia podľa platnej legislatívy.

Elektroinštalačné škatule v stenách, priečkach, stropoch a podlahách musia byť na montáž a údržbu prístupné, ak sú nad podhladom alebo pod nášľapnou vrstvou podlahy musí byť k nim zabezpečený prístup.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a skúška el. zariadenia.

Pred uvedením zariadenia do trvalej prevádzky sa musia vykonať funkčné skúšky.

Funkčná schopnosť zariadenia sa musí pravidelne kontrolovať.

Pracovníci obsluhujúci el. zariadenie musia byť preukázateľne poučení o umiestnení hlavného vypínača (ističa) od zariadenia. Istič musí byť označený.

STAVBA / JOB : REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA,
MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH
ZBRANÍ

OBJEKT / UNIT: Elektrický zabezpečovací systém (EVS)

Pri akomkoľvek zásahu, ktorý si vyžaduje odstránenie krytov zariadení je potrebné zariadenia vypnúť.

Inštalácia musí odpovedať ustanoveniam STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-52 a s nimi súvisiacimi normami, montážnym predpisom výrobcov prvkov.

Dispozičné rozmiestnenie je na pôdorysných výkresoch 1.NP.

Údržba systému EVS

Pre správnu a spoľahlivú funkciu EVS je nutné prevádzkať pravidelnú údržbu. Zabezpečovacia ústredňa má sústavu zabezpečení a automatických diagnostických funkcií, ktoré testujú, či systém pracuje správne.

V prípade zistenia poruchy o nej informuje napr. LED-ka na klávesnici. Užívateľ by mal pravidelne kontrolovať základnú funkčnosť zariadenia. Pre zariadenia stupňa 1 sa odporúča perióda min. 1x za 6 mesiacov, pre stupeň 2 aspoň 1x za 3 mesiace. Spôsob základného testovania predvedie dodávateľ užívateľovi pri zaškolení obsluhy. Následné vykonávanie skúšok potvrdzuje užívateľ do prevádzkovej knihy EVS.

Okrem užívateľského testovania sa odporúča, aby bol systém periodicky testovaný odborným dodávateľom vykonávajúcim servis. Pre stupeň 2 sa odporúča perióda 1 rok. Zodpovednosť za objednanie periodickej odbornej kontroly nesie užívateľ. Dodávateľovi sa odporúča uzavrieť pri odovzdávaní diela dohodu o pravidelnom vykonávaní platených periodických kontrol.

5. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

Pre prehľadné riadenie a kontrolu bezpečnostných požiadaviek počas výstavby musí byť v projekte stavby vypracovaný „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ súlade so zákonom č. 124/2006 Z.z. a nariadením vlády č. 396/2007 ako aj súvisiacou dokumentáciou BOZP. Týmto plánom sa riadia všetci účastníci stavby pri realizácii prác podľa tohto projektu.

Pri prácach treba postupovať podľa platných ustanovení Vyhl. MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, ako aj v súlade s výnosmi stavebného zákona 50/1976 Zb. novelizovaného zákonom 237/2000 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov.

V zmysle ustanovenia tohto zákona (§ 44 ods. 1) môže stavbu alebo jej zmenu uskutočňovať len právnická alebo fyzická osoba oprávnená na vykonávanie stavebných prác podľa osobitných predpisov (§ 2 ods. 2 Obchodného zákonníka) a vedenie a uskutočňovanie stavby vykonáva stavbyvedúci (§ 46 stavebného zákona).

Ďalej musia byť počas výstavby dodržiavané všeobecné technické podmienky na uskutočňovanie stavieb (§ 48 st. zákona). V zmysle ustanovenia tohto zákona (§ 44 ods. 1) môže stavbu alebo jej zmenu uskutočňovať len právnická alebo fyzická osoba oprávnená na vykonávanie stavebných prác podľa osobitných predpisov (§ 2 ods. 2 Obchodného zákonníka) a vedenie a uskutočňovanie stavby vykonáva stavbyvedúci (§ 46 stavebného zákona). Ďalej musia byť počas výstavby dodržiavané všeobecné technické podmienky na uskutočňovanie stavieb (§ 48 st. zákona).

Protipožiarne opatrenia spočívajú predovšetkým v usporiadaní káblových trás, umiestnení zariadení a v samotných stavebných úpravách. Požiaru bezpečnosť zabezpečuje vzájomná poloha káblov a ich izolácia.

Montáž a servis EVS môže vykonávať iba montážna a servisná organizácia vlastniaca osvedčenie o zaškolení na montáž a servis zariadenia.

Obsluhovať projektované elektrické zariadenie môže v zmysle vyhlášky MPSVR SR č.508/2009 Z.z., §20 Poučená osoba.

Vykonávať činnosť na projektovanom elektrickom zariadení môže v zmysle vyhlášky MPSVR SR č.508/2009 Z.z., §21 Elektrotechnik.

Vykonávať samostatne činnosť na projektovanom elektrickom zariadení môže v zmysle vyhlášky MPSVR SR č.508/2009 Z.z., §22 Samostatný elektrotechnik, §23 Elektrotechnik na riadenie prevádzky, §24 Revízny technik.

STAVBA / JOB : REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA,
MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH
ZBRANÍ

OBJEKT / UNIT: Elektrický zabezpečovací systém (EVS)

Pre užívateľa:

Akákoľvek manipulácia s navrhnutými zariadeniami okrem obsluhy je pre pracovníkov bez elektrotechnickej kvalifikácie zakázaná!

Organizačné opatrenia

Užívateľ v dostatočnom predstihu pred uvedením zariadenia do skúšobnej prevádzky určí správcu – osobu zodpovednú za prevádzku zariadenia EVS a osoby poverené údržbou zariadenia EVS.

Vzhľadom na charakter systému EVS nie je žiaduca všeobecná znalosť montážnych schém EVS. Odporúča sa, aby dokumentácia týchto zariadení bola prístupná len osobe poverenej údržbou zariadení. V prípade rôznych rekonštrukcií el. rozvodov je nutné upozorniť na rozvody EVS, aby nedošlo k nežiadúcim súbehom, prípadne kríženiam, čo môže mať za následok nesprávnu funkciu.

EVS možno prevádzkovať len spôsobom uvedeným v návode na obsluhu, v popisnom označení.

Prevádzkovať možno len EVS, ktorá má preukázanú zhodu vlastností s technickými predpismi – Zákon č. 56/2018 Z. z.

Počas doby prevádzkovania EVS môže byť ktorákoľvek jej súčasť nahradená iba súčastou vyrobenou výrobcom, alebo s jeho súhlasom. Ak výrobca zanikol alebo prestal pôsobiť v tejto oblasti, môže byť súčasť nahradená súčastou s obdobnými vlastnosťami.

O vhodnosti použitia nahrádzajúcej súčasti rozhodne osoba s odbornou spôsobilosťou na vykonávanie inštalácií a opráv EVS.

Údržbu zariadenia môžu vykonávať len osoby preukázateľne zaškolené podľa STN 34 3100 montážnou organizáciou.

Hodnotenie rizika vzhľadom k elektroinštaláciám EVS v danom priestore

Početnosť rizík dokončenej stavby /pravdepodobnosť/ - nízka.

Dôsledky - zanedbateľné, resp. málo významné pri dodržiavaní prevádzkových predpisov a predpisov o kontrole a údržbe elektrických zariadení.

Hodnotenie rizika a kritériá bezpečnosti - prijateľné riziko, navrhovaná elektroinštalácia je bezpečná, vyžaduje bežné postupy, ide o optimálny stav.

Zhotoviteľ predmetnej elektroinštalácie v rozsahu tejto projektovej dokumentácie: musí zabezpečiť, aby výrobky a elektroinštalátorské práce spĺňali požiadavky BOZP v súlade s §4 zákona 124/2006 Z.z.:

- poskytnúť užívateľovi príslušné informácie o tom, aké ohrozenia z používania predmetnej elektroinštalácie vyplývajú v predmetných užívateľských podmienkach, vrátane poučenia, ako sa chrániť proti ohrozeniam elektrickým prúdom, v súlade s zákona 124/2006 Z.z., užívateľom predmetnej elektroinštalácie a elektroinštalátorských výrobkov podať informáciu o ich bezpečnom umiestnení, napojení a používaní v súlade so zákonom č. 124/2006 Z. Z, preukázateľne cez vyhotovený zápis s podpisom poučených.

- poučiť užívateľa o bezpečnom vypnutí elektrických rozvodov v prípade ohrozenia.

Zbytkové riziká

Po odstránení krytov elektrických zariadení pri opravách alebo údržbe sa môže stať, že pracovník pri porušení postupov popísaných v prevádzkovom poriadku, alebo návode na obsluhu a údržbu, môže byť ohrozený dotykom živých častí týchto zariadení. Je potrebné aby o tomto možnom nebezpečenstve a spôsobe jeho eliminácie (zabezpečením pracoviska, použitím osobných ochranných a pracovných prostriedkov) bola informácia v miestnom prevádzkovom poriadku. Pri akomkoľvek zásahu, ktorý si vyžaduje odstránenie krytov zariadení je potrebné zariadenia vypnúť.

Zostatkové riziká je potrebné v pravidelných intervaloch vyhodnocovať a dopĺňať v prípade zmien do prevádzkového poriadku.

STAVBA / JOB : REKONŠTRUKCIA PAMÄTNÍKA SNP BANSKÁ BYSTRICA,
MODERNIZÁCIA EXPOZÍCIE A VYBUDOVANIE PODZEMNEJ EXPOZÍCIE ŤAŽKÝCH
ZBRANÍ

OBJEKT / UNIT: Elektrický zabezpečovací systém (EVS)

Skúšobná prevádzka

Podľa zmluvy medzi investorom a dodávateľom sa musí zariadenie EVS pred uvedením do prevádzky podrobiť min. 14-dennej skúšobnej prevádzke. Skúšobná prevádzka je súčasťou dodávky zariadenia. Po vyhodnotení skúšobnej prevádzky sa uvedie zariadenie do trvalej prevádzky.

6. ZÁVER

Pri montážnych prácach je potrebné dodržať platné STN 33 2000-4-41, STN 34 3100 a s nimi súvisiace predpisy, ako aj stavebné a bezpečnostné predpisy.

Všetky prvky a zariadenia sú referenčné a možno ich zameniť za ekvivalentný systém iného výrobcu pri dodržaní projektovaných parametrov (s možnosťou aj ekvivalentnej náhrady vyšších parametrov). Ekvivalentný výrobok / zariadenie musí byť odsúhlasené projektantom.

Všetky prípadné zmeny tejto dokumentácie ako aj rozšírenia systému je potrebné konzultovať s projektantom.

V Banskej Bystrici, marec 2021

Vypracoval: Ľuboš Bíreš