

Zmluva o dielo č. 8 | 2019

uzatvorená v súlade s ust. § 3 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej ako „zákon“ alebo „ZVO“) a v súlade s ust. § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „zmluva“)

Zmluvné strany:

Objednávateľ	Košický samosprávny kraj
Sídlo	Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice
IČO	35 541 016

zastúpený	Správa majetku Košického samosprávneho kraja
sídlo	Tatranská 25, 040 01 Košice
zastúpený	JUDr. Ivona Farkašová, poverená riadením
IČO	42 093 937
DIČ	2022359669
Bankové spojenie	Štátna pokladnica
IBAN	SK68 8180 0000 0070 0028 2732
Osoby oprávnené rokovať vo veciach:	
zmluvných	Ing. Eva Sivoková, zástupca riaditeľa
realizačných	Ing. Monika Tabačková Petruňáková, technický námestník
(ďalej len „objednávateľ“)	

Zhotoviteľ:	Ing. TOMŠÍK Vladimír
zastúpený:	Ing. Tomšík Vladimír
sídlo:	Rosná č. 10, 04001 Košice
IČO:	34860711
DIČ:	1020034741
IČ DPH:	SK1020034741
bankové spojenie:	
číslo účtu:	
telefón:	
osoba oprávnená vo veciach obchodných:	Tomšík V.
technických:	Tomšík V.
(ďalej len „zhotoviteľ“)	
(objednávateľ a zhotoviteľ ďalej len „zmluvné strany“)	

Čl. I.

Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok zhotoviteľa, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve zrealizuje dielo pod názvom „**Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení a bleskozvodov**“.
2. Dielo sa zaväzuje zhotoviteľ vykonať v rozsahu podľa prílohy č.1 tejto zmluvy.
3. **Predmetom zmluvy je**

- *odstránenie nedostatkov a závad zistených na základe vykonaných odborných prehliadok a odborných skúšok elektrických zariadení v zdravotníckych zariadeniach:* Poliklinika, Mäsiarska 27, Košice, Poliklinika Poštová 15, Košice, ZZ Tatranská 25, Košice, ZZ Východ, M. Koneva 1, Košice, ZZ Srbská 1, Košice, ZZ Nad Jazerom, Spišské námestie 4, Košice, ZZ JUH, Rastislavova 45, Košice *a budove č. 1, Strojárska č. 3, Košice a*
- *odstránenie nedostatkov a závad zistených na základe odborných prehliadok a odborných skúšok bleskozvodov, ochrany pred bleskom v zdravotníckych zariadeniach:* Poliklinika Poštová 15, Košice, Poliklinika, Mäsiarska 27, Košice, ZZ JUH, Rastislavova 45, Košice, ZZ Srbská 1, Košice, ZZ Tatranská 25, Košice, ZZ Nad Jazerom, Spišské námestie 4, Košice, vykonaných v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., STN 331500 a STN 332000-6.

Čl. II.

Podmienky vykonania diela

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje splniť technické a kvalitatívne požiadavky Diela v súlade s príslušnými právnymi predpismi a technickými normami, vo vlastnom mene, na svoje náklady a vlastnú zodpovednosť a s vybavením, ktoré si na tento účel zabezpečí.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje pri realizácii diela spolupracovať s objednávateľom.
3. Rozsah prác a dodávok je podrobne uvedený v prílohe č. 1 tejto zmluvy, ktorou sú správy o odborných prehliadkach a odborných skúškach elektrických zariadení a správy o odborných prehliadkach a odborných skúškach bleskozvodov, vykonaných vo všetkých zdravotníckych zariadeniach uvedených v čl. I bod 3 tejto zmluvy. Príloha č. 1 je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť pre objednávateľa Dielo podľa podmienok dohodnutých v tejto Zmluve a riadne a včas zhotovené Dielo odovzdať Objednávateľovi v súlade so špecifikáciou uvedenou v tomto článku zmluvy a v Prílohe č. 1 k tejto zmluve. Objednávateľ sa zaväzuje riadne vykonané dielo prevziať a zaplatiť zaň, v súlade s touto zmluvou, dohodnutú odmenu.
5. Objednávateľ sa zaväzuje riadne zhotovené Dielo prevziať v súlade s touto Zmluvou a zaplatiť za Dielo dohodnutú cenu podľa platobných podmienok dohodnutých v tejto Zmluve.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať dielo vzhľadom na špecifickosť zariadení v pracovných dňoch v čase po 16.00 hod. alebo v dňoch pracovného pokoja, resp. podľa dohody s príslušným správcom budovy.
7. Zhotoviteľ sa zaväzuje pri vykonávaní diela dodržiavať prevádzkové podmienky, predpisy a pokyny objednávateľa tak, aby nevznikli prevádzkové škody, obmedzenia. Nevyhnutné prevádzkové obmedzenia budú vopred konzultované a dohodnuté s objednávateľom.

Čl. III.

Miesto a čas vykonania a dodania diela

1. Zhotoviteľ je povinný odovzdať dielo objednávateľovi v sídle objednávateľa.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť a odovzdať dielo v rozsahu a spôsobom stanoveným v tejto zmluve do 3 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy.

3. Zhotoviteľ je povinný písomne oznámiť Objednávateľovi existenciu dôvodov, ktoré bránia alebo sťažujú vykonanie Diela, ktorého následkom môže byť omeškanie s vykonaním Diela. Týmto bodom nie je dotknutý záväzok Zhotoviteľa stanovený v bode 2 tohto článku zmluvy.
4. Zhotoviteľ ako odborne spôsobilá osoba zodpovedá za to, že Dielo bude zhotovené v súlade s ustanoveniami tejto Zmluvy, v požadovanej kvalite a v dohodnutom termíne. Vykonaním diela Zhotoviteľom sa pre účely tejto zmluvy považuje včasné, bezchybné a úplné dokončenie diela vrátane včasného písomného odovzdania kompletného diela objednávatelovi a riadne prevzatie diela objednávatelom.
5. Riadnym prevzatím diela je oboma zmluvnými stranami podpísaný Protokol o odovzdaní a prevzatí Diela.

Čl. IV.

Cena diela a platobné podmienky

1. Cena za dielo je stanovená podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov a je výsledkom ponukového konania Zhotoviteľa ako úspešného uchádzača procesu obstarania zákazky vyhláseného Objednávateľom ako verejným obstarávateľom.
2. Cena za dielo je zmluvnými stranami dohodnutá vo výške **28300€** (slovom dvadsaťosemtisícristo eur a nula centov). Zhotoviteľ je platiteľom DPH. Cena je konečná. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že cena za dielo je konečná a nemenná, a sú v nej zahrnuté všetky náklady potrebné na vyhotovenie diela v súlade s touto zmluvou a príslušnými právnymi predpismi.

Cena bez DPH je: 28300€

DPH 20 %: 5660€

Cena vrátane DPH je: 33960€.

3. Objednávateľ sa zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi cenu za dielo na základe faktúry vystavenej zhotoviteľom a doručenej objednávatelovi po prevzatí diela podpísaním preberacieho protokolu.
4. Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť faktúru v štyroch rovnopisoch. Faktúra musí spĺňať náležitosti daňového dokladu podľa § 71 ods. 2 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov a obsahovať najmä:
 - a) označenie zhotoviteľa a objednávateľa podľa § 3a Obchodného zákonníka – obchodné meno, sídlo (miesto podnikania, prípadne prevádzkarne), IČO, DIČ
 - b) číslo zmluvy,
 - c) poradové číslo faktúry,
 - d) dátum dodania zdaniteľného plnenia,
 - e) dátum vyhotovenia faktúry, deň odoslania a deň splatnosti,
 - f) fakturovaná peňažná suma, základ dane, výška dane
 - g) označenie peňažného ústavu a číslo účtu, na ktorý sa má platiť,
 - h) konštantný a variabilný symbol
 - i) označenie diela,
 - j) pečiatka a podpis zhotoviteľa.
5. Lehota splatnosti faktúry je 30 dní odo dňa doručenia úplnej faktúry objednávatelovi. Ak deň splatnosti prípadne na sobotu, nedeľu, sviatok, alebo deň pracovného pokoja v Slovenskej republike, posúva sa dátum splatnosti na najbližší pracovný deň.

6. Prílohou faktúry musí byť písomné potvrdenie zhotoviteľa o tom, že táto faktúra predstavuje úplné a konečné vyrovnanie všetkých platieb vzťahujúcich sa na Dielo a fotokópiu Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela. V prípade, že faktúra nebude obsahovať všetky náležitosti a prílohy uvedené v tejto zmluve, prípadne nebude po obsahovej stránke úplná alebo nebude v súlade s touto zmluvou, je objednávateľ oprávnený vrátiť ju zhotoviteľovi na doplnenie; v takom prípade začne plynúť nová lehota splatnosti doručením opravenej faktúry objednávateľovi.

Čl. V.

Záruka a zodpovednosť za vady

1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dielo je vykonané a dodané podľa podmienok dohodnutých v tejto zmluve, v požadovanej kvalite a že počas záručnej doby piatich rokov odo dňa protokolárneho odovzдания a prevzatia diela bude mať vlastnosti dohodnuté v tejto zmluve, určené príslušnými STN a vlastnosti obvykle potrebné vzhľadom na účel tejto zmluvy.
2. Zhotoviteľ zodpovedá za vady (i právne) Diela, resp. jeho časti, ktoré má Dielo v čase jeho odovzдания. Dielo má vady, ak dielo alebo jeho časť nezodpovedajú podmienkam, určeným v tejto zmluve. Objednávateľ je oprávnený neprevziať dielo, ktoré nie je vykonané riadne podľa podmienok určených v tejto zmluve a jej prílohách. V takom prípade nie je objednávateľ v omeškani.
3. Zhotoviteľ nezodpovedá za vady, ktoré boli spôsobené použitím materiálov prevzatých od objednávateľa a zhotoviteľ ani pri vynaložení všetkej odbornej starostlivosti nemohol zistiť ich nevhodnosť, prípadne na to upozornil objednávateľa a ten na ich použití trval.
4. Práva zo zodpovednosti za vady musia byť uplatnené u zhotoviteľa v záručnej dobe. Vady diela uplatnené v záručnej dobe je zhotoviteľ povinný odstrániť bezplatne.
5. Oznámenie vád (reklamácia) musí byť vykonané písomne alebo prostredníctvom elektronickej pošty. Reklamácia musí obsahovať označenie vady, miesta, kde sa vada nachádza a popis ako sa vada prejavuje.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že v každom konkrétnom prípade riadne reklamovanú vadu odstráni spôsobom a v termíne dohodnutom s objednávateľom. Pokiaľ nebude dohodnuté inak zhotoviteľ sa zaväzuje začať s odstraňovaním reklamovaných vád bez zbytočného odkladu (t. j. najneskôr do 3 dní) po doručení reklamácie. Vady sa zhotoviteľ zaväzuje odstrániť podľa písomnej dohody a v závislosti od charakteru konkrétnej vady, vždy však v čo možno najkratšom čase, najneskôr v lehote do 7 dní odo dňa doručenia reklamácie. Pokiaľ zhotoviteľ neodstráni vady v dohodnutej lehote napriek tomu, že sú zrejmé a objednávateľ vytvoril podmienky na ich odstránenie, má objednávateľ právo odstrániť vady sám alebo prostredníctvom tretej osoby, a to na náklady zhotoviteľa. Ustanovenia tejto zmluvy o zmluvnej pokute tým nie sú dotknuté.
7. O odstránení reklamovaných porúch a vád bude spísaný protokol, ktorý bude podpísaný oprávnenými zástupcami zmluvných strán.
8. V prípade, že zhotoviteľ nezačne s odstraňovaním reklamovaných vád a porúch v lehote podľa dohody alebo podľa Zmluvy alebo reklamované vady a poruchy neodstráni v lehote podľa Zmluvy alebo dohody zmluvných strán a objednávateľ zabezpečí odstránenie vád prostredníctvom tretej osoby na náklady zhotoviteľa, bude o tejto skutočnosti zhotoviteľa bezodkladne písomne informovať.

Čl. VI. Osobitné ustanovenia

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje zachovávať mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, s ktorými sa oboznámil pri vykonávaní diela a ako aj k tomu, že bez súhlasu objednávateľa ich neposkytne tretej osobe.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že písomnosti obsahujúce právne významné skutočnosti podľa tejto zmluvy si budú doručovať poštou, formou doporučenej zásielky alebo osobne. Písomnosťou obsahujúcou právne významné skutočnosti sa na účely tejto zmluvy rozumie najmä oznámenie podľa čl. III tejto zmluvy, výzva podľa čl. VIII. a odstúpenie od zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že ich vzájomná korešpondencia sa bude zasielať na adresy uvedené v záhlaví tejto zmluvy, pokiaľ zo zmluvy nevyplýva inak. Až do okamihu doručenia písomného oznámenia o zmene kontaktnej adresy sa považuje za adresu určenú na doručovanie adresa uvedená v záhlaví zmluvy.
3. Pri doručovaní prostredníctvom pošty sa zásielka považuje za doručенú dňom jej doručenia na adresu podľa predchádzajúceho bodu tohto článku zmluvy. Za deň doručenia zásielky sa považuje aj deň, v ktorý zmluvná strana, ktorá je adresátom, odoprie doručovanú zásielku prevziať, alebo deň vrátenia sa nedoručenej zásielky späť odosielateľovi, i keď sa adresát o obsahu zásielky nedozvedel. Listina adresovaná zmluvnej strane, ktorá je doručovaná osobne, sa považuje za doručенú tejto strane okamihom, keď túto prevezme alebo ju odmietne prevziať.
4. Zhotoviteľ je povinný oznámiť objednávateľovi akúkoľvek zmenu identifikačných údajov zhotoviteľa uvedených v záhlaví tejto zmluvy bezodkladne, t. j. najneskôr do 3 dní, od kedy nastanú. V prípade porušenia tejto povinnosti zodpovedá zhotoviteľ objednávateľovi za škodu, ktorá mu takýmto porušením povinností vznikla.
5. Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo škody na veciach, ktoré obstaral na vykonanie diela.
6. Zhotoviteľ zabezpečí školenia svojich pracovníkov v oblasti BOZP a PO na vlastné náklady.
7. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že o odstránení zistených závad vyhotoví písomný záznam do revíznej správy, kde sa uvedie dátum odstránenia závady a meno osoby ktorá závadu odstránila. V prípade, že v revíznej správe bude posudok „zariadenie nie je schopné bezpečnej prevádzky“ tento zápis opraví na „zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky“ a podpisom potvrdí platnosť zápisu.

Čl. VII. Porušenie zmluvných povinností a jeho následky

1. V prípade omeškania zhotoviteľa s dodaním diela z dôvodu na strane zhotoviteľa, je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 1 % z celkovej ceny diela za každý, aj začatý deň omeškania. Zaplatením zmluvnej pokuty objednávateľovi nezaniká právo na náhradu škody v celom rozsahu.
2. V prípade omeškania objednávateľa s úhradou ceny za dielo, je zhotoviteľ oprávnený uplatniť si u objednávateľa úrok z omeškania vo výške podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.
3. Ak zhotoviteľ nezačne s odstraňovaním väd a/alebo neodstráni vadu v dohodnutom termíne podľa čl. V tejto zmluvy, zaplatí zmluvnú pokutu vo výške 66 EUR za každý aj začatý deň omeškania a za každú vadu samostatne.

4. V prípade zistenia nesúladu objednávateľom požadovaných a zhotoviteľom deklarovaných vlastností diela so skutočnosťou je zhotoviteľ povinný zaplatiť zmluvnú pokutu vo výške 25 % z celkovej ceny diela.
5. Uplatnením sankčných postihov zo strany objednávateľa voči zhotoviteľovi nezaniká povinnosť zhotoviteľa splniť si povinnosť, za ktorú je sankcionovaný a nahradiť objednávateľovi všetky škody, ktoré mu vzniknú v súvislosti s porušením povinností zhotoviteľa podľa tejto zmluvy a/alebo ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov.
6. Zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok na náhradu škody prevyšujúci výšku zmluvnej pokuty.
7. Pohľadávka na zaplatenie zmluvnej pokuty podľa tejto zmluvy je vždy splatná v lehote štrnástich (14) dní od doručenia výzvy na jej zaplatenie zhotoviteľovi. Právo na zaplatenie zmluvnej pokuty podľa tejto zmluvy vznikne len za podmienky, že objednávateľ písomne vyzve zhotoviteľa na zaplatenie zmluvnej pokuty.
8. V prípade podstatného porušenia zmluvy jednou zmluvnou stranou je druhá zmluvná strana oprávnená od zmluvy odstúpiť. Odstúpenie musí byť písomné a doručené. Zmluvné strany považujú porušenie zmluvy v zmysle § 344 Obchodného zákonníka, za podstatné najmä v týchto prípadoch: - nedodržanie zmluvnej ceny podľa čl. IV tejto zmluvy, - nedodržanie termínu plnenia podľa čl. III tejto zmluvy.
9. V prípade, že dôjde k porušeniu zmluvných povinností, ktoré zmluvné strany prípadne príslušné právne predpisy neoznačujú ako podstatné, platia pre odstúpenie od zmluvy príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka.
10. Odstúpením od zmluvy zmluva zaniká dňom doručenia prejavu vôle odstupujúcej strany druhej zmluvnej strane.

Čl. VIII.

Zodpovednosť za škodu

1. Zhotoviteľ je povinný predchádzať škodám a počínať si tak, aby pri zhotovovaní diela nedochádzalo ku škodám na zdraví, majetku, prírode a životnom prostredí.
2. Zhotoviteľ zodpovedá za všetky škody vzniknuté objednávateľovi alebo tretím osobám, pokiaľ tieto škody vzniknú z dôvodu porušenia všeobecne záväzných právnych predpisov alebo v súvislosti s prevádzkovou činnosťou zhotoviteľa a taktiež za škody na vznikajúcich alebo existujúcich objektoch susediacich s miestom, kde je dielo zhotovované a na vonkajšom vybavení, káblových vedeniach, inžinierskych sieťach a pod.. Zhotoviteľ sa zaväzuje takto vzniknuté škody nahradiť v lehote do 30 dní od doručenia písomnej výzvy objednávateľa na ich náhradu.

Čl. IX.

Skončenie zmluvného vzťahu

1. Zmluvné strany sa dohodli, že zmluvný vzťah môžu skončiť:
 - a) riadnym prevzatím diela,
 - b) písomnou dohodou,
 - c) odstúpením od zmluvy.

2. Odstúpiť od zmluvy môže ktorákoľvek zo zmluvných strán z dôvodu podstatného porušenia ustanovení tejto zmluvy. Odstúpenie musí byť písomné a jeho účinky nastanú okamihom doručenia druhej zmluvnej strane.
3. Za podstatné porušenie ustanovení zmluvy sa považuje aj omeškanie zhotoviteľa s vykonaním a dodaním diela z dôvodu na strane zhotoviteľa.

Čl. X.

Záverečné ustanovenia

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania obidvomi zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v zmysle ust. § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov na webovom sídle objednávateľa.
2. Akékoľvek zmeny a doplnenia zmluvy musia byť uskutočnené len na základe predchádzajúcej dohody oboch zmluvných strán vo forme očíslovaných písomných dodatkov, inak sú neplatné.
3. Práva a povinnosti zmluvných strán, pokiaľ nie sú touto zmluvou výslovne upravené, sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.
4. Zmluva je vyhotovená v štyroch rovnopisoch, z ktorých dva rovnopisy sú pre objednávateľa a dva rovnopisy pre zhotoviteľa.
5. Zhotoviteľ nie je oprávnený bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávateľa postúpiť akékoľvek svoje pohľadávky z tejto zmluvy alebo pohľadávky s touto zmluvou súvisiace (napr. náhrada škody, vydanie bezdôvodného obohatenia) tretej strane, pričom zmluvné strany sa zároveň dohodli, že uvedené obmedzenie pretrváva aj v prípade zániku tejto zmluvy.
6. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je príloha č. 1 – rozsah diela a príloha č. 2 – rozpočet diela.
7. Zmluvné strany vyhlasujú a svojimi podpismi potvrdzujú, že táto zmluva nebola uzavretá v tiesni, ani za nápadne nevýhodných podmienok, že jej jednotlivým ustanoveniami porozumeli, tieto sú prejavom ich skutočnej, vážnej a slobodnej vôle a zaväzujú sa ich dobrovoľne plniť.

Príloha č. 1 - Rozsah diela

Príloha č. 2 - Rozpočet diela

V Košiciach dňa 23 OKT. 2019

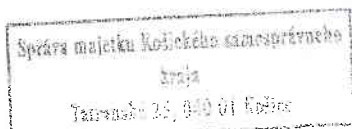
V Košiciach dňa 23.10.2019

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

JUDr. Irena Farkašová
poverená riadením

Ing. Tomšík Vladimír



Ing. TOMŠÍK Vladimír
Montáž elektrických zariadení
Odborné prehliadky a skúšky
Rosná 10, KOŠICE

Návrh na plnenie kritérií

Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení a bleskozvodov“

Služby – výber dodávateľa

Obchodné meno uchádzača	Ing. TOMŠÍK Vladimír
Sídlo uchádzača	Rosná 10. Košice
IČO	34860711
DIČ	1020034741
IČ DPH	SK1020034741
Štatutárny zástupca uchádzača	Vladimír Tomšík
Kontakt (e-mailová adresa, tel. č. /mobil)	vladimirtomsik@netkosice.sk 0905825170

Odstránenie nedostatkov po revízii bleskozvodu – Poliklinika – Poštová 15, Košice	800,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení – Poliklinika – Poštová 15, Košice	3000,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii bleskozvodu – Poliklinika, Mäsiarska 27, Košice	800,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení – Poliklinika, Mäsiarska 27, Košice	2400,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii bleskozvodu – ZZ JUH, Rastislavova 45, Košice	1600,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení – ZZ JUH, Rastislavova 45, Košice	5400,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii bleskozvodu – ZZ Srbská 1, Košice	800,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení – ZZ Srbská 1, Košice	900,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii bleskozvodu – ZZ Tatranská 25, Košice	800,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení – ZZ Tatranská 25, Košice	1800,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii elektrických zariadení – Budova č. 1, Stojárenská č. 3, Košice	1800,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízii bleskozvodov – ZZ Nad Jazerom, Spišské námestie 4, Košice	1000,- EUR

Odstránenie nedostatkov po revízií elektrických zariadení – ZZ Nad Jazerom, Spišské námestie 4, Košice	3600,- EUR
Odstránenie nedostatkov po revízií elektrických zariadení – ZZ Východ, Maršala Koneva 1, Košice	3600,- EUR
Cena celkom bez DPH:	28300,- EUR
Cena DPH (20 %):	5660,- EUR
Cena celkom s DPH:	33960,- EUR

Uchádzačom navrhovaná zmluvná cena uvedená v ponuke uchádzača, bude vyjadrená v EURÓ. Cena musí byť spracovaná v súlade s požiadavkami na predmet zákazky. Cena za predmet zákazky musí byť stanovená podľa zákona NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z. a musí byť stanovená ako cena maximálna, zahŕňajúca aj všetky vedľajšie náklady spojené s dodaním predmetu zákazky.

** ne platca DPH vyplní len stĺpec cena v EUR bez DPH.*

Čestne vyhlasujeme, že spĺňame podmienky účasti osobného postavenia podľa § 32 odsek 1 písmeno e) a f) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zмене a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V Košiciach, dňa: 3. 9. 2019

Vladimír Tomšík

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu uchádzača
a odťahok pečiatky

Ing. TOMŠÍK Vladimír Montáž elektrických zariadení Odborné prehliadky a skúšky Rosná 10, KOŠICE

Predložené podklady:

1. Opis v súťažných podkladoch
2. Obhliadka z vnútorného priestranstva

Rozsah prehliadky:

Vonkajšia ochrana pred bleskom – uzemnenie zvodov

Kontroly, skúšky a prevedené merania:

- kontrola stavu meracích svoriek
- odpor uzemnenia jednotlivých zvodov
- celkový odpor uzemnenia sústavy

Technický popis bleskozvodu:

Podľa popisu zákazky revidovaný objekt je murovaná budova s tromi nadzemnými podlažiami so sedlovou strechou, ako krytina je použitá eternitová škridľa.

Bleskozvodná sústava je hrebeňová, ku ktorej sú pripojené dva stiesničky slúžiace ako náhodné zachytávače a okapy. Zachytávacie vedenia a zvodov sú z materiálu FeZn 50mm² až po úroveň skúšobných svoriek. Zemniace vedenie č. 2 a 4 je vodičom FeZn 8 mm, č.3 FeZn 10 mm. Zo sústavy sú zvedené 3 zvodov, ktoré sú od skúšobných svoriek až po úroveň zeme chránené ochrannými uholníkmi. Posledné namerané hodnoty uzemnenia z roku 2009: č.2 - 13Ω, č.3 - 7,4Ω, č.4 - 12Ω.

Tabuľka merania odporov uzemnenia
(počasie v posledných 3 dňoch - horúco a sucho)

Zvod umiestnenie	Merací prístroj, metóda merania			Priemerná hodnota	Vyhodnotenie
	Mastech MS 2301 kliešťový prístroj	Metrel MI 2126 zemné sondy	UNIMER 09 Impedancia 230V		
Vpravo (lekáreň)	28,8 Ω	31,0 Ω	28,1 Ω	29,3 Ω	nevyhovuje
Stred (pivnica)	13,7 Ω	8,1 Ω	7,2 Ω	9,6 Ω	vyhovuje
Vľavo (garáž)	44,2 Ω	40,7 Ω	36,4 Ω	40,4 Ω	nevyhovuje

Záverčné zhodnotenie a odporúčanie:

1. Namerané hodnoty uzemnenia zvodov pri lekárni a garáži nie sú v súlade s požiadavkami STN 34 1390, a výrazne prevyšujú požadovanú hodnotu uzemnenia 15Ω pre jednotlivý zvod.
2. Na základe zisteného stavu prehliadkou je pred revíziou bleskozvodu potrebné vykonať opatrenia, ktoré zabezpečia jeho súlad s požiadavkami STN 34 1390.
3. Odporúčam vypracovať výpočet rizika v zmysle STN 62 305-2 a na základe jeho výsledkov vyhodnotiť súčasnú ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny s ohľadom na súčasné a plánované využitie stavby.

Predbežný návrh odstránenia nedostatkov:

V priestore krajných nevyhovujúcich zvodov v záhradnej časti dvora je možná oprava jednotlivých zemničov typu „A“ doplnením dodatočného uzemnenia pomocou zemniacich tyčí a zemniacej pásoviny FeZn 30x4 v smere od zvodu do záhrady. Pri zriadení dodatočného uzemnenia je potrebné vziať do úvahy voľný pohyb verejnosti v záhradnej časti polikliniky.

Konkrétny návrh opravy uzemnenia pre zadanie zákazky, jeho dispozíciu a množstvo uzemňovacieho materiálu je potrebné určiť osobou spôsobilou na návrh uzemnenia bleskozvodu.

Pri návrhu je vhodné vziať do úvahy aj možnosť výmeny samotnej zachytávacej sústavy a jednotlivých zvodov.

V Košiciach: 26.7.2017

8. Zhodnotenie meraní:

1. Pri výkone revízie vznikli obmedzenia podľa STN 33 2000-6, čl. 62.1.5., ktoré sú zaznamenané v meracom protokole symbolom OVP. Pri revízii boli vykonané len tie merania na vývodoch uvedené v tabuľkách merania, ktorých vypnutie nemohlo spôsobiť nežiaduce prerušenie dodávky a prípadné škody na pripojených spotrebičoch zdravotnickej a PC-techniky.
2. Meranie spojitosti vodičov bolo prevedené v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.2 a v protokole merania sa uvádza iba najvyššia nameraná hodnota.
3. Meranie hodnoty izolačných odporov bolo prevedené v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.3. Merania boli prevedené v sieti TN-C medzi fázovými vodičmi na výstupných obvodoch rozvádzača a vodičmi PEN, v sieti TN-S medzi fázovými vodičmi na výstupných obvodoch rozvádzača a vodičmi PE a N pri odpojenej záťaži a v protokole merania sa uvádza iba najnižšia nameraná hodnota. Neuvedené hodnoty, ktoré z dôvodu nemožnosti odpojenia spotrebičov od elektrickej inštalácie sú nahradené symbolom OVP (obmedzenia v prevádzke).
4. Samočinné odpojenie napájania bolo vykonané v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.6.3, s prihliadnutím na požiadavky STN 33 2000-4-41, čl. 411.3.2 a 411.4.4, kde tieto požiadavky sa považujú za splnené ak nameraná hodnota impedancie poruchovej slučky a charakteristika ochranných prístrojov vyhovuje nerovnosti $Z_s \times I_a \leq U_0$. Hodnota času odpojenia pri poruche so zanedbateľnou impedanciou medzi krajným vodičom, vodičom PEN alebo neživou časťou je stanovená podľa STN 33 2000-4-41, čl. 411.3.2.2, tabuľka 41.1 na 0,4s a musí sa použiť pri koncových obvodoch nepresahujúcich 32A. V systémoch TN je dovolený čas odpojenia nepresahujúci 5s v napájacích (distribučných) obvodoch a v obvodoch na ktoré sa nevzťahuje 411.3.2.2. Z meraní prevedených v jednom priestore na príslušnom obvode sa do meracieho protokolu udáva iba najvyššia nameraná hodnota. Svetidlá z dôvodu nemožnosti odstavenia prevádzky na dlhšiu dobu boli merané len na niektorých prístupných miestach. Vynechané kontroly a merania je nutné vykonať pri najbližšom sprístupnení svetidla. Túto činnosť je potrebné naplánovať v potrebnom predstihu. Táto skutočnosť je uvedená v meracom protokole ako obmedzenia v prevádzke (OVP).
5. Skúška polarity bola vykonaná v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.8 a bolo preverené či jednopólové spínacie prístroje sú zapojené len v krajnom vodiči.
6. Kontrola sledu fáz bola vykonaná v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.9
7. Funkčné skúšky boli vykonané v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.10
8. Kryty v rozvádzačoch sú dostatočne pevné a odolné voči namáhaniu, ktorému môžu byť vystavené počas bežnej prevádzky, čím vyhovujú STN EN 60439-1, čl. 7.11. Po každom zásahu do elektrického zariadenia je nutné všetky kryty namontovať na pôvodné miesto.
9. Ochrana pred koróziou je zaistená použitím vhodnou povrchovou úpravou, v zmysle STN EN 60439-1, čl. 7.11.
10. Spojitosť ochranných obvodov je zaistená vzájomnými spojmi priamo, alebo použitím vhodných ochranných vodičov, čím sú zaistené požiadavky STN EN 60439-1, čl. 7.4.3.1, tab.3.
11. Jednožilové vodiče použité pre vnútorné rozvody sú farebne rozlíšené v zmysle EN 60446.
12. Voľba vodičov vyhovuje vzhľadom na ich prúdovú zaťažiteľnosť podľa STN 33 2000-5-523.

9. Nedostatky:

1. V pivnici z dvora pod schodmi upevniť svetidlo
2. V HR vymeniť istič č.10 IJV 25A za istič IJ 16A
3. Na chodbe pre príjem líckov vymeniť nevyhovujúci prívod ku svetidlu, napájanie svetelného obvodu je zriadené pred hlavným vypínačom v rozvádzači.
4. Zdemontovať vypnutý rozvádzač pre akumuláciu pece v časti pri lekární. Prívod zabezpečiť vo vhodnej elektroinštaláčnej krabici s označením miesta napájania.
5. Na 1. poschodí v prednej kancelárii ekonomického úseku vymeniť zásuvky z pohyblivého prívodu za zásuvky s pevným uložením podľa spôsobu využitia
6. V miestnosti č.71 preložiť zásuvku mimo umývadieho priestoru.

Nedostatky, ktoré priamo ohrozovali bezpečnosť, resp. menšiu rozsahu boli odstránené počas výkonu revízie. Ostatné nedostatky, ktoré neohrozujú priamo bezpečnosť prevádzky sú uvedené v zozname nedostatkov. Za ich odstránenie zodpovedá prevádzkovateľ v termínoch bez zbytočného odkladu.

Pred odstránením nedostatkov je vhodná konzultácia s RT na mieste za účelom spresnenia postupov odstraňovania nedostatkov.

10. Návrh opatrení:

1. Odporúčam rozdelenie okruhov samostatne pre jednotlivé prevádzky. Vypadnutie v jednej prevádzke môže nepriaznivo ovplyvniť okolité prevádzky.
2. Odporúčam postupnú úpravu zabezpečenia elektrických rozvodov so zreteľom na typ využitia (poskytovanie zdravotnej starostlivosti), vysoké materiálne hodnoty a spôsob pripojenia a prevádzky používaných pripojených elektrických zdravotníckych zariadení v súlade s návodmi výrobcov na použitie.
3. Odporúčam postupnú výmenu koncových elektrických zariadení (zásuvky, vypínače, svetidlá a pod.)
4. V zmysle zákona 124/2006, §13, odst.2 musí byť na prevádzke vypracovaná projektová dokumentácia skutočného prevedenia. Vypracovanie projektovej dokumentácie skutočného prevedenia je potrebné vypracovať postupne v súčinnosti s jednotlivými nájomcami tak, aby nebola narušená plynulosť prevádzky. Z uvedených dôvodov odporúčam zaviesť systém pravidelnej údržby a kontroly s postupným podrobným zadefinovaním skutočného stavu na prevádzke, nakoľko výkon revízie dodávateľskou formou je obmedzený termínovo a vzhľadom na typ prevádzky aj reálnym obmedzením súčasnej odstávky na dlhšiu dobu z dôvodu rôznorodých činností v jednotlivých priestoroch a nežiaducich prístrojov. Pri vynútenom dlhšom odstavení ambulancií počas prevádzky nie je možné vylúčiť ohrozenie zdravia objednaných pacientov. Podrobný výkon všetkých potrebných krokov, hlavne presná lokalizácia koncových bodov v návaznosti na istenie v rozvádzačoch si vyžaduje dlhšie časové obdobie

- s postupnou koordináciou jednotlivých prevádzok podľa pripojenia na jednotlivé podružné rozvádzače. Pri zavedení systému pravidelnej kontroly a údržby elektrických zariadení je možné predĺžiť termín revízie na dvojnásobok v zmysle ustanovenia STN 33 1500, čl. 3.3 a 3.4.
5. Odporúčam zodpovedným energetikom prehodnotiť hodnotu hlavného istenia pred elektromerom s ohľadom na maximálnu prúdovú zaťažiteľnosť elektromera v súčinnosti s dodávateľom elektrickej energie a skutočnú potrebnú reálnu MRR.
 6. Odporúčam vykonať záťažový test celej prevádzky so zameraním na skutočné požiadavky, maximálny možný odber, požiadavky v budúcnosti a pravdepodobnú súdobosť. Následne tomu prispôbiť hodnotu hlavného istenia pred elektromerom.
 7. Odporúčam aspoň minimálnu postupnú rekonštrukciu výzbroje hlavného rozvádzača. Istiace prvky a ostatná výzbroj vykazujú zvýšené známky korózie, mechanické poškodenie a opotrebenie. Výmena výzbroje je vhodná hlavne z hľadiska zvýšenia požiarnej bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzok s ohľadom na ich typ a verejný záujem. Chýba predpísaná dokumentácia rozvádzačov s výnimkou R1 a R2.
 8. Vzhľadom na nevyhovujúcu selektivitu všetkých rozvádzačov oproti HDSS v podchode môže dôjsť v prípade jednotlivého skratu k výpadku celej prevádzky Polikliniky a následným možným škodám.
 9. Odporúčam vo vybraných priestoroch aj z hľadiska požiadaviek hygienickej kontroly vykonať svetelno-technické výpočty s ohľadom na typy prevádzok, vyšetrení a zrakových úloh v nich vykonávaných. Na základe výsledkov odporúčam výmenu pôvodných svietidiel za nové s vhodným krytím a požadovaným osvetlením pracovných miest v zmysle STN EN 12461-1.
 10. Po dohode z nájomcami je nutné obmedziť prevádzkovým predpisom používanie zásuviek v ochrannej zóne umývadieho priestoru do doby ich preloženia (gynkológia na 1. poschodí a sekretariát č. 71).
 11. Odporúčam prehodnotiť potrebu pripojenia akumuláčnych kachlí a zároveň na to upraviť existujúce istenie do typizovaných rozvádzačov. Nepoužívané rozvody pre akumuláčne pece je potrebné odpojiť a zabezpečiť.
 12. Elektrická inštalácia je zastaraná, má sa venovať zvýšená pozornosť z hľadiska pravidelných kontrol a preventívnej údržby aj v zmysle prechodného ustanovenia STN 33 2000-4-41:2007.
 13. Odporúčam vypracovať protokol o určení vonkajších vplyvov podľa platných STN s prihliadnutím na zmeny vo využití jednotlivých priestorov.
 14. Elektrické prístroje v rozvádzačoch sú technicky zastarané, čiastočne skorodované, odporúčam ich výmenu.
 15. Prevádzkovateľ je v zmysle STN 33 2000-1:2009, čl. 132.12 a STN 33 2000-5-52:2001, čl. 529.3, povinný vykonávať také opatrenia, ktoré zaisťujú bezpečný a zodpovedajúci prístup ku všetkým častiam elektrickej inštalácie (napr. vypínače, zásuvky a iné koncové body elektrickej inštalácie nesmú byť založené, resp. zakryté nábytkom alebo inými zariadeniami interiéru).
 16. V objekte nie je zriadená ochrana pred prepätím. Prevádzkovateľ bol upozomený a oboznámený v plnom rozsahu s možným nebezpečenstvom (STN 33 2000-1:2009, čl. 131.6.2 a 132.8 a STN EN 623 05:2007).

11. Záverečné ustanovenia:

1. prevádzkovateľ je povinný vykonávať kontrolnú činnosť v zmysle zákona 124/2006 Z.z., § 9, písm. a, v znení zákona 309/2007 Z.z., čl. I, bod č. 9, ktorým sa dopĺňa zákon 124/2006 Z.z.
2. dokumentácia elektrického zariadenia musí byť v súlade so zákonom č. 124/2006 Z.z. (v zmysle zmeny zákon 309/2007, §13, odsek 1 + 3, 5 a 6).
3. na základe vyhlášky č.492/2004 Z.z.: „Postup pri stanovení všeobecnej hodnoty elektrických zariadení“, príloha č. 5 (str. 4410 - 4412, ods. 2.1.2 číselný kód 8536, 8537, 8544, 8547 a 2.1.3) je zariadenie po technickej životnosti (cca 15%).
4. prevádzkovanie elektrického zariadenia musí vyhovovať vyhláške MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. § 8,12,13,20 a všetkým ostatným príslušným aktuálnym zákonom, vyhláškam a technickým predpisom v prípade jej rekonštrukcie, aj čiastkovej.
5. musí sa zabezpečiť aby zásahy, opravy a údržbu elektrického zariadenia vykonávali len poverení pracovníci s kvalifikáciou podľa § 21 - 24 vyhlášky č. 508/2009 Z.z. a platným osvedčením aj podľa zákona č. 124/2006 Z.z. § 16, čl.4 a s príslušnými záznamami o konkrétnej činnosti.
6. u pracovníkov, ktorí v rámci svojej činnosti prichádzajú do styku s elektrickým zariadením na ktorom pracujú, alebo ho obsluhujú, musí sa preukázateľne zabezpečiť ich poučenie v rámci vykonávanej činnosti na tomto druhu zariadenia a zacvičenie o prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom v zmysle zákona 124 Z.z., §7, 1+4. a § 20 vyhlášky 508/2009 Z.z.
7. všetky zmeny v elektrickej inštalácii sa smú vykonať len na základe projektovej dokumentácie 124/2006 Z.z., § 4 a 13, ods. 1, 2 a 3, alebo overenej projektovej dokumentácie podľa zákona č. 124/2006 Z.z. § 14, písm. d a § 18, ods.5, v znení zákona 309/2007 Z.z., čl. I, bod č. 49 a užívať elektrickú inštaláciu zamestnávateľ smie len pri dodržaní podmienok stanovených v zákone 124/2006 Z.z., § 13, ods. 3 (východisková revízia, úradná skúška).
8. prevádzkovateľ (zamestnávateľ) vyhlasuje, že porozumel nedostatkom, návrhu opatrení a záverečným ustanoveniam v tejto revíznej správe.
9. prevádzkovateľ je povinný uschovať túto správu pre potreby kontrolných orgánov IP,PO a NIP až do vykonania následnej revízie.

V Košiciach: 26.7.2017

Predložené podklady:

1. Opis v súťažných podkladoch
2. Obliadka z vnútorného priestranstva

Rozsah prehliadky:

Vonkajšia ochrana pred bleskom – uzemnenie zvodov

Kontroly, skúšky a prevedené merania:

- kontrola stavu meracích svoriek
- odpor uzemnenia jednotlivých zvodov
- celkový odpor uzemnenia sústavy

Technický popis bleskozvodu:

Podľa popisu zákazky revidovaný objekt je murovaná budova s tromi nadzemnými podlažiami so sedlovou strechou s pôdorysom 35 x 15 m a výškou 16 m, pokrytá rovným pozinkovaným plechom.

Bleskozvodná sústava je hrebeňová doplnená tromi tyčovými zachytávačmi.

Zachytávacie vedenia a zvodov sú z materiálu FeZn 50mm² až po úroveň skúšobných svoriek. Uzemňovacie vedenie je z vodiča FeZn 10 mm. Zo sústavy sú zvedené 3 zvodov, ktoré sú od skúšobných svoriek až po úroveň zeme chránené ochrannými uholníkmi.

Posledné namerané hodnoty uzemnenia z roku 2009: č.2 - 47Ω, č.3 - 56Ω, č.4 - 74Ω.

Tabuľka merania odporov uzemnenia
(počasie v posledných 3 dňoch - horúco a sucho)

Zvod umiestnenie	Merací prístroj, metóda merania			Priemerná hodnota	Vyhodnotenie
	Mastech MS 2301 kliešťový prístroj	Metrel MI 2126 zemné sondy	UNIMER 09 Impedancia 230V		
Vpravo (infúzka)	41,8 Ω	44,2 Ω	43,6 Ω	43,2 Ω	nevyhovuje
Stred (vehod)	48,2 Ω	55,1 Ω	54,5 Ω	52,6 Ω	nevyhovuje
Vľavo (RIG)	neprístupný	neprístupný	neprístupný	- Ω	-

Záverčné zhodnotenie a odporúčanie:

1. Namerané hodnoty uzemnenia zvodov pri vchode a infúzke nie sú v súlade s požiadavkami STN 34 1390, a výrazne prevyšujú požadovanú hodnotu uzemnenia 15Ω pre jednotlivý zvod.
2. Na základe zisteného stavu prehliadkou je pred revíziou bleskozvodu potrebné vykonať opatrenia, ktoré zabezpečia jeho súlad s požiadavkami STN 34 1390.
3. Odporúčam vypracovať výpočet rizika v zmysle STN 62 305-2 a na základe jeho výsledkov vyhodnotiť súčasnú ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny s ohľadom na súčasnú a plánované využitie stavby.

Predbežný návrh odstránenia nedostatkov:

V záhradnej časti polikliniky je terén kombinovaný chodníkom, betónovým schodiskom a zeminou. V zadnej časti je od susedného objektu oddelený pevným múrom, na ktorom sú inštalované dva zvodov bleskozvodu susedného objektu.

Z dôvodu vysokých hodnôt jednotlivých zemničov a ich dispozícií pri schodisku sa ako vhodné riešenie ponúka prepojenie existujúcich krajných zvodov na susedný bleskozvod po strešných konštrukciách prístavieb. Pozdĺž pevného múru je následne vhodné pri jeho okraji po dĺžke v zemi doplniť zemniacu pásovinu vrátane uzemňovacích tyčí, na ktorú sa pripoja dva zvodov susedného objektu. Na toto uzemnenie je potom potrebné v zemi pripojiť stredný zvod pri vchode

Pri voľbe tohto riešenia je potrebná konzultácia s vlastníkom susedného bleskozvodu.

Konkrétny návrh opravy uzemnenia pre zadanie zákazky, jeho dispozíciu a množstvo uzemňovacieho materiálu je potrebné určiť osobou spôsobilou na návrh uzemnenia bleskozvodu

Pri návrhu je vhodné vziať do úvahy aj možnosť výmeny samotnej zachytávacej sústavy a jednotlivých zvodov.

V Košiciach: 26.7.2017

8. Zhodnotenie meraní:

1. Pri výkone revízie vznikli obmedzenia podľa STN 33 2000-6, čl. 62.1.5., ktoré sú zaznamenané v meracom protokole symbolom OvP. Pri revízii boli vykonané len tie merania na vývodoch uvedené v tabuľkách merania, ktorých vypnutie nemohlo spôsobiť nežiaduce premenšenie dodávky a prípadné škody na pripojených spotrebičoch zdravotníckej a PC techniky.
2. Meranie spojitosti vodičov bolo prevedené v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.2 a v protokole merania sa uvádza iba najvyššia nameraná hodnota.
3. Meranie hodnoty izolačných odporov bolo prevedené v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.3. Merania boli prevedené v sieti TN-C medzi fázovými vodičmi na výstupných obvodoch rozvádzača a vodičom PEN, v sieti TN-S medzi fázovými vodičmi na výstupných obvodoch rozvádzača a vodičmi PE a N pri odpojenej záťaži a v protokole merania sa uvádza iba najnižšia nameraná hodnota. Neuvedené hodnoty, ktoré z dôvodu nemožnosti odpojenia spotrebičov od elektrickej inštalácie sú nahradené symbolom OvP (obmedzenia v prevádzke). Počas merania izolačných stavov nebolo možné z prevádzkových dôvodov vylúčiť zapojenie zdravotníckych prístrojov v meracom obvode. Na základe týchto obmedzení v prevádzke bolo vykonané meranie izolačných stavov zníženým skúšobným napätím 250V.
4. Samočinné odpojenie napájania bolo vykonané v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.6.3. s príslušnosťou na požiadavky v STN 33 2000-4-41, čl. 411.3.2 a 411.4.4, kde tieto požiadavky sa považujú za splnené ak nameraná hodnota impedancie poruchovej slacky a charakteristika ochranných prístrojov vyhovuje nerovnosti $Z_s \times I_a \leq U_0$. Hodnota času odpojenia pri poruche so zanedbateľnou impedanciou medzi krajným vodičom, vodičom PEN alebo neživou časťou je stanovená podľa STN 33 2000-4-41, čl. 411.3.2.2, tabuľka 41.1 na 0,4s a musí sa použiť pri koncových obvodoch nepresahujúcich 32A. V systémoch TN je dovoľený čas odpojenia nepresahujúci 5s v napájacích (distribučných) obvodoch a v obvodoch na ktoré sa nevzťahuje 411.3.2.2. Z meraní prevedených v jednom priestore na príslušnom obvode sa do meracieho protokolu udáva iba najvyššia nameraná hodnota. Svetidlá z dôvodu nemožnosti odstavenia prevádzky na dlhšiu dobu boli merané len na niektorých prístupných miestach. Vynechané kontroly a merania je nutné vykonať pri najbližšom prístupnení svetidla. Tuto činnosť je potrebné naplánovať v potrebnom predstihu. Táto skutočnosť je uvedená v meracom protokole ako obmedzenia v prevádzke (OvP).
5. Skúška polarít bola vykonaná v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.8 a bolo preverené či jedнопólové spinacie prístroje sú zapojené len v krajnom vodiči.
6. Kontrola sledu fáz bola vykonaná v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.9
7. Funkčné skúšky boli vykonané v súlade s STN 33 2000-6, čl. 61.3.10
8. Kryty v rozvádzačoch sú dostatočne pevné a odolné voči namáhaniu, ktorému môžu byť vystavené počas bežnej prevádzky, čím vyhovujú STN EN 60439-1, čl. 7.11. Po každom zásahu do elektrického zariadenia je nutné všetky kryty namontovať na pôvodné miesto.
9. Ochrana pred koróziou je zaistená použitím vhodnou povrchovou úpravou, v zmysle STN EN 60439-1, čl. 7.11.
10. Spojitosť ochranných obvodov je zaistená vzájomnými spojnými priamo, alebo použitím vhodných ochranných vodičov, čím sú zaistené požiadavky STN EN 60439-1, čl. 7.4.3.1, tab.3.
11. Jednofázové vodiče použité pre vnútorné rozvody sú farebne rozlíšené v zmysle EN 60446.
12. Voľba vodičov vyhovuje vzhľadom na ich prúdovú zaťažiteľnosť podľa STN 33 2000-5-523.

9. Nedostatky:

1. RSM-01, vymeniť všetky ističe s predimenzovaným nominálnym prúdom.
2. RSM-01, v suteréne pri výťahu vymeniť armatúrové svetidlá.
3. RSM-01, v šatni zamestnancov doplniť kryt svetidla 2x40W.
4. RSM-01, v miestnosti oproti R-NO doplniť kryt svetidla 2x40W.
5. PR-1, v archíve č.17 preložiť zásuvku mimo umývací priestor umývadla.
6. PR-1, v kabínke č.4 doplniť kryt svetidla.
7. RSM-1, vymeniť ističe č. 3,23 IJ 20A za ističe IJ 10A.
8. RSM-1, vymeniť ističe č. 16,17,20 IJ 20A za IJ 16A.
9. RSM-2.1, vymeniť ističe č. 15,18 IJ 20A za IJ 16A.
10. RSM-3, vymeniť istič č. 14 IJ ELCO 25A za IJ 16A
11. RSM-3, v ambulancii všeobecného lekára u sestry založiť kryt svetidla
12. RSM-3, v ambulancii všeobecného lekára vpravo vzađu vymeniť zásuvku do krabičky za plynú
13. RSM-3.1, doplniť vnútorný kryt rozvádzača

Nedostatky, ktoré priamo ohrozovali bezpečnosť, resp. menšičo rozsahu boli odstránené počas výkpu revízie. Ostatné nedostatky, ktoré neohrozujú priamo bezpečnosť prevádzky sú uvedené v zozname nedostatkov. Za ich odstránenie zodpovedá prevádzkovateľ v termínoch bez zbytočného odkladu.

Pred odstránením nedostatkov je vhodná konzultácia s RT na mieste za účelom spresnenia postupov odstraňovania nedostatkov.

SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE BLESKOZVODU

Vykonanej dňa: 10.01.2019

Vykonanej podľa §9 Zákona č 124 Z.z., STN 331500 a STN 341390

Objekt: budova zdravotníckeho zariadenia Košice,

Rastislavova 45 v správe: Správa majetku

samosprávneho kraja, Poštová 15 Košice

Revizny technik:

ing. František RIDARČIK, 351 IKO 1998 EZ E A E2

Meranie zemných prechodových odporov prevedené prístrojmi: UNIMER 09, v.č. 0135

Počasie v posledných troch dňoch: slabé sneženie, denná teplota do -5°C, pôda zamrznutá do cca 20 cm

Okolité pôda: park s nánosom úrodnej pôdy – západná strana, zbytok asfaltový chodník

Stav bleskozvodnej ochrany objektu zo dňa: XII 2016 sa **ZHORŠIL**

Počet strán: 2

CELKOVÝ POSUDOK: Odbornou prehliadkou a odbornou skúškou posúdená bleskozvodná ochrana objektu zdravotníckeho zariadenia Košice, Rastislavova 45 vyhovuje bezpečnej prevádzke. Odstránenie závad uvedených v tejto správe je pre prevádzkovateľa záväzné v termíne do búrkového obdobia 2019.

Termín odstránenia závad: 30.4.2019

C.	Druh objektu, stavebný materiál, krytina, popis bleskozvodu, väčšie kovové hmoty, atď.	Zvody	Číslo zemniča	Odpor zemniča (ohm)
		Použitý materiál, priemer zvodu príp. prierez zvodu		
	<p>Predmet odbornej prehliadky a odbornej skúšky bleskozvodu: Štvorpodlažný murovaný objekt obdĺžnikového pôdorysu cca 118 x 16m. Strecha rovná, krytina mäkká zváraná plastová fólia. Po obvode strechy je murovaná atika cca 0,6m vysoká, oplechovaná. Na streche sú dve murované strojovne: pre výťahy, resp. pre technológiu vzduchotechniky, na ktorých sú strojené zberače a kovové odvetrávacie komíny pripojené k BS. Plášť budovy tvorí omietka pokrytá mozaikovými sklenenými dlaždičkami. Zvody sú „skryté“, v trubkách pod omietkou. Stavebne je spojený objekt s budovou monobloku FN L. Pasteura na úrovni prvého nadzemného podlažia. Bleskozvodné sústavy nie sú prepojené. Projektová dokumentácia BS nebola predložená. Predložená správa o OPaOS bleskozvodu z XII.2018. Bleskozvodná sústava je mrežová tvorená lanom FeZn50mm² po obvode objektu na atike a priečnymi prepojmami a vývodmi na striešky strojovní na podperách. Počet funkčných zvodov: 8; Počet zemničov: 9; počet strojených zberačov 1,5m: 12. K bleskozvodnej sústave sú pripojené kovové odvetrávacie komíny vzduchotechniky v počte 10 ks, ktoré sú vodivo pripojené k bleskozvodnej sústave. Číslovanie zvodov: zvod č.1 je na juhovýchodnom rohu objektu; zvod č.2 a zvod č.3 sú na východnej strane objektu; zvod č.4 je na severovýchodnom rohu; zvod č.5 je na severozápadnom rohu objektu; pokračuje zvodmi č.6 a č.7 na na západnej strane objektu; zvod č.8 situovaný cca 8m od juhozápadného rohu nie je pripojený k bleskozvodnej sústave na streche a končí zvodom č.9 na juhovýchodnom rohu objektu. Bleskozvodná ochrana objektu bola posudzovaná podľa normy STN 341390 platnej v čase realizácie objektu. Celkový zemný prechodový odpor bleskozvodnej sústavy Zistené nedostatky:</p>	FeZn Ø8mm, FeZn Ø10mm	1	15,0
		FeZn Ø8mm, FeZn Ø10mm	2	≥25
		FeZn Ø8mm, FeZn Ø10mm	3	≥25
		FeZn Ø8mm, 2xFeZn Ø10mm	4	20,7
		FeZn Ø8mm, FeZn Ø10mm	5	≥25
		FeZn Ø8mm, FeZn Ø10mm	6	≥25
		FeZn Ø8mm, FeZn Ø10mm	7	≥25
		(FeZn Ø10mm), FeZn Ø10mm	8	≥25
		FeZn Ø8mm, FeZn Ø10mm	9	14,9
				1,33 *
1	Vylepšiť zemný prechodový odpor zemničov č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			

Objekt zdravotníckeho zariadenia, Košice, Rastislavova 45
 Revíznym technik: Ing. František Ridarčík, 351 IKO 1998 EZ E A E2

Č.	Druh objektu, stavebný materiál, krytina, popis bleskozvodu, väčšie kovové hmoty, atď.	Zvody Použitý materiál, priemer zvodu príp. prierez zvodu	Číslo zemniča	Odpor zemniča (ohm)
2	<p>pod hodnotu 15 Ω.</p> <p>Zvod č.8 situovaný cca 8m severným smerom od juhozápadného rohu objektu nebol pri výstavbe vyvedený cez atiku na strechu a následne tým nebol pripojený k bleskozvodnej sústave na streche. Zvod č.8 je potrebný podľa požiadaviek normy STN341390 - vyžaduje sa 9 zvodov podľa obvodu budovy. Je nutné zistiť, či zvod bol uložený do dutiny v omietke až po atiku a následne obnovením atiky pripojiť ho k bleskozvodnej sústave na streche alebo zriadiť nový zvod zo strechy až po meraciu svorku zemniča č.8.</p> <p>3 Na streche objektu silne skorodované krížové svorky KS a súbehové svorky SS (spojovací materiál mrežovej sústavy) vymeniť, napadnuté svorky KS, SS ošetriť protikoróznym náterom.</p> <p>4 Vymeniť skúšobnú svorku zemniča č.8 za novú – prevedené počas revízie, nakoľko sa ulomila pri rozobraní svorky pre meracie účely.</p> <p>5 Na streche odpojiť od bleskozvodnej sústavy odbočenia zvodov použitých predtým k pripojeniu kovových (liatinových) odvetrávacích komínov zvislej kanalizácie (t.č. ležia na krytine strechy).</p> <p>6 K bleskozvodnej sústave vodiivo pripojiť 2ks kovové držiaky WiFi antén na boku strojovne – tieto kovové držiaky antén nie sú v ochrannom pásme bleskozvodnej sústavy striešky.</p> <p>7 Na streche objektu demontovať nepoužívané slaboprúdové vedenia a slaboprúdové vedenia dotýkajúce sa zvodov bleskozvodnej sústavy oddialiť min. na 10cm pri krížovaní a min. na 20cm pri súbehu so zvodom.</p> <p>* Celkový zemný odpor vykazuje hodnotu 1,33 ohma z dôvodu pripojenia kovových odvetrávacích komínov k ochrannému vodiču el. inštalácie.</p> <p>Záver: Bleskozvodná sústava bola revidovaná v období neaktívnej bleskovej činnosti. Svojimi parametrami v búrkovom období nezabezpečí ochranu objektu pred účinkami zásahu bleskom, preto je nutné odstrániť nedostatky zistené pri revízii do najbližšieho búrkového obdobia.</p> <p>Poučenie pre prevádzkovateľa: Bleskozvodná ochrana objektu v zmysle predpisov STN 341390 nezabezpečuje dostatočnú ochranu osôb, majetku a elektrických zariadení v objekte. Dostatočnú ochranu pred účinkami blesku zaručí bleskozvodná sústava realizovaná podľa STN EN 62305 -1 až 4, ktorá rieši aj vnútornú ochranu elektrických zariadení pred účinkami prepätia vzniknutými pri výboji blesku. Pri celkovej rekonštrukcii objektu je už nutné riešiť ochranu pred bleskom v zmysle STN EN 62305 -1 až 4.</p>			

Rozdelovník: 1x prevádzkovateľ- Správa majetku samosprávneho kraja, Poštova 15 Košice
 1x dodávateľ
 1x revíznym technik

Dátum vypracovanie správy: 12.01.2019

Dátum odovzdania správy:

Podpis prevádzkovateľa:



podpis revízneho technika

**SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE
ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA**

DRUH PREHLIADKY, SKÚŠKY: periodická

Vykonaná v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., STN 331500 a STN 332000-6

Dátum prehliadky, skúšky: 20.– 28.12.2018

Revízný technik: Ing. František Ridarčík

č. osv.: 351 IKO 1998 EZ E A E2

Prevádzkovateľ: **Správa majetku
Košického samosprávneho kraja
Poštová 15
Košice**

Objekt: **Zaravotnicke zariadenie
"JUH"
Rastislavova č. 45
Košice**

Sústava: 3 / PEN, AC, 230/400V, 50Hz, TN-C,
1 / PEN, AC, 230V, 50Hz, TN-C,
2 / PE, AC, 230V, 50Hz, IT,

3 / N/PE, AC, 400/230V, 50Hz, TN-S
1 / N / PE, AC 230V, 50Hz, TN-S,
2 AC 8-24V, 50Hz – FELV
2 DC 24V, IT – FELV

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

V normálnej prevádzke: STN332000-4-41 – izolovaním živých častí príloha A1, krytmi príloha A2,
pekážkami príloha B2, doplnková prúdovým chráničom čl.415.1
el.oddelením čl.413.

Pri poruche: STN332000-4-41 – samočinným odpojením napájania čl.411.3.2., ochranným pospájaním čl. 411.3.1.2.,
doplnkovým ochranným pospájaním STN332000-4-41, čl.415.2,
použitím zariadení triedy II, čl. 412,
samočinným odpojením napájania v sieti IT STN332000-4-41 čl. 411.6,

Inštalované:

----- motorov, zväračiek a pod.	celkom	-----
----- tepelných spotrebičov (i prenosných)	celkom	-----
----- žiarovkových, žiarivkových, výboj. svietidiel	celkom	-----
----- iných spotrebičov alebo zariadení	celkom	-----

Inštalované:

Celkom: 88,64 kW

Použitú prístroje pri revízii: UNIMER 09, výř.č.: 0135

d'alsie použité prístroje: MINI 02, DIGIOHM 49, SN-2

Celkový posudok: elektrické zariadenie v rozsahu tejto odbornej prehliadky a odbornej skúšky nie je schopné bezpečnej prevádzky. Zistené nedostatky je nutné odstrániť do: 31.10.2020 / resp. v termíne uvedenom v texte.

Tato správa má: 4 strany
Počet príloh: 1/ 23 strán
Počet vyhotovení správy: 3x

Rozdeľovník: 1x prevádzkovateľ
1x dodávateľ
1x archív revízneho technika

Dátum vypracovania správy: 25.-30.12.2018

Dátum odovzdania správy:



Podpis prevádzkovateľa:

Podpis revízneho technika:

5. Meranie a skúšky:

1. Izolačné odpory:

- boli merané v zmysle STN 332000-6, čl.61.3.3.uvádzané hodnoty, ktoré boli namerané zodpovedajú tab.6.A STN 332000-6.

2. Kontrola ochrany pred nebezpečným dotykom:

-bola prevedená skúšaním spojitosti ochranných vodičov, vrátane hlavného a doplnkového pospájania v zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.2 :

2.1 Skúškou bola skontrolovaná spojitosť ochranných vodičov, vrátane hlavného a doplnkového pospájania, merali sa prechodové odpory medzi neživými časťami a ochrannými vodičmi hodnoty, ktoré boli namerané zodpovedajú STN 33 2000-6 prílohy C čl.C.61.3.2

3. Overenie podmienok na ochranu samočinným odpojením napájania:

-bolo vykonané:

3.1 meraním impedancií vypínacích slučiek vodičov PEN v zmysle STN 33 2000-6, čl. 61.3.6

3.2 kontrolou splnenia podmienok uvedených v STN 33 2000-4-41, čl.411.3.2, čl.411.4 a čl.414

Uvádzané hodnoty, ktoré boli namerané zodpovedajú požiadavkám čl.411.3.2, čl.411.4, čl.414 STN 33 2000-4-41

4. Meranie odporu uzemia:

- bolo vykonané v zmysle STN 33 2000-5-54, prílohy ND čl. ND.2 ,

Meral sa celkový zemný odpor uzemia, hodnota ktorá bola nameraná zodpovedá podmienkam uvedených v STN EN 62305-1 až STN 62305-4

5. Funkčné skúšky:

Boli vykonané podľa STN 332000-6 čl.61.3.10 s vyhovujúcim výsledkom.

6. Prehliadka zariadenia:

-bola prevedená podľa STN 33 2000-6 čl.61.2.2, 61.2.3 a kontrolou požiadaviek príslušných technických noriem

7. Namerané hodnoty

Namerané hodnoty sú uvedené v prílohe č. 1 k správe o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia objektu v počte strán: 23

8. Zistené závady:

1. V rozvádzačoch objektu je nutné previesť údržbu spočívajúcu v dotiahnutí spojov PEN (PE), L1, L2 a L3 elektrickej výstroje rozvádzačov, výmene skorovaných prvkov elektrickej výstroje. Vypínače VS40, resp. VS60 v rozvádzačoch je nutné nahradiť trojpólovými ističmi (C40, C50 resp. C63) a t. č. osadené poistky E33 35A, 50A a 60 za vypínačmi vyradiť z elektrických okruhov. Dochádza k preťažovaniu a prerušenie poistky sú nahrádzané opravovanými patrónami. Ističmi sa zabezpečí nepreťažovanie prívodných vedení do rozvádzačov. Ak sa výmena vypínačov v rozvádzačoch postupne nezrealizuje, je nutné v **termíne i h n e d'** vymeniť opravované poistky E33 35A, E33 50A za nové.
2. Rozvádzače v objekte je nutné vyčistiť od nečistôt (aj stavebnej suti po montážnych prácach, dopĺňania výstroje, resp. realizácií nových vývodov) a prachu. Prvky výstroje rozvádzačov ošetriť prípravkom WD-40 pre zastavenie prebiehajúcej korózie.

Kontrolované zariadenie: ZDRAVOTNÍCKE ZARIADENIE JUH
BLESKOZVOD - LPS, Srbská 1, Košice
prevádzkovateľ: Správa majetku Košického samosprávneho kraja
Poštová 15, 040 01 Košice

revízny technik: Tomáš BRABEC-č.o.: 0001/2/2010-EZ-E-E1-A - aktual.TI,a.s.B.21.03.2014

c/ Zemnlaca sústava-zemniče

Počet zemničov zodpovedá počtu zvodov(4). Zemniče sú strojené tyčové a doskové spojené prevážne navzájom v zemi. Predpokladám že je uzemnenie spoločné tvorené pásovinnou pod základovou doskou objektu(nepredložené podklady).Zemniče sú neprerušene spojené so zvodom pri zemi cez SZ, SR3 svorky.
Poznámka: Neoddeliteľnou súčasťou tejto OP a OS je výkres podľa skutočného stavu zberacej sústavy, zvodov.

G/MERANIE

č.	Druh objektu, stav.materiál, krytina popis zariadenia, popis závady atď. popis bleskozvodu, zistené nedostatky	Z E M N I Č	
		č.	odpor Ohm
1.	ZEMNIČ	1	54 Ohm
2.	ZEMNIČ	2	31,9 Ohm
3.	ZEMNIČ	3	38,7 Ohm
4.	ZEMNIČ	4	28,2 Ohm
	SÚSTAVA ZEMNIČOV	-	11,2 Ohm

namerané prechodové odpory zberacej sústavy je max.0,01 Ohm

H. ZISTENÉ NEDOSTATKY :

1. Zemnič č. 1 až 4 nameraná nevyhovujúca hodnota.(viac ako 15 Ohm).

CH. ZÁVER - ZHODNOTENIE LEHOTY :

Prevádzkovateľ je povinný odstrániť uvedené nedostatky v čo najkratšom čase.
Zistené nedostatky č.1 zemničen č.1 až 4 nemajú vyhovujúci zemný odpor čo bráni bezpečnej prevádzke zariadenia bleskozvodu.

Prehliadané a skúšané zariadenie nie je schopné bezpečnej prevádzky
Poznámka: po odstránení uvedeného nedostatku bude zariadenie prehodnotené zápisom.

-LEHOTY-lehota pravidelných odborných skúšok, odborných prehliadok tohoto zariadenia je podľa vyhl. MPSV a R č.508/2009 z.z. , príloha STN 33 1500 Z1-1 krátk za 2 roky st.ochr. LPL I- najbližšia periodická OP OS r. 2019

Poznámka:

- Upozorňujem prevádzkovateľa, že pri prevádzke vyššie uvedeného zariadenia je nutné dodržiavať príslušnú bezpečnostné a prevádzkové predpisy. Osoby poverené údržbou bleskozvodného zariadenia daného objektu musia byť preukázateľne oboznámené s príslušnou prevádzkou, najmä s prevádzkovými a bezpečnostnými predpismi zverenieho za riadenia. Toto zariadenie musí byť v priateľu svojej prevádzky podrobované predpísaným pravidelným kontrolám, údržbám v súlade s STN EN 62305-1 až 4STN 34 1390 a odborným prehliadkám a skúškam podľa vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z

- Po prípadnej rekonštrukci zariadenie bude konštruované podľa STN EN 62305-1 až 4
- Prevádzkovateľ je podľa § 9 zákona č.124/2006 Z.z. zodpovedný za jeho bezpečný stav a odstránenie závad zistených pri odbornej prehliadke a odborných skúškach podľa doporučených STN. Prevádzkovateľ je povinný viesť písomnú evidenciu o odstraňovaní závad s podpísom pracovníka, ktorý závadu odstránil. Podľa vyhl. 508/2009 Z.z. je prevádzkovateľ povinný schovať túto správu pre potreby kontrolných orgánov do vyhotovenia následnej správy o odbornej prehliadke.

-táto správa o OP a OS sa netýka zmien a úprav na bleskozvodnom zariadení po dátume skončenia OP a OS.

revízny technik:



Kontrolované zariadenie: Zariadenie elektrického zariadenia - JUH - Srbská 1 - ELEKTROINŠTALÁCIA
Srbská 1 - KOŠICE

Prevádzkovateľ:

Správa Majetku KSK, Poštová 15, Košice

revízny technik: Tomáš BRABEC - č. j. 0001/2/2010-EZ-E-E1-A - aktualizácia T, a. s. B. D. 21.03.2014

I. ZISTENÉ NEDOSTATKY

- 1. Rozváždzača, elektrické prístroje - značenie - funkčnosť:**
ER - vnútorný kryt - 6x št. 11 - zaprášená vnútri.
RSM2 - 2x rukoväť hl. vyp. nače - zaprášená, zaprášené vnútorné horizontálne časti RSM2
+ chyba 2x skrutka na upes. č. 11 - zaprášená vnútri
RSM1 - zaprášené vnútorné časti nače č. 11

2. Elektroinštalácia priestorov obj. podrobne:

- a) - meraním boli zistené väčšie rozdiely nameraných hodnôt Zvyp. ZS, SV tom istom obvode pri AY vodičoch, kontrolou ZS 1 a 2 - porovnanie svoriek Opatrenie: preventívne nevyhnutné kontrola a dotiahnutia svoriek v rozvádzači ZS a vypínačoch SV. Hlavná a pomocnej AI - AYKY inštalácie.
- Zásuvky, niesú označené prevádz. listička v Pr. m.36- poschod le čakáreň-2x ZS bez siete
- chodba pri m.37-1-ZS 100 a 200.
- svietidlá - miestnosť: - kúpeľňa - suterén - chyba cca 5x tienidlo na SV.

Nedostatky 1., 2

ROZPOR s STN EN 61439-1 čl.6.4, 8.2, 10, STN 33 2000-5-51 čl.512, 513, 514, príloha E, ZC, ZB, STN 2000-5-52 a STN 33 2000-3 čl.340.1 a STN EN60439-1-čl.5.2, čl.7.8.3.2, čl.7.4.2.2.3c, STN EN 60446, STN370606, STN EN 61 439-1, STN 33 2000-4- 41čl.A2, čl.411.4.4, čl.411.3.1.2, STN 33 2000-6 čl.51.3.6.3 a STN 33 2000-4-41, čl.411.2, čl.411.3.1.2, čl.411.4, STN 33 2000-4-41 čl.411.2, čl.411.3.1.2, čl.4, STN EN 50110-1 čl.3.5, 4, 4.6, 4.7, 5, STN 33 2000-5-54 čl.52.1.4

3.4. Všeobecné predpisy:

spravidelnej technickej dokumentácie Vyhl.MPSVaSR 508/2009 Z.z.príl.3 má prevádzkovateľ uloženú v určenom priestore:

protokol o určení prostredí pre elektrické zariadenia všetkých priestorov patríacich do tejto správy OP a OS, výťahozia OP a OS, ďalšie časti technickej dokumentácie, atesty zaradení, vyhlásenia o zhode rozváždzača.

- záznam o častkových revíziách, prehliadkach a opravách- kniha údržby EZ, záznam o pravidelných školeniach pracovníkov údržby a pracovníkov určených na obsluhu elektrických zariadení. (prevádzkovateľ má vlastnú elektrickou údržbu).

Opatrenie: prevádzkovateľ sústreďuje kompletnú dokumentáciu zariadení v určenom priestore.
ROZPOR s STN 33 2000-5-51 čl.3.4, STN 345 3100 čl.6, Vyhl.508/2009, §20, príloha.

J. ZÁVER - ZHODNOTENIE LEHOTY

- Pevná elektrická inštalácia a elektrické zariadenia k nej pevne pripojené boli podrobené odbornej Prehliadke a odbornej skúške v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. a STN 33 2000-6 a sú v rozsahu určenom touto správou bezpečné v zmysle požiadaviek STN 33 1500, kapitoly 5. a jej prílohy a spĺňajú požiadavky STN rady STN 33 2000.

- niektoré časti elektrického zariadenia (viď. nedostatky), pevnej elektrickej inštalácie uvedené v tejto OP a OS por.č. 1,2 stále i. o nedostatkách znižujú bezpečnosť zariadenia.

- Prevádzkovateľ je povinný odstrániť zistené nedostatky v čo najkratšom čase prednostne tie, ktoré ohrozujú bezpečnosť osôb, zvierat a hrozia škodením na majetku.

- LEHOTY-lehota pravidelných odborných skúšok, je 1x za 2 roky Vyhl.508/2009 príloha č. 8 Tab.B. najbližšia periodická OP a OS r. 2019

Prehliadané a skúšané zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky

Poznámka:

- toto časovo skúšané a prehliadané zariadenie bolo vybudované podľa neplatnej STN 341010
- OP a OS bola vykonaná podľa teraz platných STN.
- Zariadenie neohrozuje bezpečnosť osôb, zvierat a majetku a môže byť prevádzkované do tejto časy rekonštrukcie.
- Oprávne opr. prevádzkovateľa, že pri prevádzka vyššie uvedeného el.zariadenia je nutné dodržiavať pravidlá bezpečnostné a prevádzkové predpisy.
- Osoby zodpovedajúce obsluhu elektrického zariadenia daného objektu musla byť preukázateľne odborné a osvičené prevádzkou, najmä s prevádzkovými a bezpečnostnými predpismi pre obsluhu zariadenia zariadenia. Toto elektrické zariadenie musí byť v priebehu svojej prevádzky podporované predpísaným pravidelným kontrolám, údržbám v súlade s STN 33 2000-3 čl.340.1. a odborným pravidelným kontrolám a skúškam podľa vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. príloha č.8
- táto správa o OP a OS sa netýka zmien a úprav na el.inštalácii a el.zariadení po dátume skončenia OP a OS.

revízny technik :



SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE BLESKOZVODU

TATRANSKÁ

Vykonanej dňa: 21.12.2018

Vykonanej podľa §9 Zákona č.124 Z.z., STN 331500 a STN 341390
Objekt: budova zdravotníckeho zariadenia Košice,
Tatranská 25

Revízný technik:

v správe: Správa majetku samospávneho kraja,
Tatranská 25 Košice

Meranie zemných prechodových odporov prevedené prístrojmi: UNIMER 09, v.č. 0135
Počasie v posledných troch dňoch: slabé sneženie, denná teplota do -2°C, pôda zamrznutá do cca 4 cm
Okolité pôda: park s nánosom úrodnej pôdy a asfaltový chodník
Stav bleskozvodnej ochrany objektu zo dňa: XII 2016 sa **ZHORŠIL**
Počet strán: 2

CELKOVÝ POSUDOK: Odbornou prehliadkou a odbornou skúškou posúdená bleskozvodná ochrana objektu zdravotníckeho zariadenia Košice, Tatranská 25 nevyhovuje bezpečnej prevádzke. Odstránenie závad uvedených v tejto správe je pre prevádzkovateľa záväzné.

Termín odstránenia závad: 31.5.2019

C.	Druh objektu, stavebný materiál, krytina, popis bleskozvodu, väčšie kovové hmoty, atď.	Zvody Použitý materiál, priemer zvodu prip. prierez zvodu	Číslo zemniča	Odpor zemniča (ohm)
	Predmet odbornej prehliadky a odbornej skúšky bleskozvodu: Dvojpodlažný murovaný objekt obdĺžnikového pôdorysu cca 12 x 20,5m. Strecha rovná, krytina mäkká lepenka. Stavebne je spojený objekt s trafostanicou, bleskozvodné systémy sú prepojené. Projektová dokumentácia BS nebola predložená. Bleskozvodná sústava je mrežová, počet zvodov: 3; počet zemničov: 3; počet zberačov: 3. K bleskozvodnej sústave sú pripojené kovové predmety na streche. K objektu je dodatočne zhotovená nájazdová plošina pre imobilných návštevníkov z pozinkovaných ocelových dielov. Uvedená plošina nie je pripojená k BS osobitným vodičom. Číslovanie zvodov: zvod č.1 pri trafostanici; zvod č.2 je na rohu chodníka a trávnik; zvod č.3 je v parku susednej parcely (MŠ). Bleskozvodná ochrana objektu bola posudzovaná podľa normy STN 341390 platnej v čase realizácie objektu. Celkový zemný prechodový odpor bleskozvodnej sústavy Bleskozvodná sústava je riešená ako celok pre objekt zdravotného strediska a stavebne prepojenej trafostanice 22/0,4kV.	lano AlFe 50 , FeZn Ø8mm lano AlFe 50 , FeZn Ø10mm lano AlFe 50 / 35 , FeZn Ø10mm	1 2 3	1,5 15,1 16,3
	Zistené nedostatky: 1 Vylepšiť zemný prechodový odpor zemniča č. 2 pod hodnotu 15 Ω. 2 Vylepšiť zemný prechodový odpor zemniča č. 3 pod hodnotu 15 Ω. 3 Upevniť skoby zvodu č.1 do steny. 4 Zvod č. 3 je t. č. nedostatočne pripojený k zemniču – iba jedným „pramienkom“ lana FeZn35mm2. Zvod v tomto prevedení neplní účel zvedenia bleskového prúdu do zeme. Úsek lana FeZn35mm2 nahradiť vodičom AlMgSi50mm2, mechanicky upevniť tento úsek zvodu. 5 Vymeniť skúšobnú svorku zemniča č. 3 za novú.			0,55

PERIODICKÁ SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA

Vykonaná dňa: 21.12.2018

Revízy technik:

Ing. František RIDARČIK 351 IKO EZ E A E2

Vykonanej podľa §9 Zákona č.124 Z.z., STN 331500 a STN33 2000-6

Ziadateľ: Správa majetku Košického samosprávneho kraja Košice, Tatranská 25

Revidované zariadenie: pevná elektroinštalácia priestorov budovy Košice, Strojárska č. 3 podľa rozpisu v revíznej správe

Zdroje elektrického prúdu: káblový rozvod nn VSD, a.s.

a./ vlastné :generátorov (dynám) o celkovom výkone kVA
b./ cudzie : transformátorov o celkovom výkone kVA
c./ iné zariadenia: kVA
transformátory: ks kVA kondenzátory:ks kVA
usmerňovače: ks kVA kompenzátory: ks kVA

Napäťová sústava: 3 PEN 50Hz 400/230V TN-C, ochrana pred úrazom el. prúdom: **živých častí** - izoláciou, krytím a zábranou; **neživých častí** - samočinným odpojením napájania od zdroja pri poruche

Napäťová sústava: 3 N/PE 50Hz 400/230V TN-C-S, ochrana pred úrazom el. prúdom: **živých častí** - izoláciou, krytím a zábranou; **neživých častí** - samočinným odpojením napájania od zdroja pri poruche

Maximálny inštalovaný elektrický príkon 14,37 kW

Stav elektrického zariadenia od poslednej prehliadky zo dňa 27.9.2013 sa **zhoršil**
Pri odbornej prehliadke a skúške chybné zariadenie odpojené nebolo

Použité prístroje: UNIMER 09 v.č. 0135,
Ďalšie použité prístroje: DIGIOHM 40, MINI 02, SN-2

Celkový posudok: revidované elektrické zariadenie v rozsahu tejto revíznej správy nie je schopné bezpečnej prevádzky. Zistené nedostatky je nutné odstrániť v termíne: 31.12.2019.

Táto správa má ... 5 ...strán

Počet príloh: -

Počet vyhotovení správ: 2

Rozdelovník: 1x prevádzkovateľ
1x dodávateľ
1x archív revízneho technika

Dátum vypracovania správy: 25.12.2018

Dátum odovzdania revíznej správy:

Podpis prevádzkovateľa:



podpis a pečiatka revízneho technika

Por. č.	Miestnosť, prostredie, prúdový obvod, druh vedenia, istenie, popis zariadenia popis nedostatku, termín odstránenia nedostatku a pod.	Izol. odpor (Mohm)	Ochrana pred neb. dotykom (ohm)	Imp. vyp. slučky (ohm)
VI	Farebné značenie vodičov elektrickej inštalácie je v súlade s predpismi platnými v čas realizácie elektrickej inštalácie.			
VII	Meranie fázového napätia: Merané počas výkonu revízie na vstupe rozvádzačov. 231 - 235VAC - VYHOVUJÚCE.			
VIII	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41 je riešená: izolovaním živých častí a krytím za normálnej prevádzky a samostatným odpojením od zdroja pri poruche. Namerané hodnoty impedancií vypínacích slučiek a porovnané s maximálne dovolenými hodnotami sú VYHOVUJÚCE .			
IX.	Počas výkonu revízie boli spoje PE, N, L1, L2, L3 v rozvádzačoch podotáňované.			
X	Zistené závady:			
1	Na rozvádzači v priestore bazáru chýba krycí plech v časti, kde sú radové svorky – možnosť úrazu elektrickým prúdom pri dotyku. Dodať krycí plech.			
2	Prechod vodičov z oceloplech. rozvádzača bazáru do plastovej rozvodnice je cez otvor v plechu, ochranu tvorí iba tenká izolačná páska. Vodiče pre potreby merania el. práce chrániť dodatočne ochrannou trúbkou alebo celok vytmeliť pružným tmeľom.			
3	Vývody z rozvádzača/stúpačkovej svorkovnice istiť samostatnými ističmi. Hodnoty ističov musia zohľadniť prierez vodičov, uloženie vodičov ako aj energetické pomery inštalácie. T.č. je istenie ističom pred stúpačkovou svorkovnicou, t.j. J2RU50B s $I_n=80A$.			
4	Istenie obvodov – vývodov z rozvádzača bazáru riešiť pre zás. obvody max. $I_n=16A$ (použiť ističe B16). T.č. použité ističe č.35-L-25A a č.28-L-20A sú v rozpore pre zaťažiteľnosť zásuviek s $I_n=16A$. Takisto použitie ističa s charakteristikou D16A je nevyhovujúce, istič ETIMAT D16A (s veľmi pomalou charakteristikou) nahradiť ističom B16A.			
5	Na rozvádzači bazáru chýba 4-znak výstražných a bezpečnostných nápisov/symbolov. Dodať samolepiacu nálepku výstražných a bezpečnostných symbolov.			
6	Pred rozvádzačom musí zostať trvale manipulačný priestor 800mm. V čase revízie bol priestor pred rozvádzačom založený bicyklami. Prenajímateľ priestor uvoľnil pre výkon revízie.			
7	Rozvádzače na 1. posch. - ľavá strana sú veľmi zastaralej konštrukcie s dreveným obložením a nosnou doskou z azbestocementu . Konštrukciou rozvádzače nezodpovedajú bezpečnostným predpisom, sú to necertifikované rozvádzače. Rozvádzače je nutné vymeniť za nové. Pri výmene rozvádzačov riešiť vývody z RS-1 do RS-2, RS-3 a a RS-4 cez ističe na základe <u>vypracovanej projektovej dokumentácie, ktorá zohľadní celkovú rekonštrukciu tejto časti objektu.</u>			
8	Meranie el. práce priestoru I.posch. vľavo je realizované elektromerom ET404 No 1132638, čiachovaným v roku 1981 – meranie je nepresné, je nutné použiť elektromer pre fakturačné údaje.			
9.	DOPORUČENIE: v priestore l.p. pravá strana riešiť istenie zásuvkových obvodov podľa prierezu vodičov ističmi B16. (nahradiť 10A ističe ističmi B16A pri použitej inštalácii AYKY2x4mm ²).			

Kontrolované zariadenie: BLESKOZVOD - ZDRAVOTNÍCKE ZARIADENIE
NAD JAZEROM - Spišské námestie 4, Košice
prevádzkovateľ: Správa majetku Košického samosprávneho kraja
Poštová 15, 040 01 Košice

revízný technik: Tomáš BRABEC-č.o.: 0001/2/2010-EZ-E-E1-A - aktual. TI, a, s. B. B. 21.03.2014

c/ Zemniaca sústava-zemniče

Počet zemničív zodpovedá počtu zvodov(4). Zemniče sú strojéné tyčové a doskové spojené predvážne navzájom v zemi. Predpokladám že je uzemnenie spoločné (tvorené pásovitou pod základovou doskou objektu(nepredložené podklady). Zemniče sú nepreerušene spojené so zvodom pri zemi cez SZ, SR,3 svorky.

Poznámka: Neoddeliteľnou súčasťou tejto OP a OS je výkres podľa skutočného stavu zberacej sústavy, zvodov.

G/MERANIE

č.	Druh objektu, stav.materiál, krytina popis zariadenia, popis závady atď. popis bleskozvodu, zistené nedostatky	Z E M N I Č	
		č.	odpor Ohm
1.	ZEMNIČ	1	5 Ohm
2.	ZEMNIČ	2	12,4 Ohm
3.	ZEMNIČ	3	1,2 Ohm
4.	ZEMNIČ	5	7 Ohm
5.	ZEMNIČ	6	10 Ohm
6.	ZEMNIČ	7	73 Ohm
7.	ZEMNIČ	8	1,2 Ohm
8.	ZEMNIČ	10	54 Ohm
SÚSTAVA ZEMNIČOV		-	1,2 Ohm

namerané prechodové odpory zberacej sústavy je max.0,03 Ohm

H. ZISTENÉ NEDOSTATKY :

1. Zemnič č. 7 a 10 nameraná nevyhovujúca hodnota.(viac ako 15 Ohm).
2. zberacia sústava - odporúčam v záujme zvýšenia účinnosti zberacej sústavy inštalovať na najvyššej stredovej časti objektu tyčový zberač 2000X15mm.

CH. ZÁVER - ZHODNOTENIE, LEHOTY

Prevádzkovateľ je povinný odstrániť uvedené nedostatky v čo najkratšom čase.

Zistené nedostatky č.1 znižujú bezpečnosť zariadenia ochrany pred bleskom.

Prehliadané a skúšané zariadenie je schopné bezpečnej prevádzky

Poznámka: po odstránení uvedeného nedostatku bude zariadenie prehodnotené zápisom.

-LEHOTY-lehota pravidelných odborných skúšok, odborných prehliadok tohoto zariadenia je podľa vyhl. MPSV a R. č.508/2009 z.z. , príloha STN 33 1500 Z1-1 **krát za 2 roky st.ochr. LPL I-najbližšia periodická OP OS r. 2019.**

Poznámka:

- Upozorňujem prevádzkovateľa, že pri prevádzke vyššie uvedeného zariadenia je nutné dodržiavať príslušné bezpečnostné a prevádzkové predpisy. Osoby poverené údržbou bleskozvodného zariadenia daného objektu musia byť preukázateľne oboznámené s príslušnou prevádzkou, najmä s prevádzkovými a bezpečnostnými predpismi zverného za riadenia. Toto zariadenie musí byť v priebehu svojej prevádzky podrobované predpísaným pravidelným kontrolám, údržbam v súlade s STN EN 62305-1 až 4 STN 34 1390 a odborným prehliadkam a skúškam podľa vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z
- Po prípadnej rekonštrukcii zariadenia bude konštruované podľa STN EN 62305-1 až 4
- Prevádzkovateľ je podľa § 9 zákona č.124/2006 Z.z. zodpovedný za jeho bezpečný stav a odstránenie závad zistených pri odbornej prehliadke a odborných skúškach podľa doporučených STN. Prevádzkovateľ je povinný viesť písomnú evidenciu o odstraňovaní závad s podpisom pracovníka, ktorý závalu odstránil. Podľa vyhl.508/2009 Z.z. je prevádzkovateľ povinný schovať túto správu pre potreby kontrolných orgánov do vyhotovenia následnej správy o odbornej prehliadke.
- táto správa o OP a OS sa netýka zmien a úprav na bleskozvodnom zariadení po dátume skončenia OP a OS.

revízný technik:



Objekt: Zdravotnícke zariadenie nad Jazerom ELEKTROINŠTALÁCIA
 Spišské námestie 4, Košice
 Prevádzkovateľ: Správa majetku Košického samosprávneho kraja
 Tatranská 25, 040 01 Košice

revízny technik: Tomáš BRABEC-č.o.: 0001/2/2010-EZ-E-E1-A - aktual. TI, a.s.B.B.21.03.2014

I. ZISTENÉ NEDOSTATKY

1. a) HR a podružné rozvádzače, inštalácia, elektrické prístroje-značenie-funkčnosť:

- bez jednopólovej schémy,

b) podružné rozvádzače spoločné a jednotlivé

- vadné uzávery viacerých vonkajších krytov, pravidelné čistenie vnútorných častí rozvádzačov od prachu.

2.- Inštalácia podrobne:

a)-Zásuvky:m.233 - uvoľnená ZS, dtto m 218, m 246 - vadná ZS dtto 1x ZS uvoľnená. Veľký stacionár

1.m- uvoľnená ZS, dtto RTG - 1x ZS, dtto m.320 - 1x ZS bez PE, m.105, dtto m.105 - 2xZS

MUDr. Eliášová - 2x vadná ZS za skrinou - natlačaná na koncovky - uvoľniť - preverte izoláciu celistvosť.

(v jednej je prerušený " PE" v duhej „L" vodič.

RTG - 1x vypínač uvoľnený,

b)- Svietidlá:m.246 - uvoľnené tienidlo(nedá sa pripievať), riaditeľňa - znečistené tienidlá, RTG umyvárka chýbajú tienidlá, m.101 - uvoľnené tienidlo(na spadnutie),

c)-Iné zariadenia: biochemické laboratórium 1x vývod- pre destilátor vodiče bez ukončenia (v ACDUR) m.320 - 1x rozvádzač bez ochranného pospájania, + 1x ventilátor spadnutý na zem(funkčný)

Nedostatky .1, 2.

ROZPOR s STN EN 61439-1 čl.8.4, 8.2, 10, STN 33 2000-5-51 čl.512, 513, 514, príloha E, ZC, ZB, STN 2000- 5-52 a STN 33 2000-3 čl.340.1 a STN EN60439-1-čl.5.2, čl.7.8.3.2, čl.7.4.2.2.3c, STN EN 60446, STN370606, STN EN 61 439-1,STN 33 2000-4- 41čl.A2,čl.411.4.4,čl.411.3.1.2, STN 33 2000-6 čl.61.3.6.3 a STN 33 2000-4-41,čl.411.2, čl.411.3.1.2, čl.411.4, STN 33 2000-4-41 čl.411.2, čl.411.3.1.2, čl.4, STN EN 50110-1čl.3.5, 4, 4.6, 4.7, 5, STN 33 2000-5-54 čl.524.4

3/.Všeobecné predpisy:

sprievodnej technickej dokumentácie Vyhl.MPSVaRSR 508/2009 Z.z.príl.3 má prevádzkovateľ uloženú v určenom priestore. :

-protokol o určení prostredí pre elektrické zariadenie všetkých priestorov patriacich do tejto správy PD a TD, východzia OP a OS. ďalšie časti technickej dokumentácie , atesty zariadení, vyhlásenia o zhode rozvádzača .

-záznam o čiastkových revíziách ,prehliadkach a opravách- kniha údržby EZ, záznam o pravidelných školeniach pracovníkov údržby a pracovníkov určených na obsluhu elektrických zariadení.

(prevádzkovateľ má vlastnú elektroúdržbu).

podľa STN 33 2000-5-51N1.3.4, STN 345 3100 čl.6, Vyhl.508/2009 ,§20, príloha.

4/ nebol predložený záznam o určení klasifikácie zdravotníckych priestorov v súlade s

STN 33 2000-7-710 „príloha B" nachádzajúcich sa v priestoroch podľa tejto OP a OS s názvom: priestoru hlavne operačné sály, zákrokové sály, anestéza, ambulancie, vyšetrovne , alebo ošetrovaciu miestnosť, atď. operačné. Všetko podľa tabuľky B.

Opatrenie: prevádzkovateľ určí presný názov a určenie vyšetrovni podľa tabuľky B1 následne bude označený tento priestor číslom v šesťuholníku na každých prístupových dverách zvonku.

(Aktualizáciu určenia priestoru kontroluje a vykonáva prevádzkovateľ v rovnakom intervale ako periodická OP a OS).

Poznámka : prevádzkovateľ je povinný vykonávať funkčné skúšky min.1x za 12 mesiacov

podľa STN 33 2000-7-710 čl.710.62 (napr.: prúdových chráničov -kontrolným tlačítkom, prepínacích prístrojov)

REVÍZIA - BLK 2020 20.5.2018

Podlahe v posledných dňoch: dážd

Objekt: Zdravotnícke zariadenie nad Jazerom – Poliklinika
 Ján Dolobáč

BLE SKO 2020

Okolitá pôda: hlinitá

ZÁVADY

Druh objektu, stavebný materiál, krytina, podlažie, spôsob uzemnenia, závady a pod.	Počet		Zvody materiál prierez	Uzemňovač	
	zachytav.	zvodov		číslo	odpor [Ω]

Predmet odbornej prehliadky a skúšky

Podľa požiadavky § 9 ods. 2 písm. d), § 13 ods. 1 Vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. v platnom znení, čl. 134.2 STN 332000-1 bola v rozsahu STN 332000-6:2007, STN 332000-5-54 STN 34 1390 a noriem súvisiacich vykonaná odborná prehliadka a odborná skúška bleskozvodu objektu: Zdravotnícke zariadenie nad Jazerom – Poliklinika, Spišské námestie 4, Košice

Projektová dokumentácia

Počas odbornej prehliadky a skúšky bola predložená projektová dokumentácia: nebola predložená Správa o OPaOS bleskozvodu z 25.8.2017 – JTB s.r.o., Likavka

Popis objektu a bleskozvodu

Na budove polikliniky bola prevedená oprava plochých striech. Pred realizáciou stavebných prác bola demontovaná zachytávacia sústava bleskozvodu. Budova je tvaru H s tromi úrovňami plochých striech.

Po zateplení striech a pokládke novej strešnej krytiny (asfaltové pásy s posypom), bola opätovne nainštalovaná zachytávacia sústava bleskozvodu v pôvodnom rozsahu a s použitím pôvodného materiálu (lano FeZn 50).

Zvody a uzemňovacia sústava sú pôvodné.

Zachytávacia sústava je mrežová, realizovaná z lana FeZn 50, uložená na podperách PV 21 a po obvode striech prichytená k oplechovaniu atiky. Zvody po skúšobné svorky sú z drôtu FeZn ø10, zvod č. 10 z drôtu AlMgSi ø8. Zvody od skúšobných svoriek k uzemňovacej sústave sú z drôtu FeZn ø10 a FeZn ø8.

Oplechovanie strechy, kovové časti odvetrávania stúpacích potrubí a kovové časti vzduchotechnických zariadení umiestnených na strechách sú prichytené k zachytávacej sústave. K realizácii prichytenia boli použité pôvodné laná FeZn 50 a nové AlFe lana 42/7.

Typ uzemňovacej sústavy nie je známy.

Skúšanie

skúška spojitosti častí LPS, prechodových odporov

8	FeZn 10	1
	FeZn 10	2
	FeZn 10	3
	FeZn 10	5
	FeZn 10	6
	FeZn 10	7
	FeZn 10	8
	AlMgSi 8	10

- prechodové odpory spojov $\leq 0,05 \Omega$

Existujúce zemníče nie sú predmetom tejto OPaOS.

Závady

Počas opätovnej montáže zachytávacej sústavy bleskozvodu boli zistené nasledovné skutočnosti:

1. Zvod zo strechy k skúšobnej svorke ZS 10 nebol realizovaný. Zvod bol ukončený

cca 1,5 m nad skúšobnou svorkou a nebol pripojený k zachytávacej sústave na streche.
Poznámka: Zvod bol zrealizovaný z drôtu AlMgSi $\varnothing 8$ a pripojený k existujúcemu uzemňovaciemu vedeniu.

2. Nie je jasné, ako bola zachytávacia sústava bleskozvodu umiestnená na streche nad vestibulom, pripojená k uzemňovacej sústave. Takéto napojenie nie je zrejmé ani z fotodokumentácia strechy, vyhotovenej pred začatím rekonštrukčných prác. Podľa výkresu, ktorý je súčasťou predloženej Správy o OPaOS bleskozvodu z 25.8.2017 – JTB s.r.o., Likavka sú k ZS 6 a 7 pripojené zvody zo striech na 3. podlaží pravej a ľavej časti budovy. Takéto zvody neexistujú a zvody z predmetnej strechy nie sú zakreslené.

Prí predbežnej obhliadke ZS 6 bolo zistené, že drôt k skúšobnej svorky nesmeruje hore k streche, ale vodorovne doprava. Bez odkrytia obloženia budova nie je možné zistiť, k čomu sú pripojené vedenia smerujúce k ZS 6 a 7.

Odporúčenie:

Do času začatia plánovanej rekonštrukcii fasády budovy a bleskozvodu v zmysle súboru platných noriem STN EN 62305 odporúčam pripojiť zachytávacie vedenie na streche vestibulu budovy novými zvodmi, ktoré budú pripojené k uzemňovacej sústave cez existujúce SZ 6 a 7.

3. Bol zistený rozdiel v uvedení zatriedenia VTZ elektrického v zmysle §-u 4 Vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. V správe o OPaOS bleskozvodu je uvedená skupina B a v správe o OPaOS elektroinštalácie budovy z r. 2017 je uvedená skupina A. Z dôvodu, aby nedošlo k nesprávnemu zaradeniu a vzhľadom k tomu, že nebol predložený žiaden dokument (napr. protokol o určení vonkajších vplyvov, prostredia, projektová dokumentácia, ...), v tejto správe nie je uvedené zatriedenie VTZ elektrického v zmysle §-u 4 Vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

Poznámka:

Vzhľadom k tomu, že počas rekonštrukcie strechy nedošlo k zásahom do uzemňovacej sústavy a napojeniu jednotlivých zvodov k uzemňovacej sústave bleskozvodu a v roku 2017 bola vykonaná OPaOS bleskozvodu, nebolo prevedené meranie zemných odporov jednotlivých uzemňovačov.

Záver

Pôvodný bleskozvod bol realizovaný podľa STN 34 1390 a v zmysle tejto normy je aj revidovaný.

V zmysle čl. 6.4 STN 33 1500 je prevádzkovateľ povinný archivovať túto správu pre orgány štátneho odborného dozoru do ďalšej pravidelnej odbornej prehliadky a skúšky.

Za bezpečnosť a technický stav elektrického zariadenia zodpovedá v zmysle §-u 8 Vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. organizácia, ktorá prevádzkuje predmetné elektrické zariadenie.

OPaOS celého bleskozvodu je potrebné vykonať v zmysle § 13 Vyhlášky č. 508/2009 Z.z., v termíne podľa prílohy č. 8 Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. v platnom znení, v periode podľa posledne vykonanej OPaOS celého bleskozvodu objektu.

Ďalšiu odbornú prehliadku a odbornú skúšku ochrany pred bleskom v zmysle §-u 13 Vyhlášky č. 508/2009 Z.z., je potrebné zabezpečiť v termíne podľa prílohy č. 8 Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. v platnom znení.

SPRÁVA O ODBORNEJ PREHLIADKE A ODBORNEJ SKÚŠKE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA

DRUH PREHLIADKY, SKÚŠKY: *periodická*

Vykonaná v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., STN 331500 a STN 332000-6

Dátum prehliadky, skúšky: 20.-27.12.2018

Revízný technik: Ing. František Ridarčík

č. osv.: 351 IKO 1998 EZ E A E2

Prevádzkovateľ: **Správa majetku
Košického samosprávneho kraja
Tatranská 25
Košice**

Objekt: **Zdravotnícke zariadenie
"Východ"
Maršala Koneva č. 1
Košice**

Sústava: 3 / PEN, AC, 230/400V, 50Hz, TN-C,
1/PEN, AC, 230V, 50Hz, TN-C,
2 / PE, AC, 230V, 50Hz, IT,

3 / N/PE, AC, 400/230V, 50Hz, TN-S
1 / N /PE, AC 230V, 50Hz, TN-S,
2 AC 8-24V, 50Hz – FELV
2 DC 24V, IT – FELV

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

V normálnej prevádzke: STN332000-4-41 – izolovaním živých častí príloha A1, krytmi príloha A2, prekážkami príloha B2, doplnková prúdovým chráničom čl.415.1. el.oddelením čl.413,

Pri poruche: STN332000-4-41 – samočinným odpojením napájania čl.411.3.2., ochranným pospájaním čl. 411.3.1.2., doplnkovým ochranným pospájaním STN332000-4-41, čl.415.2, použitím zariadení triedy II., čl. 412, samočinným odpojením napájania v sieti IT, STN332000-4-41 čl. 411.6,

Inštalované:

----- motorov, zväračiek a pod.	celkom	-----
----- tepelných spotrebičov (i prenosných)	celkom	-----
----- žiarokových, žiarivkových, výboj. svietidiel	celkom	-----
----- iných spotrebičov alebo zariadení	celkom	-----

Inštalované:

Celkom: 46,23 kW

Použité prístroje pri revízii: UNIMER 09, výr.č.: 0135

ďalšie použité prístroje: MINI 02, DIGIOHM 40, SN-2

Celkový posudok: elektrické zariadenie v rozsahu tejto odbornej prehliadky a odbornej skúšky je schopné bezpečnej prevádzky. Zistené nedostatky je nutné odstrániť do: 31.12.2019

Táto správa má: 4 strany
Počet príloh: 1/ 28strán
Počet vyhotovení správy: 3x

Rozdeľovník: 1x prevádzkovateľ
1x dodávateľ
1x archív revízneho technika

Dátum vypracovania správy: 25.-29.12.2018

Dátum odovzdania správa:

Podpis prevádzkovateľa:

Podpis revízneho technika:



Objekt: Zdravotnícke zariadenie "Východ", M. Koneva 1, Košice

Revízy technik: Ing. František Ridarčík

2. Kontrola ochrany pred nebezpečným dotykom:

-bola prevedená skúšaním spojitosti ochranných vodičov, vrátane hlavného a doplnkového pospájania v zmysle STN 33 2000-6 čl. 61.3.2 :

2.1 Skúškou bola skontrolovaná spojitosť ochranných vodičov, vrátane hlavného a doplnkového pospájania, merali sa prechodové odpory medzi neživými časťami a ochrannými vodičmi hodnoty, ktoré boli namerané zodpovedajú STN 33 2000-6 prílohy C čl. C.61.3.2

3. Overenie podmienok na ochranu samočinným odpojením napájania:

-bolo vykonané:

3.1 meraním impedancií vypínacích slučiek vodičov PEN v zmysle STN 33 2000-6, čl. 61.3.6

3.2 kontrolou splnenia podmienok uvedených v STN 33 2000-4-41, čl. 411.3.2, čl. 411.4 a čl. 414

Uvádzané hodnoty, ktoré boli namerané zodpovedajú požiadavkám čl. 411.3.2, čl. 411.4, čl. 414 STN 33 2000-4-41

4. Meranie odporu uzemnenia:

- bolo vykonané v zmysle STN 33 2000-5-54, prílohy ND čl. ND.2 ,

Meral sa celkový zemný odpor uzemnenia, hodnota ktorá bola nameraná zodpovedá podmienkam uvedených v STN EN 62305-1 až STN 62305-4

5. Funkčné skúšky:

Boli vykonané podľa STN 332000-6 čl. 61.3.10 s vyhovujúcim výsledkom.

6. Prehliadka zariadenia:

-bola prevedená podľa STN 33 2000-6 čl. 61.2.2, 61.2.3 a kontrolou požiadaviek príslušných technických noriem

7. Namerané hodnoty

Namerané hodnoty sú uvedené v prílohe č. 1 k správe o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia objektu v počte strán: 28

8. Zistené závady:

1. Vonkajšiu stranu dvierok rozvádzačov celého objektu je nutné označiť v zmysle STN 343100 čl. 5.1 – nalepiť na dvierka 4-znaky bezpečnostných a výstražných symbolov.
2. Vývodný kábel CYKY 3x6mm² z rozvádzača RI-P1 do rozvádzača RES umiestnenej pri RI-P1 nie je istený. Hlavný istič na vstupe RES PRe61 B25 nahradiť vypínačom a istič PRe61 B25 premiestniť do RI-P1.
3. V rozvádzačoch objektu je nutné previesť údržbu spočívajúcu v dotiahnutí spojov PEN (PE), L1, L2 a L3 elektrickej výstroje rozvádzačov.
4. Rozvádzače v objekte je nutné vyčistiť od nečistôt (stavebné sute po montážnych prácach dopĺňania výstroje, resp. realizácií nových vývodov) a prachu. Prvky výstroje rozvádzačov ošetriť prípravkom WD-40 pre zastavenie korózie.

