

ZMLUVA
O PREVÁDZKOVANÍ A SERWISE TRAFOSTANICE VN

uzatvorená v súlade ust. § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov
(ďalej len „Zmluva“)
medzi:

Objednávateľom:

názov:	Trenčiansky samosprávny kraj
sídlo:	K dolnej stanici 7282/20A, 91101 Trenčín.
IČO:	36126624
štatutárny zástupca:	Ing. Jaroslav Baška, predseda
Bankové spojenie:	
IBAN:	
Zástupca splnomocnený na rokovanie vo veciach:	
a) zmluvných:	Mgr. Tomáš Baláž
b) technických:	Ing. Martina Lamačková Ing. Martina Brišková

(ďalej len „Objednávateľ“)

a

Poskytovateľom:

obchodné meno:	ENERGOMONT NITRA spol. s r.o.
sídlo:	Malý Cetín 187, Malý Cetín 951 07
IČO:	46509194
štatutárny zástupca:	Radoslav Németh, konateľ
emailová adresa:	
tel. číslo:	
DIČ:	2023467655
IČ DPH:	SK2023467655
Bankové spojenie:	
IBAN:	

(ďalej len „Poskytovateľ“)

(Objednávateľ a Poskytovateľ ďalej spolu len „Zmluvné strany“)

PREAMBULA

Objednávateľ je vlastníkom trafostanice a VN prípojky vybudovaných ako inžinierska stavba pre potreby stavby „Hokejovej akadémie“.

Jedná sa o jednotransformátorovú odberateľskú murovanú trafostanicu 630kVA, ktorá je súčasťou napájaného objektu, s požiarne oddelenými miestnosťami - VN rozvodne a trafokomory.

Predmetom plnenia bude zabezpečiť legislatívne činnosti vrátane prevádzkovania, servisu, údržby a opravy trafostanice „Hokejovej akadémie“ v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „vyhláška č. 508/2009 Z.z.“) a v zmysle zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o BOZP“) a v súlade s ust. § 35 ods. 2 písm. c) zákona č. 251/2012 Z.z. o energetike o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o energetike“)

Článok I.

Úvodné ustanovenia

1. Jednotransformátorová odberateľská murovanú trafostanica 630kVA, VN prípojky, VN rozvádzač, VN rozvody celkom, bleskozvod, uzemnenie trafostanice a transformátory, ktoré slúžia ako inžinierska stavba pre potreby stavby „Hokejovej akadémie“, sa v ďalšom texte budú spoločne označovať ako **zariadenie**.
2. Podrobná špecifikácia zariadenia tvorí Prílohu č. 1 tejto Zmluvy.

Článok II.

Predmet Zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok poskytovateľa zabezpečiť za odplatu:
 - a) periodické kontroly a údržbu zariadenia v rozsahu:
 - vizuálna kontrola trafostanice a jej častí,
 - vizuálna kontrola rozvodov VN a napájacích, prepojovacích káblov,
 - vizuálna kontrola VN rozvádzača,
 - kontrola stavu uzemnenia, vrátane uzemnenia nulovej svorky,
 - kontrola vetracích otvorov,
 - vyčistenie trafostanice od prachu a nečistôt,
 - kontrola termovíziou,

- diagnostika,
 - dodanie, kontrola a výmena povinnej výbavy trafostanice (ochranných pracovných pomôcok) po ich expirácii;
- b) výkon a spracovanie odbornej prehliadky a odbornej skúšky zariadenia;
 - c) výkon opakovanej úradnej skúšky zariadenia;
 - d) dvadsaťštyrihodinovú pohotovosť;
 - e) opravu porúch zariadenia.
2. Periodické kontroly a údržbu zariadenia v zmysle ods. 1 písm. a) tohto Článku tejto Zmluvy bude Poskytovateľ vykonávať najmenej jedenkrát ročne, najneskôr do 30.9. kalendárneho roka, v ktorom sa má vykonať periodická kontrola a údržba zariadenia.
 3. Poskytovateľ vykoná odborné prehliadky a odborné skúšky zariadenia v zmysle ods. 1 písm. b) tohto Článku tejto Zmluvy najmenej jedenkrát za päť rokov.
 4. Poskytovateľ vykoná opakovanú úradnú skúšku zariadenia v zmysle ods. 1 písm. a) tohto Článku tejto Zmluvy najmenej jedenkrát za desať rokov.
 5. O každej periodickej kontrole, odbornej prehliadke, odbornej skúšky zariadenia, úradnej skúške zariadenia musí Poskytovateľ vyhotoviť Správu, v ktorej upozorní Objednávateľa na poruchy a vady zariadenia, prípadne na mechanické či iné poškodenia vybavenia zariadenia.
 6. Poskytovateľ je povinný vykonávať odstraňovanie porúch zariadenia, ktoré nahlási Objednávateľ, prípadne ktoré Poskytovateľ zistí pri plnení si svojich povinností vyplývajúcich mu z tejto Zmluvy. Prevádzkové poruchy budú Poskytovateľom odstránené nastavením zariadenia, prípadne dodávkou inštaláciou nového komponentu pre zariadenia. Oprava zariadenia, pri ktorej bude potrebné dodanie náhradných dielov bude riešená samostatnou objednávkou na základe odsúhlasenia cenovej ponuky Poskytovateľa zástupcom Objednávateľa.
 7. Nástup na opravy porúch zariadenia realizuje Poskytovateľ po nahlásení Objednávateľom, najneskôr do štyroch (4) hodín po ich nahlásení. Na základe diagnostiky poruchy Poskytovateľ zabezpečí odstránenie poruchy ihneď alebo vzhľadom k potrebe výmeny komponentov až po dodaní komponentu. Poskytovateľ sa zaväzuje vykonať opravu zariadenia do dvadsaťštyri (24) hodín po dodaní nového komponentu.
 8. O každej vykonanej oprave poruchy musí Poskytovateľ viesť Servisný protokol s výkazom úkonov, prác, dodaných náhradných dieloch, komponentov, alebo ich častí a spotrebovaného montážneho materiálu. Všetky vykonané opravy porúch musia byť zaznamenané aj v Prevádzkovej knihe zariadenia, ktorá bude k dispozícii Objednávateľovi.

9. Po vykonaní každej opravy zariadenia odovzdá Poskytovateľ Objednávateľovi Servisný protokol, ktorý bude podpísaný zástupcami oboch strán.
10. Miesto plnenia: jednotransformátorová odberateľská murovaná trafostanicu 630kVA, ktorá je súčasťou napájaného objektu „Hokejovej akadémie“ v Trenčíne, s požiarne oddelenými miestnosťami - VN rozvodne a trafokomory.

Článok III.

Odplata za poskytnuté služby a platobné podmienky

1. Cena za prevádzku zariadenia a ďalšie služby v zmysle tejto Zmluvy je dohodnutá v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov. Cena je určená v súlade s Cenovou ponukou Poskytovateľa, ktorá tvorí Prílohu č. 2 tejto Zmluvy.
2. V cenách uvedených v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy sú zahrnuté všetky náklady Poskytovateľa spojené s poskytovaním služieb.
3. V prípade, že Poskytovateľ zabezpečí opravu zariadenia bude výsledná cena pozostávať z:
 - ceny za náhradné diely, ceny budú určované podľa aktuálnych cien v príslušnom období,
 - ceny za jednu osobu a každú začatú hodinu v zmysle Prílohy č. 2,
 - ceny za odjazdený kilometer v zmysle Prílohy č. 2,
 - ceny za čas technika na ceste k odstráneniu poruchy v zmysle Prílohy č. 2.
4. K cene bude fakturovaná daň z pridanej hodnoty (ďalej len „DPH“) podľa platných a účinných všeobecne záväzných právnych predpisov.
5. Cenu za poskytnuté služby uhradí Objednávateľ po ich prevzatí za základe faktúry, ktorú Poskytovateľ vystaví najneskôr k poslednému dňu v mesiaci, ktorý nasleduje po mesiaci, v ktorom boli poskytnuté služby. Splatnosť týchto faktúr je 30 dní od dátumu doručenia Objednávateľovi. Za zaplatenie faktúry sa považuje odpísanie fakturovanej čiastky z bankového účtu Objednávateľa.
6. Poskytovateľ zabezpečí, aby ním vystavené faktúry obsahovali všetky potrebné náležitosti v zmysle Zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o DPH“).
7. Faktúra musí spĺňať ustanovenia zákona o DPH a musí obsahovať tieto náležitosti:
 - obchodné meno a sídlo Poskytovateľa
 - názov a sídlo Objednávateľa,
 - IČO, DIČ, a bankové spojenie Poskytovateľa a Objednávateľa
 - registračné číslo pre DPH,

- číslo zmluvy,
 - fakturovanú cenu podľa platobných podmienok a ďalšie cenové náležitosti,
 - podpis oprávnenej osoby a odtlačok pečiatky Poskytovateľa.
8. V prípade, že predmetom faktúry majú byť činnosti uvedené v ods. 1. písm. a) , b) , c) Článku II. tejto Zmluvy, musí byť prílohou takejto faktúry aj Správa v zmysle ods. 5. Článku II tejto Zmluvy.
 9. V prípade, že predmetom faktúry má byť oprava poruchy zariadenia v zmysle ods. 1 písm. e) Článku II. tejto Zmluvy, musí byť prílohou takejto faktúry aj Servisný protokol v zmysle ods. 8. Článku II tejto Zmluvy.
 10. V prípade, že faktúra vystavená zhotoviteľom nebude obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu podľa zákona o DPH a tejto Zmluvy alebo nebude po stránke vecnej alebo formálnej správne vystavená, Objednávateľ ju vráti Poskytovateľovi na prepracovanie a nová lehota splatnosti začne plynúť dňom doručenia správne vystaveného daňového dokladu Objednávateľovi.
 11. Elektronická fakturácia v zmysle zákona č. 215/2019 Z. z. o zaručenej elektronickej fakturácii a centrálnom ekonomickom systéme v platnom znení sa umožňuje a Objednávateľ akceptuje predloženie elektronickej fakturácie.

Článok IV.

Doba trvania zmluvy

1. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, zmluva je platná do 31.12.2024.
2. Platnosť zmluvy zaniká:
 - a) po vzájomnej dohode zmluvných strán, alebo
 - b) výpoveďou ktorejkoľvek zo zmluvných strán bez udania dôvodu, alebo
 - c) odstúpením od zmluvy
3. V prípade, že ktorákoľvek zo zmluvných strán podá výpoveď je výpovedná lehota šesť mesiacov a začína plynúť prvým dňom kalendárneho mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola výpoveď doručená druhej zmluvnej strane.
4. Ktorákoľvek zo zmluvných strán je oprávnená odstúpiť od tejto zmluvy za podmienok uvedených v príslušných právnych predpisoch, ako aj v prípade:
 - a) podstatného porušenia zmluvy druhou zmluvnou stranou,
 - b) ak sa začne konkurzné konanie na majetok Poskytovateľa.

5. Odstúpením od zmluvy zmluva zaniká „ex nunc“, keď prejav vôle oprávnenej strany odstúpiť od zmluvy je doručený druhej strane. Po tejto dobe nemožno účinky odstúpenia od zmluvy odvolať alebo meniť bez súhlasu druhej strany.

Článok V.

Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Práva a povinnosti Objednávateľa:

- Objednávateľ sa zaväzuje všetky záležitosti týkajúce sa tohto zariadenia riešiť len po predchádzajúcom prerokovaní s Poskytovateľom.
- Objednávateľ sa zaväzuje umožniť pracovníkom Poskytovateľa, prístup na všetky nehnuteľnosti a miesta, kde sa nachádzajú energetické zariadenia za účelom opravy alebo údržby v ktorúkoľvek dennú a nočnú hodinu.
- Objednávateľ sa zaväzuje dodržiavať zákonom stanovené zákazy a obmedzenia činností v ochrannom pásme energetického zariadenia.
- Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Poskytovateľovi potrebnú súčinnosť pri údržbe a oprave zariadenia.
- Objednávateľ sa zaväzuje riadne a včas hradiť dohodnutú cenu za prevádzkovanie.
- Objednávateľ sa zaväzuje, že bez súhlasu Poskytovateľa nedemontuje zariadenie, alebo jeho časť, prípadne iným spôsobom nevyradí zariadenie z prevádzky.
- Objednávateľ sa zaväzuje dodržiavať všetky predpisy a normy týkajúce sa prevádzky zariadenia, s ktorými bol Poskytovateľom oboznámený, ako aj dodržiavať predpísané bezpečnostné predpisy potrebné pre manipuláciu a prevádzku zariadenia.
- Objednávateľ sa zaväzuje poskytnuté služby prevziať a zaplatiť cenu za ich poskytnutie.

2. Práva a povinnosti Poskytovateľa:

- Poskytovateľ sa zaväzuje predmetné zariadenie bezpečne prevádzkovať.
- Poskytovateľ sa zaväzuje udržiavať zariadenie Objednávateľa v riadnom, prevádzkyschopnom stave.
- Poskytovateľ sa zaväzuje v závislosti na svojich kapacitných možnostiach čo najskôr najneskôr do štyroch hodín od nahlásenia poruchy dostaviť sa na miesto poruchy a podľa jej rozsahu vykonať jej odstránenie v čo možno najkratšom čase.
- Poskytovateľ sa zaväzuje podávať Objednávateľovi podľa potreby správy o stave zariadenia, informácie o vzniknutých poruchách a ich riešeníach.
- Poskytovateľ zodpovedá za plnenie úloh a požiadaviek vyplývajúcich z platných a účinných všeobecne záväzných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany verejného zdravia a ochrany pred požiarom svojich zamestnancov v mieste plnenia v celom rozsahu v zmysle platných a účinných všeobecne záväzných právnych predpisov.

- Poskytovateľ sa zaväzuje počas celej platnosti zmluvy poskytovať služby prostredníctvom odborne spôsobilých osôb podľa platných a účinných všeobecne záväzných predpisov.
- Poskytovateľ sa zaväzuje všetky časti elektroenergetického zariadenia, ktoré sú predmetom tejto zmluvy a sú uzamykateľné, opatriť jednotným energetickým zámkom.
- Poskytovateľ sa zaväzuje postupovať v súlade s pracovnoprávnymi predpismi platnými a účinnými v Slovenskej republike (napr. Zákonník práce, zákon o nelegálnej práci, zákon o cezhraničnej spolupráci pri vysielaní zamestnancov na výkon prác pri poskytovaní služieb, zákon o ochrane osobných údajov, nariadenie GDPR) a tiež mať splnené všetky povinnosti vyplývajúce z platnej a účinnej legislatívy, ktoré podmieňujú uzavretie zmluvy a v prípade, že Objednávateľovi vzniknú v dôsledku porušenia týchto predpisov zo strany Poskytovateľa akékoľvek škody, výdavky alebo mu budú uložené sankcie, tieto sa Poskytovateľ zaväzuje v plnom rozsahu Objednávateľovi zaplatiť. Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ je oprávnený započítať tieto výdavky voči pohľadávkam Poskytovateľa.

Článok VI.

Vady a záručné podmienky

1. Poskytovateľ zodpovedá za to, že poskytnuté služby zodpovedajú podmienkam stanoveným v zmluve.
2. Objednávateľ zistené vady, (reklamácie) služby Poskytovateľa písomne oznámi bez zbytočného odkladu po ich zistení.
3. Poskytovateľ sa zaväzuje odstrániť vadu bez zbytočného odkladu, najneskôr do 5 kalendárnych dní od uplatnenia reklamácie. Týmto postupom nie je dotknutý nárok Objednávateľa na náhradu škody.
4. Poskytovateľ poskytuje Objednávateľovi záruku za vykonanú pravidelnú servisnú prehliadku zariadenia do nasledujúcej pravidelnej servisnej prehliadky tohto zariadenia.
5. Na vykonané opravy zariadenia poskytuje Poskytovateľ Objednávateľovi záruku nasledovne:
 - a) pri dodávkach nových komponentov 24 mesiacov,
 - b) na vykonané práce pri oprave 12 mesiacov,

Článok VII.

Zodpovednosť za škody

1. Každá zmluvná strana je povinná nahradiť škodu, ktorú spôsobila druhej zmluvnej strane svojim konaním.
2. Nárok na náhradu škody nezaniká ani v prípade odstúpenia od zmluvy.

3. Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ je oprávnený započítať akúkoľvek náhradu škody, ktorá mu vznikla, voči pohľadávkam Poskytovateľa.

Článok VIII.

Zmluvné pokuty

1. V prípade nedodržania termínu splatnosti faktúry, môže Poskytovateľ účtovať Objednávateľovi úrok z omeškania v zákonnej výške.
2. Ak je Poskytovateľ v omeškaní s poskytovaním služieb v zmysle Článku II. ods. 1. tejto Zmluvy, Objednávateľ je oprávnený požadovať od Poskytovateľa zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 0,1 % z ceny služieb, s poskytnutím ktorých je v omeškaní, za každý deň omeškania.
3. V prípade, ak Poskytovateľ poruší inú povinnosť alebo záväzok podľa tejto Zmluvy, za ktorú nie je určená individuálna sadzba zmluvnej pokuty, má Objednávateľ nárok na zmluvnú pokutu vo výške 200,00 EUR za každé jednotlivé porušenie, a to aj opakovane.
4. Odstúpením od Zmluvy nezaniká nárok na zmluvnú pokutu alebo na náhradu škody.
5. Zaplatením zmluvnej pokuty nezaniká nárok Objednávateľa na náhradu škody v zmysle ust. § 373a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov alebo prípadné odstúpenie od Zmluvy.
6. Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ je oprávnený započítať akúkoľvek zmluvnú pokutu, na ktorú mu vznikol nárok, voči pohľadávkam Poskytovateľa.

Článok IX.

Záverečné ustanovenia

1. Na vzťahy medzi Zmluvnými stranami vyplývajúce z tejto Zmluvy, ale ňou výslovne neupravené sa primerane vzťahujú príslušné ustanovenia zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a ďalšie súvisiace všeobecne záväzne právne predpisy platné a účinné na území Slovenskej republiky.
2. Neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy tvoria prílohy:
 - a) Príloha č. 1 – Špecifikácia zariadenia
 - b) Príloha č. 2 – Cenovou ponukou Poskytovateľa
3. Zmluva je vyhotovená v šiestich rovnopisoch, z toho štyri obdrží Objednávateľ a dva Poskytovateľ.
4. V prípade, ak niektoré ustanovenie tejto Zmluvy je alebo sa stane neplatným alebo neúčinným, nedotýka sa to ostatných ustanovení tejto Zmluvy, ktoré zostávajú platné

3. Zmluva je vyhotovená v šiestich rovnopisoch, z toho štyri obdrží Objednávateľ a dva Poskytovateľ.
4. V prípade, ak niektoré ustanovenie tejto Zmluvy je alebo sa stane neplatným alebo neúčinným, nedotýka sa to ostatných ustanovení tejto Zmluvy, ktoré zostávajú platné a účinné. Zmluvné strany sa v takom prípade zaväzujú dodatkom k tejto Zmluve nahradiť neplatné alebo neúčinné ustanovenie ustanovením platným alebo účinným znením, ktoré čo najlepšie zodpovedá pôvodne zamýšľanému účelu ustanovenia neplatného alebo neúčinného. Do uzavretia takého dodatku platí zodpovedajúca právna úprava všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky.
5. Poskytovateľ nie je oprávnený postúpiť pohľadávky zo Zmluvy v zmysle ust. § 524 a nasl. zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Občiansky zákonník“) bez predchádzajúceho súhlasu Objednávateľa. Právny úkon, ktorým budú postúpené pohľadávky Poskytovateľa v rozpore s ustanovením podľa predchádzajúcej vety, bude v zmysle ust. § 39 Občianskeho zákonníka neplatný. Súhlas Objednávateľa je zároveň platný len za podmienky, že bol na takýto úkon udelený predchádzajúci písomný súhlas štatutárneho orgánu Objednávateľa.
6. Zmluva nadobúda platnosť podpísaním tejto zmluvy oboma zmluvnými stranami. Účinnosť nadobudne v súlade s ust. § 47a ods. 1 Občianskeho zákonníka, teda účinnosť táto zmluva nadobudne dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.
7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tejto Zmluvy riadne a dôsledne prečítali, porozumeli jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tejto Zmluvy a na znak slobodného a vážneho súhlasu ju podpísali.

Objednávateľ

V Trenčínke, dňa 27 DEC. 2023

Poskytovateľ

V Malom Ghre, dňa 12.12.2023

Trenčiansky samosprávny kraj

Ing. Jaroslav Baška

predseda

ENERGOMONT NITRA spol. s r.o.



Radoslav Németh

konateľ

PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA

VLASTNÍCKE PRÁVA:

TÁTO DOKUMENTÁCIA VRÁTANE VŠETKÝCH PRÍLOH (S VÝNIMKOU DÁT POSKYTNUTÝCH OBJEDNÁVATEĽOM), JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM SPOLOČNOSTI REVELS s.r.o.. OBJEDNÁVATEĽ TEJTO DOKUMENTÁCIE JE OPRÁVNENÝ JU VYUŽIŤ K ÚČELOM VYPLÝVAJÚCIM UZAVRETEJ ZMLUVY, BEZ AKÉHOKOLVEK OBMEDZENIA. INÉ OSOBY (AKO FYZICKÉ, TAK PRÁVNICKÉ), NIE SÚ BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO VÝSLOVNÉHO SÚHLASU OBJEDNÁVATEĽA OPRÁVNENÉ TÚTO DOKUMENTÁCIU ANI JEJ ČASŤ AKOKOLVEK VYUŽÍVAŤ, KOPÍROVAŤ (ANI INÝM SPÔSOBOM ROZMNOŽOVAŤ) ALEBO SPRÍSTUPNIŤ DALŠÍM OSOBÁM.

ZODP.PROJEKTANT: Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M		PEČIATKA, PODPIS:	
AUTORIZ. STAVEB. INŽINIER PRE TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ A ENERGETICKÉ ZARIADENIE STAVIEB, EV.Č.OSV.:5288*T*14		 	
ELEKTROTECHNIK ŠPECIALISTA NA PROJEKTOVANIE A KONŠTRUOVANIE UTZ ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ EV.Č.OSV.: 001-23/D-AVDOP-(E1,E2,E3,E3a,E4,E4a,E5,E6,E6a,E7,E9,E10,E11,E12,E13)(PE)			
KONTROLOVAL:	Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M	KRAJ:	Trenčiansky
VYPRACOVAL:	Bc. Patrik Poliak	OKRES:	Trenčiansky
	----	MESTO/OBEC:	Trenčín-Zlatovce
PROFESIA:	ELEKTRO	LOKALITA:	Staničná ulica, Trenčín-Zlatovce 911 05, par. č. 990/1, 990/2
SPRÁVCA ZARIADENIA: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
INVESTOR: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
NÁZOV STAVBY:		FORMÁT:	
Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín		DÁTUM:	08/2023
OBJEKT/ČASŤ		STUPEŇ PD:	DSV
		MIERKA:	
PS602 Trafostanica / Elektro-VN + NN		ARCHÍVNE ČÍSLO:	Z-23-019
		VÝKRES. Č.:	Č.PARÉ
		-	




REVELS s.r.o.
Pod Hájom 952/1
Dubnica nad Váhom
Slovenská republika
www.revels.sk

OBSAH PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE		
TEXTOVÁ ČASŤ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE		
Poradové číslo	Názov dokumentu	Formát
TS	Technická správa	11x A4
VÝKRESOVÁ ČASŤ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE		
01	Jednopolová VN schéma	2x A4 (420x297)
02	Elektroinštalácia osvetlenia a VZT	2x A4 (420x297)
03	Dispozícia trafostanice	2x A4 (420x297)
04	Uzemnenie trafostanice	2x A4 (420x297)

**PROJEKT SKUTOČNÉHO
VYHOTOVENIA**

VLASTNÍCKE PRÁVA:


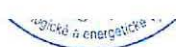

TÁTO DOKUMENTÁCIA VRÁTANE VŠETKÝCH PRÍLOH (S VÝNIMKOU DÁT POSKYTNUTÝCH OBJEDNÁVATEĽOM), JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM SPOLOČNOSTI REVELS s.r.o.. OBJEDNÁVATEĽ TEJTO DOKUMENTÁCIE JE OPRÁVNENÝ JU VYUŽIŤ K ÚČELOM VYPLÝVAJÚCIM ZUZAVRETEJ ZMLUVY, BEZ AKÉHOKOLVEK OBMEDZENIA. INÉ OSOBY (AKO FYZICKÉ, TAK PRÁVNICKÉ), NIE SÚ BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO VÝSLOVNÉHO SÚHLASU OBJEDNÁVATEĽA OPRÁVNENÉ TÚTO DOKUMENTÁCIU ANI JEJ ČASŤI AKOKOLVEK VYUŽÍVAŤ, KOPÍROVAŤ (ANI INÝM SPÔSOBOM ROZMNOŽOVAŤ) ALEBO SPRÍŠŤUPNIŤ DALŠÍM OSOBÁM.

ZODP.PROJEKTANT: Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M		PEČIATKA, PODPIS:	
AUTORIZ. STAVEB. INŽINIER PRE TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ A ENERGETICKÉ ZARIADENIE STAVIEB, EV.Č.OSV.:5288*T*14 ELEKTROTECHNIK ŠPECIALISTA NA PROJEKTOVANIE A KONŠTRUOVANIE UTZ ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ EV.Č.OSV.: 001-23/D-AVDOP-(E1,E2,E3,E3a,E4,E4a,E5,E6,E6a,E7,E9,E10,E11,E12,E13(PE))			
KONTROLOVAL:	Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M	KRAJ:	Trenčiansky
VYPRACOVAL:	Bc. Patrik Poliak	OKRES:	Trenčiansky
	---	MESTO/OBEC:	Trenčín-Zlatovce
PROFESIA:	ELEKTRO	LOKALITA:	Staničná ulica, Trenčín-Zlatovce 911 05, par. č. 990/1, 990/2
SPRÁVCA ZARIADENIA: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
INVESTOR: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
NÁZOV STAVBY:		FORMÁT:	1x A4
Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín		DÁTUM:	08/2023
OBJEKT/ČASŤ		STUPEŇ PD:	DSV
PS602 Trafostanica / Elektro-VN + NN		MIERKA:	
NÁZOV DOKUMENTU:		ARCHÍVNE ČÍSLO:	Z-23-019
OBSAH PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE		VÝKRES. Č.:	Č.PARÉ
		OBSAH	

PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA

VLASTNÍCKE PRÁVA:

TÁTO DOKUMENTÁCIA VRÁTANE VŠETKÝCH PRÍLOH (S VÝNIMKOU DÁT POSKYTNUTÝCH OBJEDNÁVATEĽOM), JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM SPOLOČNOSTI REVELS s.r.o.. OBJEDNÁVATEĽ TEJTO DOKUMENTÁCIE JE OPRÁVNENÝ JU VYUŽIŤ K ÚČELOM VYPLÝVAJÚCIM ZUZAVRETEJ ZMLUVY, BEZ AKÉHOKOLIEK OBMEDZENIA. INÉ OSOBY (AKO FYZICKÉ, TAK PRÁVNICKÉ), NIE SÚ BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO VÝSLOVNÉHO SÚHLASU OBJEDNÁVATEĽA OPRÁVNENÉ TÚTO DOKUMENTÁCIU ANI JEJ ČASŤI AKOKOLIEK VYUŽÍVAŤ, KOPÍROVAŤ (ANI INÝM SPÔSOBOM ROZMNOŽOVAŤ) ALEBO SPRÍSTUPNIŤ DALŠÍM OSOBAŤM.

ZODP.PROJEKTANT: Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M		PEČIATKA, PODPIS:	
AUTORIZ. STAVEB. INŽINIER PRE TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ A ENERGETICKÉ ZARIADENIE STAVIEB, EV.Č.OSV.:5288*T+14 ELEKTROTECHNIK ŠPECIALISTA NA PROJEKTOVANIE A KONŠTRUOVANIE UTZ ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ EV.Č.OSV.: 001-23/D-AVDOP-(E1,E2,E3,E3a,E4,E4a,E5,E6,E6a,E7,E9,E10,E11,E12,E13(PE))		 	
KONTROLOVAL:	Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M	KRAJ:	Trenčiansky
VYPRACOVAL:	Bc. Patrik Poliak ---	OKRES:	Trenčiansky
		MESTO/OBEC:	Trenčín-Zlatovce
PROFESIA:	ELEKTRO	LOKALITA:	Staničná ulica, Trenčín-Zlatovce 911 05, par. č. 990/1, 990/2
SPRÁVCA ZARIADENIA: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín		 REVELS s.r.o. Pod Hájom 952/1 Dubnica nad Váhom Slovenská republika www.revels.sk	
INVESTOR: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
NÁZOV STAVBY: Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín		FORMÁT:	11x A4
OBJEKT/ČASŤ PS602 Trafostanica / Elektro-VN + NN		DÁTUM:	08/2023
		STUPEŇ PD:	DSV
NÁZOV DOKUMENTU: TECHNICKÁ SPRÁVA		MIERKA:	
		ARCHÍVNE ČÍSLO:	Z-23-019
		VÝKRES. Č.:	Č.PARÉ
		TS	

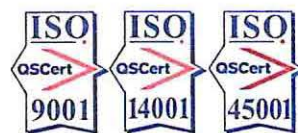


Obsah

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
1.2 <i>Stavebník</i>	<i>2</i>
1.3 <i>Projektant</i>	<i>2</i>
1.4 <i>Zatriedenie zariadenia podľa Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z.</i>	<i>2</i>
2. ÚVOD	3
2.1 <i>Predmet projektu</i>	<i>3</i>
2.2 <i>Podklady pre vypracovanie projektu</i>	<i>3</i>
3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3.1 <i>Rozvodná sieť, ochrana</i>	<i>4</i>
3.2 <i>Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom</i>	<i>4</i>
3.3 <i>Údaje o napájaní elektrickou energiou</i>	<i>5</i>
3.4 <i>Meranie spotreby elektrickej energie</i>	<i>5</i>
3.5 <i>Požiadavky krytia el. prístrojov</i>	<i>5</i>
4. TECHNICKÝ POPIS	5
5. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA	7
6. VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZPEČENSTIEV A NEODSTRÁNITEĽNÉHO OHROZENIA	8
PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV Č.23-019	9



REVELS s.r.o.
Pod Hájom 952/1
018 41 Dubnica nad Váhom
č. oprávnenia: 217/1/2013-EZ-S,O(OU,R,M)-E1.1-A,B



1. Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín
Stavebný objekt: PS602 Trafostanica
Okres: Trenčín
Kraj: Trenčiansky
Obec: Trenčín-Zlatovce, 911 05
Katastrálne územie: Trenčín-Zlatovce
Číslo parcely: 990/1, 990/2

1.2 Stavebník

Názov stavebníka: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín

1.3 Projektant

Spracovateľ PD: REVELS s.r.o., Pod Hájom 952/1, 018 41 Dubnica nad Váhom
Zodpovedný projektant: Mgr. Ľubomír Janík, MBA, LL.M.
Autorizovaný stavebný inžinier SKSI*5288*T*I4
Stupeň PD: Dokumentácia skutočného vyhotovenia (DSV)

1.4 Zatriedenie zariadenia podľa Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z.

V zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z.z., a v zmysle Prílohy č.1, časť III, A-b, sa jedná o vyhradené technické zariadenie elektrické triedy „A-b“ – technické zariadenie na premenu elektrickej energie s príkonom 250 kVA a viac vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny.

2. ÚVOD

2.1 Predmet projektu

Predmetom projektu skutočného vyhotovenia je zdokumentovanie jednotransformátorovej odberateľskej murovanej trafostanice 630kVA, ktorá je súčasťou napájaného objektu, s požiariarne oddelenými miestnosťami - VN rozvodne, trafokobky a NN rozvodne. V transformačnej stanici bol osadený transformátor LEGRAND typ: Green T.HE-EU2 o výkone 630kVA, v.č. 118902, skriňový VN rozvádzač ABB typu SafeRing s izolačným a zhášacím médiom SF6 v zložení CCF, pole č.1 – prívod VN linky č. 446, pole č.2- prívod linky č. 446, pole č. 3 – vývod na transformátor.

Predmetom projektu je:

- Jednotransformátorová odberateľská murovaná trafostanica 630kVA
- Skriňový VN rozvádzač ABB typu SafeRing s izolačným zhášacím médiom SF6
- Vnútoraná uzemňovacia sústava trafostanice

Predmetom projektu nie je:

- Uzemnenie objektu a ekvipotencionálne prahy (dodávka TRELIS, a.s.)
- Bleskozvod
- Ostatná elektroinštalácia v objekte HA
- Prívodná linka č. 446 a VN koncovky na prívodnej linke (dodávka ZSDIS a.s.)

2.2 Podklady pre vypracovanie projektu

- Dokumentácia v stupni DRS "PS 602 Trafostanica pod č. 5923-04-000-020-090, vypracoval Ing. Stanislav Dubrovay, ev. č. SKSI 0264*14, spol. ENERGOPROJEKT EDS, s.r.o., Gajova 4 Bratislava 811 09
- Odborné stanovisko ev.č. 7165050601-02/50/23/ET/OS/T k PS 602 Trafostanica, vydané TUV SUD Slovakia,s.r.o, Jašíková 6, 821 03 Bratislava
- Zápis o napäťovej skúške káblového vedenia v zmysle PNE 34 7626 č. 023021/2023 z 04.08.2023, vyhotovil. Mgr.Ľubomír Janík, MBA, LL.M, č. osv. 131/1/2008-EZ-E-E+.0-A,B, spol. REVELS s.r.o. Dubnica nad Váhom (neoddeliteľná príloha tejto správy OPaOS)
- Protokol o skúške transformátora č. RT 118902 zo dňa 31.1.2023, vypracoval Mr. Lino De Lauretisj, spol. LEGRAND - Italy (neoddeliteľná príloha tejto správy OPaOS)
- Protokol o kusové zkoušce VN rozvádzača ABB, výr. č. 202313679630003, zo dňa 22.03.2023, vypracoval Kai Kristian Hamlot, ABB Electrification Norway AS. (neoddeliteľná príloha tejto správy OPaOS)
- Správa o odbornej prehliadke a skúške uzemnenia, č. 58_2023OP, ktorú vypracoval Ing. Milan Jánošík, Ivanovce 254, 913 05 Ivanovce, č. osv. 0090-ITN/2019 EZ RT E2A, zo dňa 09.08.2023(neoddeliteľná príloha tejto správy OPaOS)
- požiadavky investora, vlastná obhliadka objektu, technické informácie o použitých zariadeniach
- STN EN 33 1500: Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení.
- STN33 2000-5-51: Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 34 3100: Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN 34 3103:1962 + Zmena a V 01/70: Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch.
- STN 33 2000-1: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.
- STN 33 2000-4-41: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

- STN33 2000-4-43: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
 - STN33 2000-5-51: Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
 - STN 33 2000-5-52: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
 - STN 33 2000-5-54: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
 - STN 33 3210: Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia.
 - STN 33 3220: Elektrické predpisy. Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice.
 - STN 33 3240+Z1+Z2: Elektrotechnické predpisy. Stanovište výkonových transformátorov
 - STN EN 60445:2011-07: Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov
 - STN EN 60076-1:2012: Výkonové transformátory. Časť 1: Všeobecne
 - STN EN 62271-202: Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 202: Blokové trafostanice vysokého / nízkeho napätia.
 - STN EN 60529: Stupne ochrany krytom.
 - STN EN 62271-200: Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 200: Rozvádzače s kovovým krytom na striedavý prúd a na menovité napätia nad 1 kV a až do 52 kV vrátane.
 - STN EN 62271-201: Vysokonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 201: Izolačne kryté rozvádzače na menovité striedavé napätia nad 1 kV až do 52 kV vrátane.
 - STN 37 5054: Používanie silových káblov do 35 kV.
 - STN EN 38 2156: Káblové kanály, šachty, mosty a priestory
 - STN 73 6005: Priestorová úprava vedení technického vybavenia
 - Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.
 - Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
 - STN EN 60445:2011-07: Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov
 - STN EN 61936-1 - Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV
 - STN EN 50522 - Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV
 - STN 61439-1: Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Všeobecné pravidlá.
 - STN 61439-2: Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 2: Výkonové (priemyselné) rozvádzače.
- Pridať normy 33 2000 61439 ... 60446

3. Základné technické údaje

3.1 Rozvodná sieť, ochrana

IT 22kV, 50Hz (sieť rezonančne uzemnená VN linka č. 446)
3+PEN~50Hz 400/230V/TN-C

3.2 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Ochranné opatrenia VN (STN EN 61936-1/A1:2016)

Ochrana pred priamym dotykom (v zmysle definície 3.4.1)

- ochrana krytom, ochrannou zábranou, ochrannou prekážkou

Ochrana pri nepriamom dotyku (čl. 8.3)

- ochrana uzemnením (kap.10)

Ochrana osôb pracujúcich na elektrických inštaláciách

- ochrana zariadeniami na bezpečné odpojenie inštalácií alebo zariadení (8.4.1)
- ochrana zariadeniami na zamedzenie opätovného zapnutia prístrojov na bezpečné odpájanie (8.4.2)
- ochrana zariadeniami na uzemňovanie a skratovanie

Ochranné opatrenie NN: Základná ochrana

Ochrana pred priamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.2)

- izolovaním živých častí (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.1)
- zábranami alebo krytmi (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.2)

Ochranné opatrenie NN: Ochrana pri poruche

Ochrana pred nepriamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3)

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1)
- samočinné odpojenie pri poruche v sieti TN (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2)

3.3 Údaje o napájaní elektrickou energiou

Parametre siete na strane 22 kV:

- $I_c=380A$ – max. hodnota tlmivky pre výpočet
- $I_{res}=0.1x I_c A = 38A$
- $I_E=r x I_{res}$
- r – redukčný koeficient vedenia, pre VN sieť je $r=1$
- $I_E=r x I_{res} = 1 x 38A = 38A$

3.4 Meranie spotreby elektrickej energie

Fakturačné meranie na NN strane, umiestnené v skrinke USM prístupnej z verejného priestranstva. Meracie transformátory MTP sú triedy presnosti 0,5S – úradne ciachované. Hodnota MTP 600/5A.

3.5 Požiadavky krytia el. prístrojov

Elektrické zariadenia, ktoré sú predmetom tohto projektu, sa nachádzajú v prostrediach, definovaných Protokolom o určení vonkajších vplyvov č. 23-019, ktorý je súčasťou technickej správy.

4. Technický popis

4.1 Trafostanica

Murovaná transformačná stanica s vnútorným ovládaním je zostavená z troch základných častí:

- VN rozvodňa
- Trafokobka – vybavená VZT ventilátorom – nútené vetranie
- NN rozvodňa – klimatizovaná miestnosť



REVELS s.r.o.
Pod Hájom 952/1
018 41 Dubnica nad Váhom
č. oprávnenia: 217/1/2013-EZ-S,O(OU,R,M)-E1.1-A,B



4.2 Rozvádzač VN

Rozvádzač VN je typu SafeRing od výrobcu ABB, v konfigurácii CCF, v.č. 202313679630003, r.v. 2023 podľa IEC 62271-200, 2011-10. VN rozvádzač je plnený plynom SF6 – 3,1 kg

Zostava VN rozvádzača:

Pole1 – C - odpínač s uzemňovacím spínačom ručne ovládaný – prívod VN linky

Pole2 – C - odpínač s uzemňovacím spínačom ručne ovládaný – prívod VN linky

Pole3 – F – odpínač s uzemňovacím spínačom ručne ovládaný s vývodnými poistkami na transformátor

Rozvádzač je pripojený k sieti káblom 3x22-NA2XS(F)2Y 1x240 a k transformátoru celoplastovými káblami CU káblami 3x22-N2XSY 1x50.

Menovité napätie	24 kV
Výdržné napätie pre 50Hz po dobu 1min	50kV ef
Rázové výdržné napätie	125kV max
Menovitý prúd	do 630A
Menovitý krátkodobý prúd	16kA ef 1s
Istenie transformátora poistkami FU1	3x31,5A FUSE-LINK CEF 10/24kV

Rozvádzač VN je vyrobený z modulových skriň obsahujúce pevné a výsuvné kovové kryté spínacie prvky s izolačným a zhášacím médiom SF6 o váhe 3,1 kg. Tieto rozvádzače spĺňajú požiadavky týkajúce sa ochrany osôb a majetku a tak isto požiadavky na ľahkú inštaláciu a prevádzku. Zariadenie sa vyznačuje malými rozmermi a poskytuje veľký rozsah vstavaných funkcií. V jednom kovovom kryte sú zoskupené všetky funkcie potrebné pre pripojenie, napájanie a ochranu VN strany znižovacieho transformátora. Zariadenie je nepriepustné po dobu životnosti jednotky. VN polia sú vybavené. Súčasťou rozvádzača VN je jednotka pre kontrolu zhody fáz.

4.3 Káblové vedenia

Prívod na VN svorky transformátora je vyhotovený káblovým prepjom z VN rozvádzača 22kV káblom N2XS2Y 3x1x50mm² RM, z poľa č. 3, ktorý je vedený pomocou trojtovorových drevených príchytiek upevnených na dne káblového kanála a následne vystúpajúcim v trafokobke na vstupné svorky transformátora. Káble sú ukončené v rozvádzači VN koncovkami RSES -5258, na transformátore je kábel ukončený koncovkami ENSTO COT1.2402.

Na sekundárnej strane distribučného transformátora sú na roštach inštalované káblové prepoje káblami NSGAFou 3x3x150 pre fázy L1, L2, L3 a PEN 1x2x150. Na transformátore sú káble ukončené káblovými okami 150/12. V rozvodni NN, v rozvádzači RH sú káble ukončené na prívodných svorkách hlavného deona QF 01, 1000A, Ir=900A. Dĺžka NN vedení od transformátora do rozvádzača je 15m. V tomto mieste je realizované aj uzemnenie nulového bodu transformátora.

4.4 Transformátor

V transformačnej stanici je osadený nízkostratový suchý zalievaný transformátor LEGRAND T1 - 630kVA, 22/0.40kV typ kat.č. HI4AIAKBC, v.č. 118902, r.v. 2023, Zapojenie DyN01, Al vinutie

Trieda vyhotovenia strát <AAo- P0 – 953W, Ak-Pk -6750 W pri teplote 120°C podľa smernice EÚ č.548/2014. Transformátor vyhotovením zodpovedá norme STN 35 1100, ktorá je v súlade s IEC 60076-11:2018. Chladenie transformátora je nútené, zabezpečené odvodným ventilátorom v miestnosti trafokobky na celý stratový výkon transformátora. Vetranie je riadené cez termostat. Transformátor je upevnený na ocelovom profile UE 100, ktorý je upevnený na podlahe TS.



Parametre transformátora:

Menovité napätie VN	22kV
Menovité napätie siete NN	230/400V
Frekvencia	50Hz
Menovitý výkon transformátora	630 kVA
Menovitý prúd prípojnic VN rozvádzača	630A
Menovitý prúd prípojnic NN rozvádzača	1000A

4.5 Vnútorná uzemňovacia sústava a pospájanie

Uzemňovacia sústavu objektu zhotovila spol. TRELIS, a.s., vrátane ekvipotencionálnych prahov. Viď. OPaOS č. 58_2023OP, ktorú vypracoval Ing. Milan Jánošík, Ivanovce 254, 913 05 Ivanovce, č. osv. 0090-ITN/2019 EZ RT E2A, zo dňa 09.08.2023 a projektovú dokumentáciu skutočného vyhotovenia objektu HA TN.

V trafokobke a VN rozvodni je vyhotovená vnútorná uzemňovacia sústava a pospájanie všetkých oceľových konštrukcií pásikom FeZN 30/4 na príchytkách PV44. Ekvipotencionálny prah pred trafokomorou a VN rozvodňou je pripojený na uzemňovacia sústavu cez svorky SR02M8, označené vo VN rozvodni SZ-VN a v trafokomore SZ-T1.1 a SZ-T1.

5. Bezpečnostné upozornenia

Montážne práce, skúšanie, uvedenie do prevádzky, obsluhu a údržbu môže vykonať len elektrotechnik, ktorý bol oboznámený s predpismi o prevádzke elektrických zariadení a s overenou odbornou spôsobilosťou podľa Vyhlášky Úradu bezpečnosti práce SR č.508/2009. Obsluha elektrického zariadenia musí byť poučená v zmysle §20 Vyhlášky č.508/2009 a oboznámená s STN 34 3100 a STN 34 3103/a, a musí ich dodržiavať.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť technických zariadení alebo ich častí sa preverí predpísanými prehliadkami a skúškami v zmysle Vyhl.č.508/2009:

- počas výroby alebo montáže a po ich dokončení
- pred uvedením do prevádzky
- po umiestnení na mieste prevádzky
 1. po odstavení dlhšom ako jeden rok
 2. po demontáži a opätovnej montáži
 3. po rekonštrukcii alebo oprave (pri zmene istenia)
 4. v prípade, ak boli vyradené z prevádzky orgánom dozoru
- počas prevádzky musia byť vykonávané odborné prehliadky a skúšky v intervaloch uvedených vo vyhláške
- ak to nariadi orgán dozoru

Kritériami úspešnosti je splnenie požiadaviek na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke a pri poruche.

Pri zistení poruchy sa volia také opatrenia, ktoré zaisťujú požadovanú odolnosť elektrického zariadenia v danom prostredí. Platí to predovšetkým pre spoľahlivosť, trvanlivosť a z toho vyplývajúcu prevádzkovú hospodárnosť elektrického zariadenia. Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným elektrotechnickým normám a vyhláškam. Každý zásah do inštalácie musí byť zakreslený do dokumentácie skutočného vyhotovenia, čo je potrebné pre prevádzku, údržbu a odb. skúšku elektrického zariadenia, ako aj výmenu jednotlivých častí zariadenia. Všetky práce musia byť vyhotovené podľa platných noriem STN v čase realizácie.

Počas prevádzky v lehotách podľa Prílohy č. 8 k Vyhl. č. 508/2009 MPSVaR je bezpečnosť vyhradeného technického zariadenia preverovaná odborne spôsobilou osobou v rámci odbornej prehliadky a odbornej skúšky elektrického zariadenia.

V zmysle príl. č.1 Vyhl. č. 508/2009 MPSVaR sa jedná o VTZ sk. A-b: technické zariadenie na premenu elektrickej energie s príkonom 250kVA a viac, vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej elektriny. V zmysle § 12 Vyhl. č. 508/2009 MPSVaR musí prevádzkovateľ overovať požiadavky VTZ sk. A na bezpečnú prevádzku, a tiež overovať či je VTZ sk. A obsluhované bezpečným spôsobom. Tieto overovania sa vykonávajú opakovanou úradnou skúškou najneskôr po každých desiatich rokoch prevádzky technického zariadenia elektrického alebo pred opätovným uvedením technického zariadenia do prevádzky podľa § 9 ods. 2 písm. c).

6. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľného ohrozenia

Počas výstavby, pri skúškach a uvádzaní do prevádzky, ako aj pri trvalom prevádzkovaní sa musia dodržiavať všeobecne platné predpisy pre ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci, ako aj predpisy pre obsluhu elektrických zariadení a miestne prevádzkové predpisy. Za predpokladu plnenia uvedených podmienok nebudú zostatkové nebezpečenstvá alebo ohrozenia takmer žiadne.

V zmysle zákona NR SR č. 124 / 2006 Z. z. - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, sa predpokladajú hlavne nasledovné možné neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

- možnosť úrazu osôb elektrickým prúdom do 1000 V
- možnosť úrazu osôb elektrickým prúdom nad 1000 V
- možnosť úrazu osôb v dôsledku nedostatočne zabezpečeného pracoviska,
- možnosť úrazu osôb v dôsledku nesprávne zabezpečeného pracoviska,
- možnosť úrazu osôb nepoužitím predpísaných pracovných a ochranných pomôcok,
- možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a ochranných pomôcok,
- možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a ochranných pomôcok,
- možnosť úrazu osôb ich pádom,
- možnosť úrazu osôb pošmyknutím sa,
- možnosť úrazu osôb pádom akýchkoľvek predmetov z výšky na ne,
- možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických postupov,
- možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych pracovných a technologických postupov,
- možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a technologických postupov,
- možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických pomôcok,
- možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych pracovných a technologických pomôcok,
- možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a technologických pomôcok,
- možnosť úrazu osôb nerešpektovaním zostatkového náboja kondenzátorov, alebo indukciou napätia z iných zdrojov, zariadení a inštalácií.

Pri dodržaní prevádzkových predpisov, predpisov o bezpečnosti práce na el. zariadeniach a všeobecne záväzných predpisov o bezpečnosti pri práci ako aj návrhu opatrení voči rizikám, uvedených v tejto analýze, sa môže el. zariadenie považovať za bezpečné.

Zariadenie bolo navrhnuté tak, aby vyhovovalo všetkým podmienkam, vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany pred požiarmi. Počas výstavby, pri skúškach a uvádzaní do prevádzky, ako aj pri trvalom prevádzkovaní zariadení sa musia dodržiavať všeobecne platné legislatívne a iné predpisy pre oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany pred požiarmi, ako aj predpisy pre obsluhu elektrických zariadení a miestne prevádzkové predpisy. Za predpokladu plnenia uvedených podmienok nebudú zostatkové nebezpečenstvá alebo ohrozenia takmer žiadne.



REVELS s.r.o.
Pod Hájom 952/1
018 41 Dubnica nad Váhom
č. oprávnenia: 217/1/2013-EZ-S,O(OU,R,M)-E1.1-A,B



Protokol o určení vonkajších vplyvov č.23-019

Vypracovaný v Dubnici n/V, dňa: 21.08.2023,

v zmysle STN 332000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení Kapitola 51: Spoločné pravidlá

Zloženie komisie:

Predseda komisie : Mgr. Ľubomír Janík, MBA.LLM – Elektrotechnik špecialista pre projektovanie a konštruovanie elektrických zariadení – ev.č.osv.: 5288*T*I4

Členovia komisie: Bc. Patrik Poliak – projektant elektro
Ing. Vladimír Beňuš – AVA-stav s.r.o, generálny dodávateľ stavby

Stavebník: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A.,
911 01 Trenčín

Názov stavby: Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín

Objekt/časť: PS602 Trafostanica

Podklady použité na vypracovanie protokolu:

- požiadavky investora, vlastná obhliadka objektu, technické informácie o použitých zariadeniach
- podklady uvedené v kap. 1.2 technickej správy

Popis technologického zariadenia:

V priestoroch nebudú skladované žiadne chemické, agresívne, korozívne, horľavé, výbušné ani iným spôsobom nebezpečné látky.

Rozhodnutie komisie:

Na základe podkladov, obhliadky objektu a projektovej dokumentácie je stanovený druh vonkajších vplyvov:

III. – Vnútorne priestory s reguláciou teploty – elektroinštalácia, elektrické zariadenia VN a NN, rozvodňa VN a trafokobka, ochranné pospájanie uzemnenie vo vnútorných priestoroch transformačnej stanice

VI. – Vonkajšie priestory – Rozvádzač USM

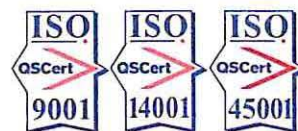
Podrobné určenie jednotlivých vonkajších vplyvov je uvedené v tabuľke na nasledujúcej strane.

.....

predseda komisie

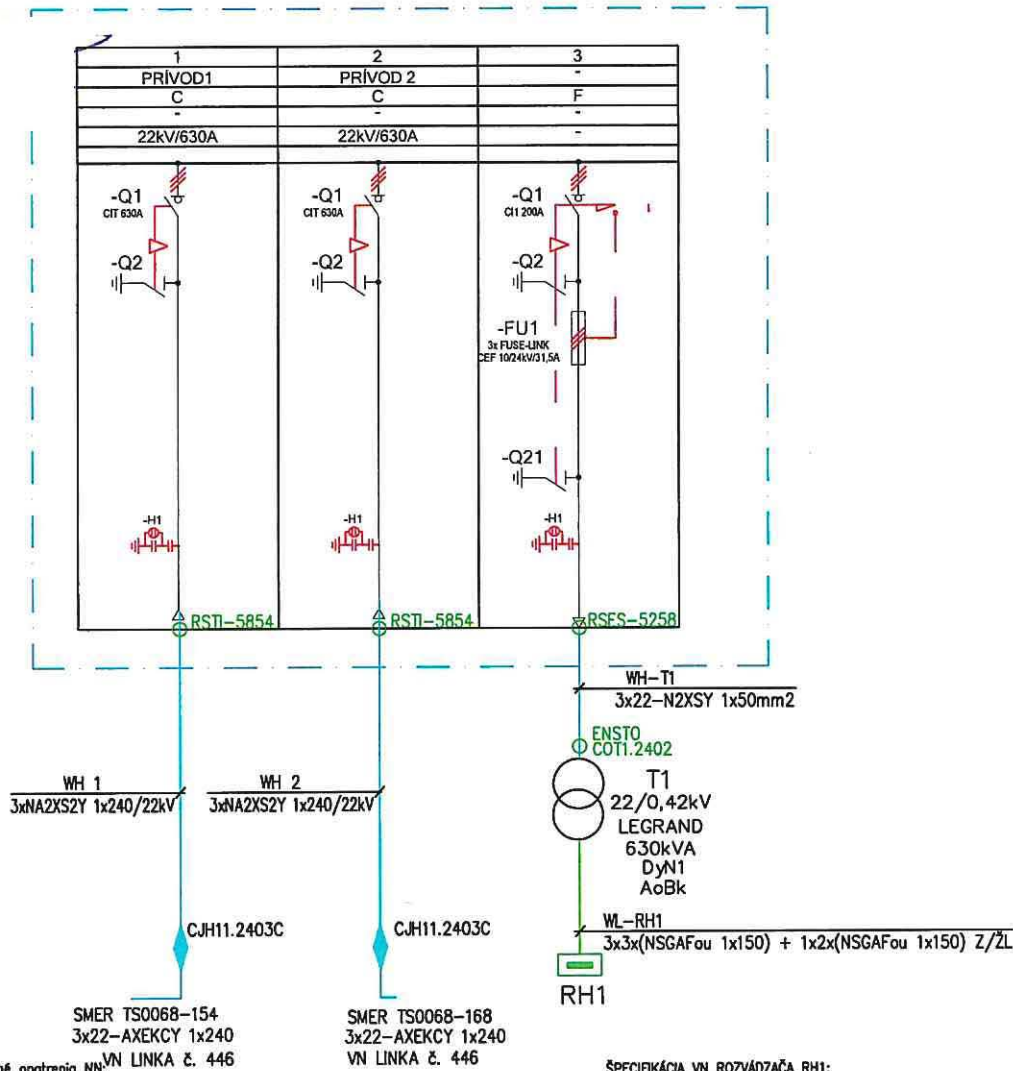


REVELS s.r.o.
 Pod Hájom 952/1
 018 41 Dubnica nad Váhom
 č. oprávnenia: 217/1/2013-EZ-S,O(OU,R,M)-E1.1-A,B



Kód Vonkajšie vplyvy	Druh vonkajších vplyvov					
	III – Vnútorne priestory s reguláciou teploty	VI – Vonkajšie priestory				
AA Teplota okolia	AA4	AA7				
AB Atmosférické podmienky	AB4	AB8				
AC Nadmorská výška	AC1	AC1				
AD Výskyt vody	AD1	AD2 – vplyv dažďa				
AE Výskyt cudzích pevných telies	AE2	AE3				
AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1				
AG Mechanické namáhania - nárazy	AG1	AG1				
AH Vibrácie	AH1	AH1				
AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1				
AL Výskyt živočíchov	AL1	AL1				
AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce žiarenie	AM1	AM1				
AN Slniečne žiarenie	-	AN2				
AP Seizmické účinky	AP2	AP2				
AQ Búrková činnosť	AQ1	AQ3				
AR Pohyb vzduchu	AR1	-				
AS Vietor	-	AS2				
AU Námraza	-	AU2				
AT Snehová pokrývka	-	AT1				
BA Schopnosť osôb	BA4, BA5	BA1				
BB Elektrický odpor ľudského tela	BB2	BB2				
BC Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC2	BC2				
BD Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1				
BE Považba spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1				
CA Stavebné materiály	CA1	CA1				
CB Konštrukcia budovy	CB1	CB1				

R-VN ABB SafeRING-24kV/630A



Ochranné opatrenia NN:

- Ochranné opatrenie: Základná ochrana
 Ochrana pred priamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.2)
 - izolovaním živých častí (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.1)
 - zóbarami alebo krytmi (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.2)

- Ochranné opatrenie: Ochrana pri poruche
 Ochrana pred nepriamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3)
 - samočinné odpojenie pri poruche v sieti TN (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2)
 - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1)

Ochranné opatrenia VN:

OCHRANNÉ OPATRENIA VN (STN EN 61936-1/A1:2016)

- OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM (V ZMYSLE DEFINÍCIE 3.4.1)
 - OCHRANA KRYTOM, OCHRANNOU ZÁBRANOU, OCHRANNOU PREKÁŽKOU
 OCHRANA PRI NEPRIAMOM DOTYKU (ČL. 8.3)
 - OCHRANA UZEMNENÍ (KAP.10)

- OCHRANA OSÔB PRACUJÚCICH NA ELEKTRICKÝCH INŠTALÁCIÁCH
 - OCHRANA ZARIADENAMI NA BEZPEČNÉ ODPOJENIE INŠTALÁCIÍ ALEBO ZARIADENÍ (8.4.1)
 - OCHRANA ZARIADENAMI NA ZAMEDZENIE OPÄTOVNÉHO ZAPNUTIA PRÍSTROJOV NA BEZPEČNÉ ODPAJANIE (8.4.2)

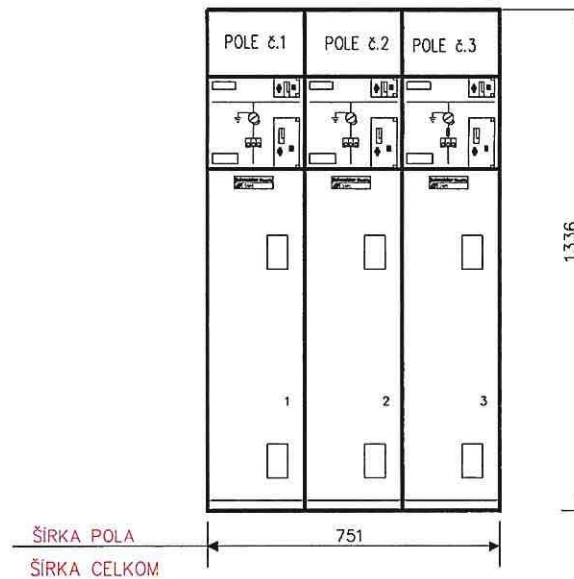
ŠPECIFIKÁCIA VN ROZVÁDZAČA RH1:

VÝHOTOVENIE: Modulové skrine, 3 polia
 TYP: SafeRing (SF6-3,1kg, CCF)
 VÝROBCA: ABB
 VÝROBNÉ Č.: 202313679630003
 ROK VÝROBY: 2023
 MEN. NAPÄTIE: 24kV
 MEN. PRÓD: do 630A
 ROZMERY: 1336x1020x751mm (VxŠxH)
 PRÍVOD,VÝVODY: Zdola

Rozvodná sieť:

U 22kV, 50Hz
 3+PEN-50Hz 400/230V/TN-C

R-VN ABB SafeRING-24kV/630A



OZNAČENIE SKRINE	1	2	3
POZNÁMKA	IK 16kA. tk 3s	IK 16kA. tk 3s	IK 16kA. tk 3s
TYP SKRINE	C ABB SafeRing	C ABB SafeRing	F ABB SafeRing

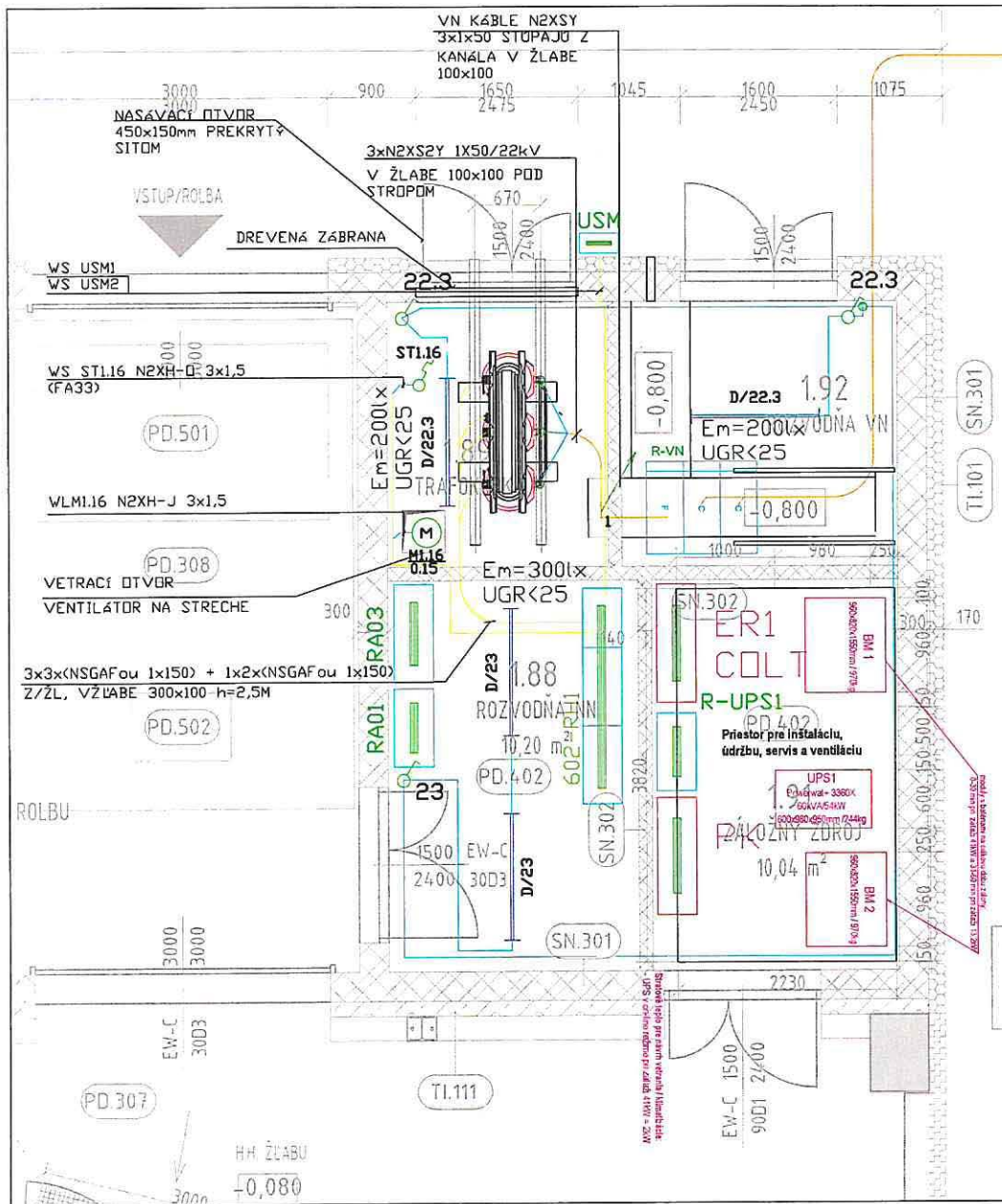
PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA

VLASTNÍCKE PRÁVA:






TÁTO DOKUMENTÁCIA VRÁTANE VŠETKÝCH PRÍLOH (S VÝNIMKOU DÁT POSKYTNUTÝCH OBJEDNÁVATELOM). JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM SPOLOČNOSTI REVELS s.r.o. OBJEDNÁVATEĽ TEJTO DOKUMENTÁCIE JE OPRÁVNENÝ JU VYUŽÍŤ K ÚČELOM VYPLYVAJÚCIM UZAVRETEJ ZMLUVY, BEZ AKÉHOKOLVEK OBMEDZENIA. INÉ OSOBY (AKO FYZICKÉ, TAK PRÁVNICKÉ), NIE SÚ BEZ PREDCHADZAJÚCEHO VÝSLOVNÉHO SOHLASU OBJEDNÁVATEĽA OPRÁVNENÉ TÚTO DOKUMENTÁCIU ANI JEJ ČASŤI AKOKOLIEK VYUŽÍVAŤ, KOPÍROVAŤ (ANI INÝM SPÔSOBOM ROZMNOŽOVAŤ) ALEBO SPRISŤUPNIŤ DALŠÍM OSOĀM.

ZODP.PROJEKTANT: Mgr. Ľubomír Janík, MBA, LL.M	PEČIATKA, PODPIS:
AUTORIZ. STAVEB. INŽINIER PRE TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ A ENERGETICKÉ ZARIADENIE STAVIEB, EV.Č.OSV.5288+T+14	
ELEKTROTECHNIK ŠPECIALISTA NA PROJEKTOVANIE A KONŠTRUOVANIE UTZ ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ EV.Č.OSV.: 001-23/D-AVDOP-(E1,E2,E3,E3a,E4,E4a,E5,E6,E6a,E7,E9,E10,E11,E12,E13)(PE)	
KONTROLOVAL: Mgr. Ľubomír Janík, MBA, LL.M	KRAJ: Trenčiansky
VYPRACOVAL: Bc. Patrik Poliak	OKRES: Trenčiansky
	MESTO/OBEC: Trenčín-Zlatovce
PROFESIA: ELEKTRO	STANIŠNÁ ULICA, TRENČÍN-ZLATOVCE 911 05, par. č. 990/1, 990/2
SPRÁVCA ZARIADENIA: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín	
INVESTOR: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín	
NÁZOV STAVBY: Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín	FORMÁT: 2x A4(420x297)
OBJEKT/ČASŤ PS602 Trafostanica / Elektro-VN + NN	DÁTUM: 08/2023
	STUPEŇ PD: DSV
	MIERKA: ---
	ARCHÍVNE ČÍSLO: Z-23-019
NÁZOV VÝKRESU Jednopolová VN schéma	VÝKRES. Č.: Č.PARÉ

01



LEGENDA:

-  - VYPÍNAČ JEDNOPÓLOVÝ, RAD. Č.1, 230VAC/10A/IP20, MONTÁŽ NAD OMIETKU
-  - TERMOSTAT, MONTÁŽ NAD OMIETKU
-  - LED TRUBICOVÉ SVIETIDLO, LINEÁRNE, 230VAC/IP20/2x18W/G13, PRE STROPNÚ PRISADENÚ MONTÁŽ,
-  - NN ROZVÁDZAČ
-  - ODVETRANIE

ROZVODNÁ SIEŤ:

3+PEN(N+PE) - 50Hz 400/230V, TN-C-S
 1+N+PE - 50Hz 230V, TN-S

Ochranné opatrenie: Základná ochrana

Ochrana pred priamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.2)
 - izolovaním živých častí (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.1)
 - zábranami alebo krytmi (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.2)

Ochranné opatrenie: Ochrana pri poruche

Ochrana pred nepriamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3)
 - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1)
 - samočinné odpojenie pri poruche v sieťi TN (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2)

Doplnková ochrana (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.3)

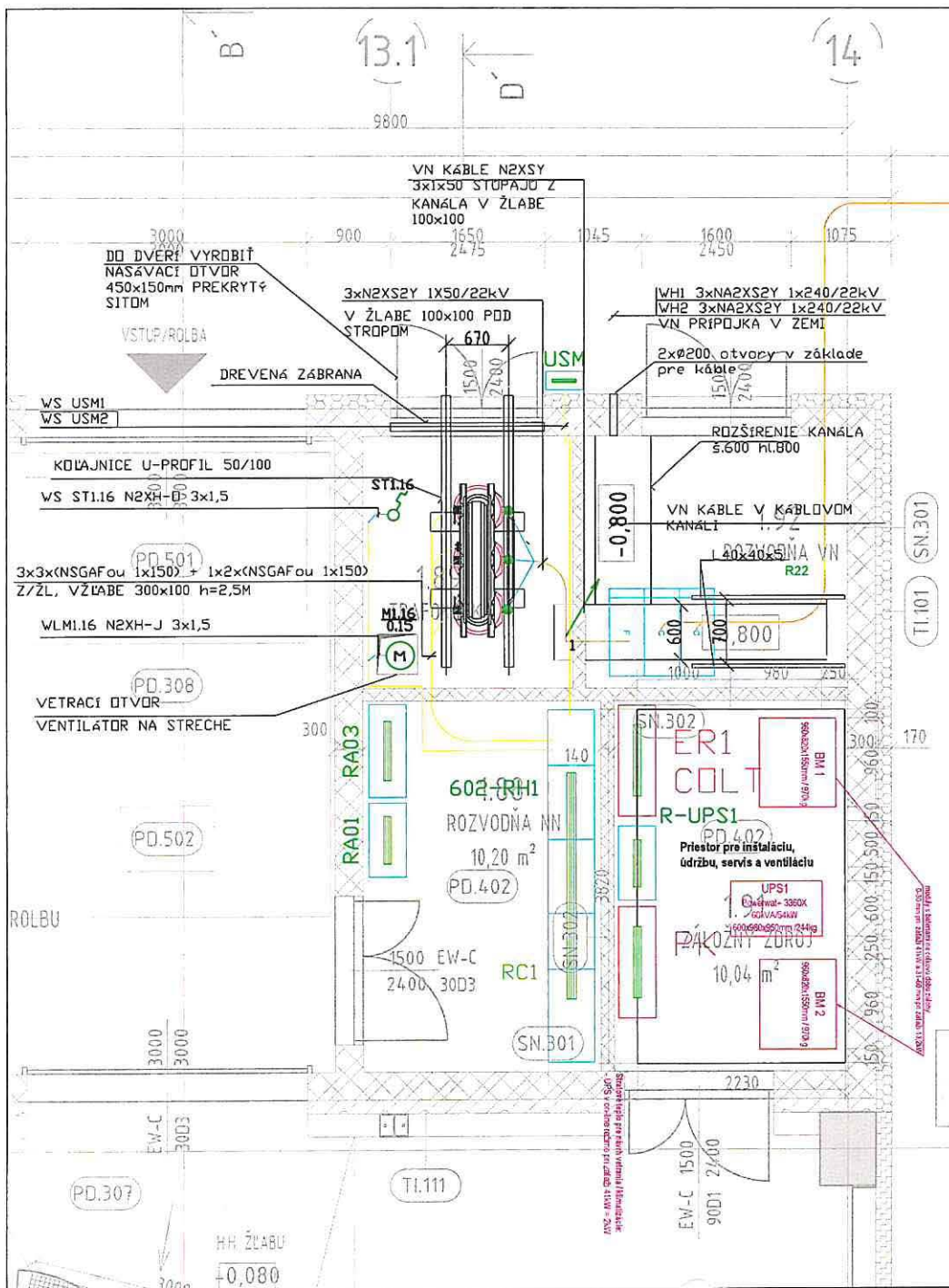
- doplnkové ochranné pospájanie (STN 33 2000-4-41 čl. 415.2)

PROJEKT SKUTOČNÉHO
 VYHOTOVENIA

VLASTNÍCKE PRÁVA:

TÁTO DOKUMENTÁCIA VRÁTANE VŠETKÝCH PRÍLOH (S VÝNIMKOU DÁT POSKYTNUTÝCH OBJEDNÁVATEĽOM), JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM SPOLOČNOSTI REVELS s.r.o.. OBJEDNÁVATEĽ TĚJTO DOKUMENTÁCIE JE OPRÁVNENÝ JU VYUŽÍŤ K ÚČELOM VYPŬYVAJÚCIM ZUZAVRETEJ ZMLUVY, BEZ AKÉHOKOLVEK OBMEDZENIA. INÉ OSOBY (AKO FYZICKÉ, TAK PRÁVNÍCKÉ), NIE SÚ BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO VÝSLOVNÉHO SÚHLASU OBJEDNÁVATEĽA OPRÁVNENÉ TÚTO DOKUMENTÁCIU ANI JEJ ČASŤI AKOKOLVEK VYUŽÍVAŤ, KOPÍROVAŤ (ANI INÝM SPÔSOBOM ROZMNOŽOVAŤ) ALEBO SPRÍSTUPNÍŤ DALŠÍM OSOBÁM.

ZODP.PROJEKTANT: Mgr. LUBOMÍR JANÍK MBA, LL.M		PEČIATKA, PODPIS:	
AUTORIZ. STAVBE. INŽINIER PRE TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ A ENERGETICKÉ ZARIADENIE STAVIEB, EV.Č.OSV.5288+T+14			
ELEKTROTECHNIK ŠPECIALISTA NA PROJEKTOVANIE A KONŠTRUOVANIE UTZ ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ			
EV.Č.OSV.: 001-23/0-AVDOP-IE1,E2,E3,E3a,E4,E4a,E5,E6,E6a,E7,E9,E10,E11,E12,E13(PE)			
KONTROLOVAL:	Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M	KRAJ:	Trenčiansky
VYPRACOVAL:	Bc. Patrik Poliak	OKRES:	Trenčiansky
	---	MESTO/OBEC:	Trenčín-Zlatovce
PROFESIA:	ELEKTRO	LOKALITA:	Staničná ulica, Trenčín-Zlatovce 911 05, par. č. 990/1, 990/2
SPRÁVCA ZARIADENIA:Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
INVESTOR: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
NÁZOV STAVBY: Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín			
OBJEKT/ČASŤ PS602 Trafostanica / Elektro-VN + NN			
NÁZOV VÝKRESU Elektroinštalácia osvetlenia a VZT			
FORMÁT:	2xA4(420x297)		
DÁTUM:	08/2023		
STUPEŇ PD:	DSV		
MIERKA:	1:50		
ARCHÍVNE ČÍSLO:	Z-23-019		
VÝKRES. Č.:	C.PARÉ		
	02		



ROZVODNÁ SIET':

IT 22kV, 50Hz
3+PEN- 50Hz 400/230V, TN-C

Ochranné opatrenia NN:

- Ochranné opatrenie: Základná ochrana
Ochrana pred priamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.2)
- izolovaním živých častí (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.1)
 - zábranami alebo krytmi (STN 33 2000-4-41 Príloha A, A.2)

Ochranné opatrenie: Ochrana pri poruche

- Ochrana pred nepriamym dotykom čl. (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3)
- samočinné odpojenie pri poruche v sieťi TN (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.2)
 - ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1)

Ochranné opatrenia VN:

OCHRANNÉ OPATRENIA VN (STN EN 61936-1/A1:2016)

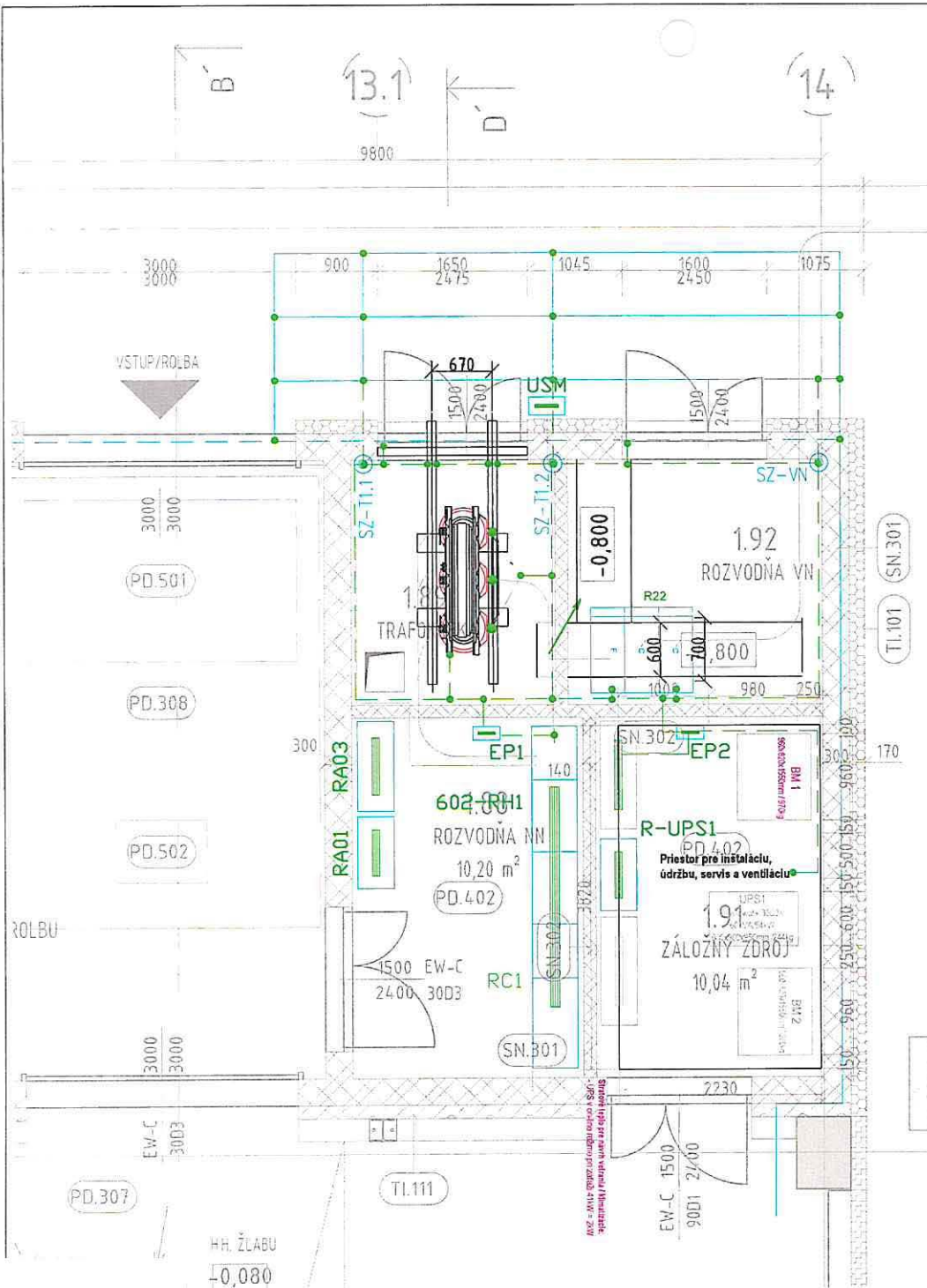
- OCHRANA PRED PRIAMYM DOTYKOM (V ZMYSLE DEFINÍCIE 3.4.1)
- OCHRANA KRYTOM, OCHRANNOU ZÁBRANOU, OCHRANNOU PREKÁŽKOU
- OCHRANA PRI NEPRIAMOM DOTYKU (ČL. 8.3)
- OCHRANA UZEMNENÍM (KAP.10)
- OCHRANA OSÔB PRACUJÚCICH NA ELEKTRICKÝCH INŠTALÁCIÁCH
- OCHRANA ZARIADENAMI NA BEZPEČNÉ ODPOJENIE INŠTALÁCIÍ ALEBO ZARIADENÍ (8.4.1)
 - OCHRANA ZARIADENAMI NA ZAMEDZENIE OPĀTOVNÉHO ZAPNUTIA PRÍSTROJOV NA BEZPEČNÉ ODPĀJANIE (8.4.2)

PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA

VLASTNÍCKE PRÁVA:

TÁTO DOKUMENTÁCIA VRÁTANE VŠETKÝCH PRÍLOH (S VÝNIMKOU DÁT POSKYTNUTÝCH OBJEDNÁVATEĽOM), JE DUŠEVNÝM VLASTNÍCTVOM SPOLOČNOSTI REVELS s.r.o., OBJEDNÁVATEĽ TETO DOKUMENTÁCIE JE OPŔAVNENÝ JU VYUŽÍŤ K ÚČELOM VYPŔVYAJÚCÍM UZAVRETEJ ZMLUVY, BEZ AKÉHOKOLIEK OBMEDZENIA. INÉ OSOBY (AKO FYZICKÉ, TAK PRÁVNICKÉ), NIE SÚ BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO VÝSLOVNÉHO SÚHLASU OBJEDNÁVATEĽA OPŔAVNENÉ TÚTO DOKUMENTÁCIU ANI JEJ ČASŤI AKOKOLIEK VYUŽÍVAŤ, KOPÍROVAŤ (ANI INÝM SPÔSOBOM ROZMNOŽOVAŤ) ALEBO SPRÍŠŤUPNIŤ DALŠÍM OSOĀM.

ZODP.PROJEKTANT: Mgr. LUBOMÍR JANÍK MBA, LL.M		PEČIATKA, PODPIS:	
AUTORIZ. STAVBE. INŽINIER PRE TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ A ENERGETICKÉ ZARIADENIE STAVIEB, EV.Č.OSV.:S288•T•14			
ELEKTROTECHNICKÝ ŠPĀLISTA NA PROJEKTOVANIE A KONŠTRUOVANIE UTZ ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ EV.Č.OSV.: 001-23/D-AV00P-(E1,E2,E3,E3a,E4,E4a,E5,E6,E6a,E7,E9,E10,E11,E12,E13IPEI)			
KONTROLOVAL:	Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M	KRAJ:	Trenčiansky
VYPRACOVAL:	Bc. Patrik Poliak	OKRES:	Trenčiansky
	---	MESTO/OBEC:	Trenčín-Zlatovce
PROFESIA:	ELEKTRO	LOKALITA:	Staničná ulica, Trenčín-Zlatovce 911 05, par. č. 990/1, 990/2
SPŔÁVCA ZARIADENIA:Trenčiansky samosprávný kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
INVESTOR: Trenčiansky samosprávný kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
NÁZOV STAVBY: Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín			
OBJEKT/ČASŤ PS602 Trafostanica / Elektro-VN + NN			
NÁZOV VÝKRESU Dispozícia trafostanice			
FORMÁT:	2xA4(420x297)		
DÁTUM:	08/2023		
STUPEŇ PD:	DSV		
MIERKA:	1:50		
ARCHÍVNE ČÍSLO:	Z-23-019		
VÝKRES. Č.:	03	Č.PARÉ	



— UZEMŇOVACIA SOSTAVA SPOLOČNÁ PRE VN A NN ZARIADENIA A BLESKOZVOD - VYTvorenie RIADENIA POTENCIÁLU - SOUČASŤ PROJEKTU TRAFOSTANICE
 - - - VNÚTORNÉ UZEMŇOVACIE VEDENIE NA POVRCHU NA PRICHYTKÁCH PV44 V TRAFOSTANICI. PRÍPOJÍŤ NEUTRÁLNY BOD TRANSFORMÁTORA, VŠETKY NEŽIVÉ A CUDZIE VODIVÉ ČASTI A OCHRANNÉ VODIČE ROZVADZAČOV.

• VODIVÝ SPOJ S RO2 PRE SPOJ. PÁSOVÝCH VODIČOV, 2x V ZEMI, ALEBO 1x NA POVRCHU ALEBO ZVAR

● SZ-T1 SKOŠOBNÁ SVORKA PRE UZEMNENIA TRANSFORMÁTORA A ZARIADENÍ



MAX. ODPOR UZEMNENIA UZLA TRANSFORMÁTORA 5 OHM

● SZ-VN SKOŠOBNÁ SVORKA PRE UZEMNENIE VN ROZVODNE

■ EP PRÍPOJNICE POSPAJANIA EQUIPOTENTIAL OBO BETTERMANN

PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA

VLASTNÍČE PRÁVA:
 Táto dokumentácia vrátane všetkých príloh (s výnimkou dát poskytnutých objednávateľom), je duševným vlastníctvom spoločnosti REVELS s.r.o., objednávateľ tejto dokumentácie je oprávnený ju využiť k účelom vyplývajúcim uzavretej zmluvy, bez akéhokoľvek obmedzenia. Iné osoby (ako fyzické, tak právnické), nie sú bez predchádzajúceho výslovného súhlasu objednávateľa oprávnené túto dokumentáciu ani jej časti akokoľvek využívať, kopírovať (ani iným spôsobom rozmnožovať) alebo sprístupniť ďalším osobám.

ZODP. PROJEKTANT: Mgr. LUBOMÍR JANÍK MBA, LL.M		PEČIATKA, PODPIS:	
AUTORIZ. STAVEB. INŽINIER PRE TECHNICKÉ, TECHNOLOGICKÉ A ENERGETICKÉ ZARIADENIE STAVIEB, EV.Č.OSV.5288+T+4		 LUBOMÍR JANÍK	
ELEKTROTECHNIK ŠPECIALISTA NA PROJEKTOVANIE A KONŠTRUOVANIE UTZ ELEKTRICKÝCH ZARIADENÍ		 PATRIK POLIAK	
EV.Č.OSV.: 001-23/D-AVDOP-IE1,E2,E3,E3a,E4,E4a,E5,E6,E6a,E7,E9,E10,E11,E12,E13IPEI		KRAJ:	Trenčiansky
KONTROLOVAL:	Mgr. Lubomír Janík MBA, LL.M	OKRES:	Trenčiansky
VYPRACOVAL:	Bc. Patrik Poliak	MESTO/OBEC:	Trenčín-Zlatovce
PROFESIA:	ELEKTRO	LOKALITA:	Staničná ulica, Trenčín-Zlatovce 911 05, par. č. 990/1, 990/2
SPRÁVCA ZARIADENIA: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
INVESTOR: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282 / 20A, 911 01 Trenčín			
NÁZOV STAVBY: Elektrické zariadenie transformačnej stanice Hokejová akadémia Trenčín			
OBJEKT/ČASŤ PS602 Trafostanica / Elektro-VN + NN			
NÁZOV VÝKRESU Uzemnenie trafostanice			
FORMÁT:	2xA4(420x297)		
DÁTUM:	08/2023		
STUPEŇ PD:	DSV		
MIERKA:	1:50		
ARCHÍVNE ČÍSLO:	Z-23-019		
VÝKRES. Č.:	Č.PARÉ		

04

CENOVÁ PONUKA UCHÁDZAČA NA POSKYTNUTIE SLUŽBY - Prevádzkovanie a servis trafostanice VN

Identifikácia verejného obstarávateľa:

Názov organizácie: Trenčiansky samosprávny kraj

Adresa organizácie: K dolnej stanici 7282/20A, 91101 Trenčín

Identifikácia uchádzača:

Názov: ENERGMONT NITRA spol.s.r.o

Sídlo: Malý Cetín 187

Štatutárny zástupca: Radoslav Németh

ičo: 46509194

DIČ: SK2023467655

Kontaktná osoba: Radoslav Németh

Cenová ponuka na poskytnutie služieb podľa § 117 zákona č. 343 /2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov s predmetom zákazky: **Prevádzkovanie a servis trafostanice VN**

TRAFOSTANICA	ČINNOSTI VYKONÁVANÉ NA ZARIADENÍ	INTERVAL	Cena (€ bez DPH)
VN rozvádzač a VN rozvody celkom	Vizuálna kontrola vstupu	1 x ročne	1 000,00 €
	Vizuálna kontrola stavebnej časti rozvodne	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola označenia VN polí	1 x ročne	
	Kontrola výstražných a bezpečnostných tabuliek	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola úplnosti prekážok, kontrola krytia a zábran	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola stavu izolátorov, prípojnic a prechodiek	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola uzemnenia stanice	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola stavu napájacej linky	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola hasiacich prístrojov - aktuálnosť overenia	1 x ročne	
	Dodanie, vizuálna kontrola ochranných pracovných pomôcok, výmena po ich expirácii	1 x ročne	
	Vyčistenie priestora transformátora	1 x ročne	
	Vizuálna a fyzická kontrola VN káblových koncoviek	1 x ročne	
	Vizuálna a fyzická kontrola VN káblových prepojení k transformátorom	1 x ročne	
	Vyčistenie zemniacej sústavy elektrickej stanice	1 x ročne	
	Vyčistenie vnútorných priestorov VN rozvádzača	1 x ročne	
Bleskozvod a uzemnenie TS	Vizuálna kontrola zberacieho a zvodového vedenia	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola kontrola skúšobnej svorky	1 x ročne	
	Dotiahnutie skúšobnej svorky	1 x ročne	
	Vyčistenie priestorov a úpr. uloženia zberacieho a zvodového vedenia	1 x ročne	
Transformátory	Vizuálna kontrola vstupu - uzamykateľnosť vstupu	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola osvetlenia kobky	1 x ročne	
	Vizuálna kontrola hlučnosti transformátora	1 x ročne	
	Odstránenie nečistôt z vetracích otvorov	1 x ročne	
	Dotiahnutie všetkých vodivých spojov transformátora na VN a NN strane	1 x ročne	
	Vyčistenie transformátora	1 x ročne	
	Vyčistenie priestoru transformátora	1 x ročne	
Vyčistenie a dotiahnutie zemniacej sústavy transformátora	1 x ročne		
Kontrola a aktualizácia dokumentácie transformačnej stanice do 50 kV		1 x ročne	
Kontrola a prípadná aktualizácia dokumentácie 22 kV vedenia		1 x ročne	
Termovízne meranie na VN častiach VZTe		1 x ročne	
Servisná služba pri poruchách a haváriách (pohotovostná služba)	24 hod. HOT LINKA s nástupom na zásah do 4 hodín	NON STOP/ rok	200eur
Celkové náklady za rok			1200eur
Výkon opakovanej úradnej skúšky TS		1 za 10 rokov	450EUR
Výkon a spracovanie odbornej prehliadky a odbornej skúšky TS		1 za 5 rokov	350EUR
Pohotovosť s fyzickou účasťou na mieste na základe objednávky (v prípade napr. medzištátneho zápasu sa na presný deň a čas)		1kpl (zápas)	250EUR
OPRAVY (cena za materiál-náhradné diely budú určované podľa aktuálnych cien v príslušnom období):			
cena práce jednej osoby za každú začatú hodinu		1os/h	20EUR
cena za odjazdený kilometer		1 km	0,5EUR
cena za čas technika na ceste k odstráneniu poruchy		1os/h	10EUR

Som / nie som platcom DPH – nehodiace prečiarknite

V Malom Cetíne dňa 9.10.2023

pečiatka a podpis