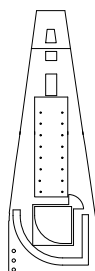




NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA

ÚSTREDIE BRATISLAVA



SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: "NBS"

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

± 0,00 = 146.50 m n.m.

INVESTOR: NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA, UL. I. KARVAŠA, BRATISLAVA				A R C H I T E K T I				
PROJEKTANT: A B.K.P.Š.spol. s.r.o.,Nobelova 34,Bratislava 831 02				A B . K . P . Š .				
AUTORI: Ing.arch. M. KUSÝ, Ing.arch. P. PAŇÁK				spol. s r.o., BRATISLAVA 831 02				
HIP: Ing. H. Augustínová				N O B E L O V A 3 4				
HL.PROJEKTANT				ZODP.PROJEKTANT		PIK FONDRK, s.r.o. Tehelná 6, 900 44 TOMÁŠOV IČO: 35 871 881		
KUSÝ, PAŇÁK		ING.F.FONDRK		ING.D.FONDRK				
NÁZOV STAVBY: NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA - ÚSTREDIE BRATISLAVA						ARCH. Č.		
HLAVNÁ STAVBA								
OBJEKT: SO 016 – BUDOVA NBS								
ČASŤ: PS6 SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY A OSVETLENIE						DÁTUM	03.2022	Č. VÝKRESU 1
NÁZOV: BEZPEČNOSTNÉ ÚPRAVY NA VSTUPE DO GARÁŽI A HOSPODÁRSKEHO DVORA						STUPEŇ	JP	
TECHNICKÁ SPRÁVA + VÝKAZ VÝMER						FORMÁT	A 4	
						ZÁKAZKA Č.	301	M –

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Silnopráúdové rozvody – bezpečnostné opatrenia

1.1 Úvod:

Predmetom riešenia sú vnútorné silnopráúdové rozvody pre zabezpečenie napájania pre bezpečnostné opatrenia v objekte NBS na ul. Imricha Karvaša v Bratislave.

PD je spracovaná v stupni pre realizáciu stavby a nenahrádza dodávateľskú PD.

Predmetom PD nie je dodávka a montáž bezpečnostných prvkov.

1.2 Podklady:

Návrh je spracovaný na základe vstupných podkladov poskytnutých obstarávateľom a riešenia bezpečnostných opatrení spracovaných Ing. Júliusom Vážnym.

1.3 Požiadavky profesií:

PD pokrýva požiadavky projektových častí:

- technologické zariadenie bezpečnostných opatrení

Hranicami dodávky PD elektro sú rozhrania:

- samostatné el. zariadenia nie sú predmetom dodávky a montáže v rámci tejto PD. Súčasťou dodávky je zapojenie prírodných káblov k rozvádzaču RBZ v rozvádzači HR1A, HR1B. Dodávka a montáž UPS7.

V prípade prívodov budú tieto zapojené na svorky rozvádzača v rámci tejto PD a odovzdané s meracím protokolom.

Všetky zariadenia technológie budú vzájomne pospojované a pripojené na sieť vyrovnania potenciálu na svorkovnicu EP osadenú v rámci tejto PD s prepojením vodičom CYY25 ZŽ na exist. zbernicu vyrovnania potenciálu.

Zatriedenie el. zariadení podľa miery ohrozenia podľa Vyhlášky č. 508/2009 Z.z., príloha č.1, III.časť:

Technické zariadenia el.skupiny „B“ – pre bezpečnostné opatrenia stanice v riešenom objekte.

1.4 Základné údaje:

Prostredie: je určené v zmysle STN 33 2000-5-51 vid' protokol o určení vonkajších vplyvov č.01/2002 vypracovaný Národnou Bankou Slovenska dňa 6.12.2002.

Kompenzácia účinníka: pomocou statických kondenzátorov s automatickým radením stupňov s hodnotou $\cos\varphi = 0,95$

Úbytok napätia: všetky navrhované rozvody musia spĺňať podmienky STN z hľadiska úbytku napätia

Meranie elektrickej práce :

- Fakturačné meranie el.práce pre celú stavbu je existujúce riešené ako nepriame na strane VN.

1.5 Popis navrhovaného riešenia:

Hlavný rozvod

Z rozvádzačov HR1A, HR1B, v ktorých sú existujúce rezervné vývody bude káblami typu CYKY-J 5x16 napojený rozvádzač RBZ osadený v m.č. 02102a.

V rámci tejto PD bude realizované komplexné napájanie bezpečnostných opatrení cez systém UPS z rozvádzača RBZ.

V m.č. 02102a bude osadená nová UPS7 typ 10kVA – 3 fázový prívod, 3 fázový vývod s dobou zálohovania 10min v spoločnej skrini s batériovými modulmi. Vráťane prepojenia s exist. monitoringom exist. UPS4 v spoločnej miestnosti (prepojenie dodávka a montáž vrátane karty monitoringu bude predmetom tejto PD ako časť dodávky UPS).

Za UPS bude z rozvádzača RBZ realizované napájanie bezpečnostných zariadení:

- 1.) Prívod WBZ3 kábel CYKY-J 5x4 do RPI
- 2.) Prívod WBZ4 kábel CYKY-J 3x2,5 do RSK1
- 3.) Prívod WBZ5 kábel CYKY-J 3x2,5 do RSK2
- 4.) Prívod pre RACK v priestore bankovej polície m.č.016a WBZ6 kábel CYKY-J 3x2,5
- 5.) Prívod pre display WBZ7 kábel CYKY-J 3x2,5 vo vjazde do garáže

Špecifikácia UPS (napr.):

Popis	počet kusov
UPS PowerScale 33 10kVA Cab A (doba zálohy 10min)	
UPS PowerScale 33 10kVA Cab A - 9kW	1
Links for 1x48x7/8Ah Cab A	1
Temperature probe for batteries	1
Relay board for CS141 SC/L	1
ABB CS141 Advanced - Slot	1
Batérie 12V, 9Ah 10r. Doba životnosti	48
PRACE	
Prvotné spustenie UPS, START UP, zaškolenie obsluhy	1
Doprava technikov a UPS	1
Manipulácia (sťahovanie) v mieste inštalácie	1
vypracovanie revíznej správy	1
Montáž batérií	1
Nastavenie SNMP	1

Výkon	kVA / kW	10 / 9
Rozmer (WxHxD)	mm	345x720x710
Váha	kg	190
Farba	Graphite grey Pulverlacke	
	No. 4222903402 serie	
	09RCCAT1 (RAL 7024)	

1.6 Bilancie odberu :

Energetická bilancia :

Celkový inštalovaný výkon:

$$P_{ic} = 5,6kW$$

Celkový súčasný prepočítaný príkon:

$$P_s = 5,5kW$$

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie v zmysle STN 34 16 10:

- stupeň č. 1

Predpokladaná ročná spotreba el. Energie: 5500kWh/rok.

1.7 Technické údaje

Napäťová sústava :

3 + N + PE, str, 50 Hz, 400/230 V TN-S

2, str., 50 Hz, 12 V

2, jednosmer., 12V

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke podľa STN 33-2000-4-41(2019) :

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi
- doplnková oblúková ochrana

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche podľa STN 33-2000-4-41(2019):

- ochrana samočinným odpojením napájania

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke ako aj pri poruche podľa STN 33-2000-4-41(2019):

- ochrana malým napätím SELV a PELV

Farebné značenie vodičov: v zmysle STN IEC 60446 (33 0165)

Stupeň dodávky el. energie:

1. stupeň - pre zariadenia zabezpečujúce bezpečnostné opatrenia

Ochrana proti skratu : bude realizovaná pomocou výkonových poistiek a skratových spúští ističov, impedancie poruchových slučiek zodpovedajú predpísaným hodnotám

1.8 Riešenie rozvodov:

Pre pokládku káblov hlavného rozvodu budú využité existujúce káblové kanály a je nutné v rámci dodávateľskej PD spracovať kladačské plány káblov. V miestnosti 02102a, 02102b a chodbe 02668 budú káble uložené v oceľovom žľabe OBO 100/35mm hr.plechu 1,5mm. Rozvody ukladané mimo trasy žľabov budú realizované v rúrkach s pevným uložením na stenách a stropoch.

Všetky káble budú na oboch koncoch a po 50m dĺžky a na každom podlaží stúpacieho vedenia opatrené štítkami s označením typu kábla, smerovania, identifikácie označenia. Štítky je nutné použiť z nekorodujúcich materiálov napr. DUPLIX-LEGRAND.

Zvislé stúpacie trasy a prechody cez rôzne požiarne úseky je nutné po montáži káblov požiarne utesniť certifikovanými požiarnymi upchávkami.

1.9 Bezpečnosť práce:

Montáž elektrických rozvodov a zariadení môžu vykonávať iba odborne spôsobilé osoby dľa. vyhl. MPVSR č. 508/2009. Pri montáži sa musia dodržiavať platné bezpečnostné predpisy.

Pri montáži, pred uvedením do prevádzky sa musí vykonať odborná prehliadka a odborná skúška dľa. STN 33 1500 a vyhl. MPVSR č. 508/2009

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4, zákona NR SR č.124/2006 Z.z.

Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenia musia: byť posudzované podľa zákona – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody...a musia byť na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode.

Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci ne elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vyplývajúcich z navrhovaných riešení v tomto projekte elektroinštalácie, v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100:2001:

Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky SÚBP č. 508/2009 Z.z.

Pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie osôb.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia , čl.7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

Obsluhu a prácu na elektrických vedeniach vonkajších a káblových vykonávať a riadiť podľa STN 34 3101:1987 a zmena a/1991 a súvisiacich predpisov a STN.

Obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch vykonávať a riadiť podľa STN 34 3103:1967 a zmena a/1988 a súvisiacich predpisov a STN.

Ochranné opatrenia proti nebezpečným účinkom statickej elektriny zabezpečovať v zmysle STN 33 2030:1986 a zmena a/1988 a súvisiacich predpisov a STN.

Odporúčam dodržiavať podľa STN EN 50110-1:2001 – Prevádzka elektrických inštalácií, ustanovenia čl.4 – základné princípy, čl. 5 – zvyčajné prevádzkové postupy, čl.6 – pracovné postupy , čl.7 – postupy na údržbárske práce...

Bezpodmienečne dbajte na to , aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z , §14 . Odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach musí byť posudzovaná podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. §19,§21,§22,§23 a §24.

Pohyblivé a poddajné privody – sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpáateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia , ktoré sú pripojené pohyblivým privodom, musia sa pri

premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase, keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohrozí bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové, alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzač, resp. rozvodnica (ďalej len rozvádzač), pre elektrickú inštaláciu môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov podľa vyhl. 508/2009 Z.z. Rozvádzač musí byť vyrobený v zmysle platných STN.

K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určením podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pripojovacie svorky, objímky a pod., slúžiace na pripojenie neživých častí s vonkajšími ochrannými vodičmi, nesmú mať inú funkciu.

Rozvádzač vizolačnom kryte musí byť viditeľne označený číslom symbolu z vonkajšej strany rozvádzača. Spoje medzi prúdovými časťami sa musia urobiť takými prostriedkami, ktoré zabezpečia dostatočný stály tlak.

Vykonanie kusovej skúšky vo výrobní rozvádzača, nezbavuje montážnu organizáciu, ktorá rozvádzač inštaluje, povinnosť prekontrolovať rozvádzač po jeho preprave a inštalovaní podľa STN 33 15 00/1991.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenia musia byť vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie tak, aby sa nestali pri zvyčajnom používaní zdrojom úrazu, požiaru, alebo výbuchu. Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie, vyhotovenej podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. a STN 33 20 00-1/2000 a im pridruženým predpisom STN.

Elektrické zariadenia sa smú používať (prevádzkovať) iba za prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.

Všetky časti elektrického zariadenia musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované a chránené proti účinkom skratových prúdov a preťaženiu.

Je nutné zabrániť prúdom spôsobujúcim úraz a nadmerné teploty, ktoré môžu spôsobiť požiar, alebo škodlivé účinky, ktoré ohrozujú bezpečnosť osôb, hospodárskych zvierat a majetku. Do rozvodných zariadení musia byť inštalované odpájacie prístroje – hlavné vypínače pre vypínanie elektroinštalácie ako celku a prístroje pre vypínanie jednotlivých obvodov, pre okamžité prerušenie napájania, s ich označením, bezpečným a rýchlym ovládaním. Všetky časti elektrickej inštalácie, ktoré slúžia na zaistenie bezpečnosti osôb v prípade nebezpečenstva (napr. hlavné vypínače zariadení), musia byť nápadne označené a v ich blízkosti musí byť umiestnená bezpečnostná značka, alebo nápis

s príslušným pokynom. Všetky elektrické zariadenia, ktoré môžu spôsobiť vysoké teploty, alebo elektrický oblúk, musia sa umiestniť a chrániť tak, aby sa zabránilo nebezpečenstvu vzniku a rozšírenia požiaru horľavých látok, aby sa nezhoršovali navrhnuté podmienky chladenia podľa ich návodu na montáž od výrobcu a dodávateľa.

Ak budú elektrické zariadenia uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiadúcemu zapojeniu, prípadne musia byť zabezpečené inak, aby pod napätím nedošlo k ohrozeniu osôb.

Elektrické zariadenia, u ktorých sa zistí, že ohrozujú život, alebo zdravie osôb, treba ihneď odpojiť a zabezpečiť.

Elektrické zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť vybavené výstražnou značkou podľa STN EN 613 10-1/2000, upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby podľa STN IEC 604 17/1995, značka č. 5036.

Elektrická inštalácia sa musí usporiadať tak, aby medzi elektrickými cudzími inštaláciami nenastali vzájomné škodlivé účinky.

Elektrické vedenia musia byť uložené a vyhotovené tak, aby boli prehľadné, čo najkratšie, a aby sa križovali len v odôvodnených prípadoch. Priechody elektrického vedenia stenami a konštrukciami musia byť vyhotovené tak, aby nebolo ohrozené elektrické vedenie, podklady ani okolité priestory.

Vzdialenosti vodičov a káblov navzájom, od častí budov, od nosných konštrukcií sa musia zvoliť podľa druhu izolácie a spôsobu ich uloženia. Spoje, ktorými a izolované elektrické vedenia spájajú, nesmú znižovať stupeň izolácie elektrického vedenia. V rúrkach a podobnom úložnom materiáli sa nesmú vodiče spájať.

Najmä sa musia urobiť opatrenia:

proti dotyku, alebo priblíženiu sa k častiam s nebezpečným napätím (živým častiam), proti nebezpečnému dotykovému napätiu na prístupných vodivých neživých častiach (obaloch, púzdrach, krytoch a konštrukciách) v zmysle STN IEC 61140:2000

proti škodlivým účinkom atmosférických výbojov, v zmysle platných STN

proti nebezpečenstvu vyplývajúcejmu z nábojov statickej elektriny, v zmysle STN 33 2030:1984 proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia

Ak emituje nejaký druh žiarenia, treba zabezpečiť, aby používateľ, alebo pracovník technickej obsluhy nebol vystavený nadmerne vysokej úrovni tohto žiarenia.

Ide o šírenie zvukových vln, vysokofrekvenčné žiarenie, infračervené žiarenie, viditeľné a kohorentné svetlo s vysokou intenzitou, ultrafialové svetlo, ionizujúce žiarenie atď.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. §9 až §13 sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 1500:1991, STN 33 1600:1996.

Pri odbornej prehliadke a odbornej skúške sa vyhodnotí:

zhodnosť elektroinštalácie s technickou dokumentáciou

správna funkcia ochranných a zabezpečovacích zariadení

výsledky všetkých prehliadok a skúšok, vrátane nameraných hodnôt veličín a použitých meracích prístrojov

doklady k zariadeniu (atesty, certifikáty, vyhlásenia o zhode a pod.) ak sú potrebné z hľadiska celkového posúdenia

d ďalšie skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť zariadenia

Po ukončení elektroinštalčných prác a po odovzdaní správy z odbornej prehliadky a odbornej skúšky a projektu skutočného vyhotovenia elektroinštalácie a elektrického zariadenia, je určený odborne spôsobilý pracovník montážnej organizácie povinný investora a pracovníkov investora, resp. majiteľa a pod. poučiť v zmysle §20 vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

o možných ohrozeniach elektrickým prúdom pri neodbornom zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami resp. o poškodení elektrických zariadení neobvyklým a neodborným zasahovaním do elektrických zariadení a elektroinštalácie.

Z predmetného poučenia je treba urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Montážna organizácia elektroinštalácie a elektrických zariadení je zodpovedná za vykonanie poučenia investora v zmysle §20, vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození:

Navrhované elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4 zákona 124/2006 Z.z.. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia.

1.10 Zoznam použitých noriem STN:

STN 33 2000-4-41:2019, STN 33 2000-5-52:2001/A1:2001, STN 33 3240:1988/1:1994/Z2:2005, STN 33 3320:2002, STN 341050:1971/a:1975/b:1984/c:1988/Z4:2001, STN 92 0205, STN 92 0203.

a nadväzujúce predpisy a normy.

1.11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC):

Pre zabezpečenie maximálnej spoľahlivosti funkcie jednotlivých elektrických a elektronických zariadení je EMC riešená v zmysle STN 33 20 00 - 1.

Pre zabezpečenie odstránenia rušivých signálov a prepätí sú navrhované prepäťové ochrany v troch stupňoch:

1. stupeň - napäťová úroveň 400 V - hlavný rozvod,
2. stupeň - napäťová úroveň 400 V - podružný rozvod,
3. stupeň - napäťová úroveň 230 V - užívateľské zariadenia,

– oznamovacie a dátové prenosové systémy.

Vypracoval: Ing. František Fondrk , Ing. Dalibor Fondrk, Gabriela Fapšová

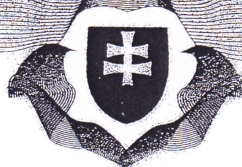
Zodpovedný projektant: Ing. František Fondrk

Podpis:

V Bratislave 5/2022

Prílohy:

- Autorizačné osvedčenie SKSI
- Osvedčenie 572/BA 1998 EZPA, BE1.1
- Káblková listina
- Výkaz-výmer



SLOVENSKÁ KOMORA STAVEBNÝCH INŽINIEROV
AUTORIZAČNÉ OSVEDČENIE

Ing. František Fondrk

rodné číslo 581004/6759 zložil dňa 29.4.2002 sľub podľa § 23 zákona č. 138/1992 Zb.
v znení zákona č. 236/2000 Z. z. a je zapísaný v zozname autorizovaných stavebných inžinierov

pod číslom 3668 ako

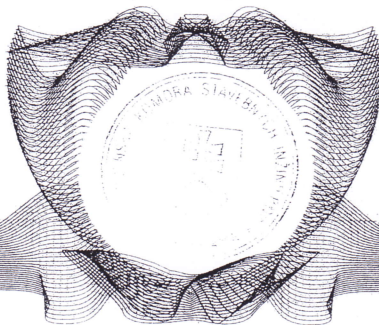
Autorizovaný stavebný inžinier

pod registračným číslom 3668*A*2-3 v kategórii Inžinierske stavby

s rozsahom oprávnenia **Liniové vedenie a rozvody**

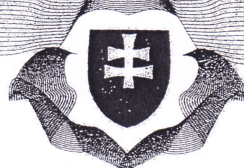
a je oprávnený vykonávať odborné činnosti vo výstavbe podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb.
o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení zákona č. 236/2000 Z. z.

3.5.2002
Dátum vydania



Ing. Ján Kyseľ

Ing. Ján Kyseľ
Predseda SKSI



SLOVENSKÁ KOMORA STAVEBNÝCH INŽINIEROV
AUTORIZAČNÉ OSVEDČENIE

Ing. František Fondrk

rodné číslo 581004/6759 zložil dňa 29.4.2002 sľub podľa § 23 zákona č. 138/1992 Zb.
v znení zákona č. 236/2000 Z. z. a je zapísaný v zozname autorizovaných stavebných inžinierov

pod číslom 3668 ako

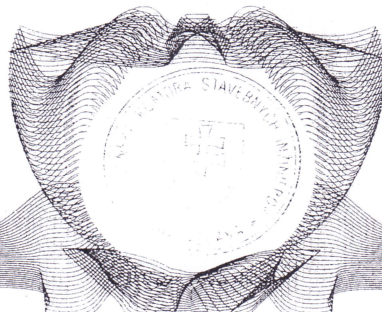
Autorizovaný stavebný inžinier

pod registračným číslom 3668*A*5-3 v kategórii Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb

s rozsahom oprávnenia **Elektrotechnické zariadenia**

a je oprávnený vykonávať odborné činnosti vo výstavbe podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb.
o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení zákona č. 236/2000 Z. z.

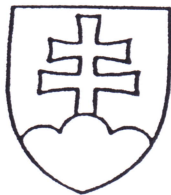
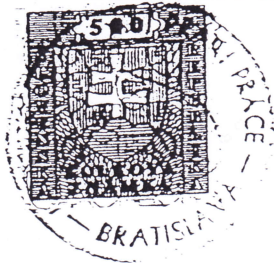
3.5.2002
Dátum vydania



Ing. Ján Kyseľ

Ing. Ján Kyseľ
Predseda SKSI

INŠPEKTORÁT BEZPEČNOSTI PRÁCE V BRATISLAVE



OSVEDČENIE

číslo: 572 IBA 1998 EZ P A,B E1.1

vydané podľa § 4 ods. 1 písm. d) zákona č. 174/1968 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona NR SR č. 256/1994 Z.z. (ďalej len „zákon“) a § 14 ods. 3 vyhlášky ÚBP SR č. 74/1996 Z.z. po preverení odbornej spôsobilosti Technickou inšpekciou podľa § 6a ods. 1 písm. d) zákona dňa: 19.03.1998

na činnosť: Elektrotechnik špecialista - projektant elektrických zariadení

v rozsahu: objekty bez nebezpečenstva výbuchu
objekty s nebezpečenstvom výbuchu
zariadenia s napätím nad 1000 V s obmedzením napätia vrátane bleskozvodov

poznámka: do 22 kV

pre: Ing. František Fondrk
Tehelná 24
90044 Tomášov

Rod. č. 581004/6759

Držiteľ osvedčenia je pri činnosti podľa osvedčenia povinný dodržiavať požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Osvedčenie platí do:

V Bratislave

dňa: 01.06.1998



Ing. Čapkovič Jozef

RIADITEL IBP

Káblová listina					
Označenie	Kábel	Odkiaľ	Kam	Dĺžka (m)	Poznámka
WBZ1	CYKY-J 5x16	HR1A	RBZ	65	
WBZ2	CYKY-J 5x16	HR1B	RBZ	68	
WBZ3	CYKY-J 5x4	RBZ	RPI	90	
WBZ4	CYKY-J 3x2,5	RBZ	RSK1	90	
WBZ5	CYKY-J 3x2,5	RBZ	RSK2	90	
WBZ6	CYKY-J 3x2,5	RBZ	RACK	117	
WBZ7	CYKY-J 3x2,5	RBZ	DISP.PANEL	102	
WBZ8	CGSG-J 5x4	RBZ	UPS7	10	
WBZ9	CGSG-J 5x4	RBZ	UPS7	10	
WBZ10	CGSG-J 5x4	RBZ	UPS7	10	

ZADANIE S VÝKAZOM VÝMER

Stavba: NBS-BEZPEČNOSTNÉ ÚPRAVY NA VSTUPE DO GARÁŽÍ A HOSPODÁRSKEHO DVORA

Objekt: NBS-SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Miesto:

Spracoval:

Dátum: 3. 5. 2022

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Jednotková cena zadania	Celková cena zadania
----	-------------	-------	----	-----------------	-------------------------	----------------------

HSV

Práce a dodávky HSV

3

Zvislé a kompletne konštrukcie

56	310236241.S	Zamurovanie otvoru s plochou do 0,09 m2 v murive nadzákladného tehliami do 300 mm	ks	11,000		
----	-------------	---	----	--------	--	--

9

Ostatné konštrukcie a práce-búranie

55	971052331.S	Vybúranie otvoru v železobet. priečkach a stenách plochy do 0,09 m2, do 150 mm, -0,03400t	ks	6,000		
54	971052341.S	Vybúranie otvoru v železobet. priečkach a stenách plochy do 0,09 m2, do 300 mm, -0,05900t	ks	5,000		

M

Práce a dodávky M

21-M

Elektromontáže

1	210010593.S	Rúrka tuhá elektroinštalčná UV stabilná bezhalogénová z PC ABS, D 25 uložená pevne	m	87,000		
2	286120018300.S	Rúra tuhá PVC D 25 mm bezhalogénová hrdlová, s vysokou mechanickou odolnosťou 1250 N, čierna	m	87,000		
5	345710019330.S	Spojka 0225 z PC-ABS pre bezhalogénové elektroinštal. rúrky, D 25 mm	ks	36,000		
6	210020312.S	Káblový žľab - káblový nosný systém, pozink., vrátane príslušenstva, 100/35mm bez veka s podperami a závesmi	m	30,000		
7	345750010700.S	Žľab káblový, šxv 100x35 mm, z pozinkovanej ocele OBO	m	30,000		
8	345750014600.S	Koleno 90° pre káblový žľab šxv 100x35 mm, z pozinkovanej ocele	m	6,000		
9	210020811.S	Prepážka v priechodnom káblvom kanáli, lignátová vrátane dverí	m2	5,000		
10	210020813.S	Prepážka v priechode káblov stropom, lignátová	m2	4,000		
11	210020922.S	Protipožiarna upchávka, priechod stenou - okraja orámovaný uhol t 30 cm	m2	4,000		
26	210100001.S	Ukončenie vodičov v rozvádzač. vrátane zapojenia a vodičovej koncovky do 2,5 mm2	ks	24,000		
27	354310017700.S	Káblové oko medené lisovacie CU 2,5x4 KU-L	ks	24,000		
28	210100002.S	Ukončenie vodičov v rozvádzač. vrátane zapojenia a vodičovej koncovky do 6 mm2	ks	12,000		
29	354310018300.S	Káblové oko medené lisovacie CU 6x6 KU-L	ks	12,000		
30	210100003.S	Ukončenie vodičov v rozvádzač. vrátane zapojenia a vodičovej koncovky do 16 mm2	ks	20,000		
31	345720003900.S	Dutinka lisovacia DI 16-18 izolovaná	ks	20,000		
32	210100004.S	Ukončenie vodičov v rozvádzač. vrátane zapojenia a vodičovej koncovky do 25 mm2	ks	2,000		
33	345720004100.S	Dutinka lisovacia DI 25-16 izolovaná	ks	2,000		
35	354310020500.S	Káblové oko medené lisovacie CU 25x6 KU	ks	2,000		
36	210100251.S	Ukončenie celoplastových káblov zmrašť. záklopkou alebo páskou do 4 x 10 mm2	ks	14,000		
37	343430001600.S	Teplom zmrašťiteľná stredne hrubá trubica z polyolefinu MWMT bez lepidla, na cievkach 16/5-A/U 5,5-14,5, dl. 1000 mm	m	14,000		
38	343430004100.S	Bužírka zmrašťovacia 4,8x2,4 mm, dĺžka 1 m	ks	14,000		
39	345840000716.S	Teplom zmrašťiteľný káblový uzáver TZUKG 35/11 s lepidlom	ks	14,000		
40	210100252.S	Ukončenie celoplastových káblov zmrašť. záklopkou alebo páskou do 4 x 25 mm2	ks	4,000		
41	343430001600.S	Teplom zmrašťiteľná stredne hrubá trubica z polyolefinu MWMT bez lepidla, na cievkach 16/5-A/U 5,5-14,5, dl. 1000 mm	m	4,000		
42	343430004400.S	Bužírka zmrašťovacia 6,4x3,2 mm, dĺžka 1 m	ks	4,000		
43	345840000719.S	Teplom zmrašťiteľný káblový uzáver TZUKG 55/25 s lepidlom	ks	4,000		
44	210120102.S	Poistka nožová veľkosť 00 do 160 A 500 V	ks	6,000		
45	345290004250.S	Poistková vložka nožová PNA00 63A gG, veľkosť 00	ks	6,000		
50	210192593.S	Zemniaca radová svorkovnica s prep. na lištu vrátane zapojenia na jednej strane pre vodič do 16 mm2	ks	1,000		
51	345610010210.S	Svorkovnica pre vyrovnanie potenciálu OBO 1801	ks	1,000		
49	210192722.S	Označovací štítky pre prístroje - nadpis v rozvádzačoch vrátane popisu lepený	ks	20,000		
46	210193272.S	Rozvádzač oceľoplechový povrchová montáž IP 43, výška 575x900x175 mm	ks	1,000		
48	384490002500.S	Zálohový zdroj napájania UPS, 10kVA, 3/3, 10min. vrátane montáže a oživenia	ks	1,000		
47	357140008015.S	Rozvodnicová skriňa oceľoplechová nástenná, počet radov 6, modulov v rade 24, modulov celkom 144, PE+N, IP 30	ks	1,000		

ZADANIE S VÝKAZOM VÝMER

Stavba: NBS-BEZPEČNOSTNÉ ÚPRAVY NA VSTUPE DO GARÁŽÍ A HOSPODÁRSKEHO DVORA

Objekt: NBS-SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Miesto:

Spracoval:

Dátum: 3. 5. 2022

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Jednotková cena zadania	Celková cena zadania
16	210800043.S	Kábel medený uložený pevne CYyp 450/750 V 3x2,5	m	312,000		
17	341110000800.S	Kábel medený CYKY 3x2,5 mm2	m	312,000		
18	210800047.S	Kábel medený uložený v rúrke CYyp 450/750 V 3x2,5	m	87,000		
19	341110000800.S	Kábel medený CYKY 3x2,5 mm2	m	87,000		
20	210800121.S	Kábel medený uložený voľne CYKY 450/750 V 5x4	m	90,000		
21	341110002100.S	Kábel medený CYKY 5x4 mm2	m	90,000		
12	210800616.S	Vodič medený uložený voľne H07V-K (CYA) 450/750 V 25	m	20,000		
13	341110006900.S	Kábel zemný medený 1-YY 1x25 mm2	m	20,000		
14	210800628.S	Vodič medený uložený pevne H07V-K (CYA) 450/750 V 6	m	20,000		
15	341110010800.S	Vodič medený CYY 6 mm2	m	20,000		
22	210802439.S	Kábel medený uložený voľne H07RN-F (CGSG) 450/750 V 5x4	m	30,000		
23	341310035800.S	Kábel medený flexibilný gumený H07RN-F 5x4 mm2	m	30,000		
24	210812163.S	Kábel medený silový uložený pevne NYY 0,6/1 kV 5x16	m	133,000		
25	341110002400.S	Kábel medený CYKY 5x16 mm2	m	133,000		

95-M

Revízie

53	950102002.S	Rozvody nízkeho napätia kontrola stavu	ks	1,000		
----	-------------	--	----	-------	--	--

VRN

Investičné náklady neobsiahnuté v cenách

52	000400022.S	Projektové práce - stavebná časť (stavebné objekty vrátane ich technického vybavenia), náklady na dokumentáciu skutočného zhotovenia stavby	KOMPL	1,000		
----	-------------	---	-------	-------	--	--

Celkom