

D			
C			
B			
A			
INDEX REVIZE	POPIS REVIZE	DATUM	JMÉNO
NÁZEV AKCE	TR 110/22 kV Brno-sever (Klusáčkova)	Č.STAVBY:001020002130	
STAVEBNÍK	EG.D, a.s., LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	Č.OBJ: 4501221360	
STATUS/STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)		
ČÁST	D.1.4.7 TPS – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA		
ZHOT. DOKUMENTACE	Union Grid s.r.o., VÁCLAVSKÉ NÁMĚSTÍ 846/1, 110 PRAHA 1		
KONTAKTNÍ OSOBA	Karel Klein, K.Klein@uniongrid.cz, tel.:+420 702 220 963		
ARCHIVNÍ ČÍSLO			
ZHOT. DOKUMENTACE	OMEXOM GA Energo s.r.o., NA STŘÍLNĚ 1929/8, 323 00 PLZEŇ-BOLEVEC		
KONTAKTNÍ OSOBA	-		
ARCHIVNÍ ČÍSLO	P5522002.55-021		
ZOD. PROJEKTANT	Ing. MILAN LETEV	DATUM: 02-2022	
VYPRACOVAL	Ing. JOZEF SEDLAČKO	ČÍSLO VÝKRESU:	
KONTROLOVAL	Ing. MILAN LETEV	D.1.4.7 a)	
MÍSTO STAVBY	TR 110/22 kV, BRNO-SEVER	KÓD LOKALITY:	
SO/PS	SO30 - TECHNOLOGICKÉ BUDOVY	BNS	
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00015	ARCHIVNÍ ČÍSLO EG.D:	
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	LIST / CELKEM:	1 / 10

## 1. Všeobecné údaje

### 1.1 Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší novou elektroinstalaci v 1.PP, v 1.NP, 2.NP a na střeše BSP (budova společných provozů).

Veškerá elektroinstalace bude napájena z rozváděčů AZE01, AZE02, AZV01, AZP01. Zařízení v BSP napájené z těchto rozváděčů budou napojeny pomocí nové/stávající kabeláže uložené pod omítku, ve zdvojené podlaze, v podhledu nebo v PVC lištách.

V 1.PP a 1.NP budou instalovány potřebné kabelové trasy (lávky, žlaby, ocelové konstrukce....) pro uložení příslušné kabeláže.

Na střeše bude instalován nový hromosvod.

### 1.2 Předpisy a normy

Projekt je řešen dle předpisů a norem, z nichž nejdůležitější uvádíme:

ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
ČSN 332000-4-41ed.3	Elektrická zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 332000-4-43ed.2	Elektrická zařízení – Ochrana proti nadproudům
ČSN 332000-5-51ed.3	Elektrická zařízení – Výběr a stavba el. zařízení
ČSN 332000-5-54ed.3	Elektrická zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště
ČSN EN 62305	Ochrana před bleskem
PNE 34 1050	Kladení kabelů NN, VN a 110kV v distribučních sítích energetiky
PNE 38 2157	Kabelové kanály, podlaží a šachty

Mimo uvedené normy projekt respektuje další předpisy na uvedené normy navazující nebo s nimi související.

### 1.3 Základní technické údaje

#### 1.3.1 Rozvodná soustava

- VVN soustava: 3~ 110kV, 50Hz / TT
- Silová soustava: 3 NPE ~ 50Hz, 400/230V/ TN-S

#### 1.3.2 Základní ochrana + ochrana při poruše

**VVN soustava: 3~ 110kV, 50Hz / TT**

Ochrana před neb. dotykem živých částí: polohou, krytím, izolací

Ochrana před neb. dotykem neživých částí: zemněním v síti TT a pospojováním k uvedení na stejný potenciál

#### ***NN soustava:***

Ochranná opatření musí sestávat z vhodné kombinace opatření pro zajištění základní ochrany a nezávislého opatření pro zajištění ochrany při poruše nebo zvýšené ochrany (která zajišťuje jak ochranu základní, tak ochranu při poruše).

V instalaci musí být splněny tyto ochranná opatření:

- Automatické odpojení od zdroje
- Dvojitá nebo zesílená izolace
- Doplnková ochrana proudovým chráničem
- Doplnková ochrana doplňující ochranné pospojování

- **3 NPE ~ 50 Hz, 400V / TN - S**

automatickým odpojením od zdroje (dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.4)

- **2 - 110 V DC / IT**

automatickým odpojením od zdroje (dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.6)

#### ***1.3.3 Prostředí***

Protokol o určení vnějších vlivů je přílohou souhrnné technické zprávy. Dle toho jsou stanovena příslušná krytí a provedení jednotlivých přístrojů a rozvaděčů.

## **2. Technické řešení**

### **2.1 Všeobecné údaje**

Po provedení stavebních prací (BSP) bude provedena nová elektroinstalace (osvětlení, zásuvky, atd...) v 1.NP BSP, přezbrojení AZE01.

### **2.2 Světelná a zásuvková instalace**

Světelná instalace bude provedena ve všech podlaží BSP pomocí LED svítidel viz. výkres č. 1.

V místnosti č. A1S02 bude provedena demontáž stávající elektroinstalace a montáž nových LED svítidel 6x36W (B) a na strop nebo stěnu do výšky 2m. Ovládání svítidel bude provedeno pomocí dvou 1-pólových spínačů (IP44). Tato místnost bude vybavena nouzovými svítidly a dvěma zásuvkami 230 V AC (IP44). NN kabely budou umístěny v PVC liště.

V místnosti A0105 R22kV bude provedena demontáž a nouzového svítidla, které bude instalováno na novou stěnu oddělující akumulátorovnu a R22kV. Elektroinstalace bude provedena pod omítku.

V místnosti č. A0115 AJB bude provedena světelná elektroinstalace pomocí zářivkového LED svítidla 2x50W (A) ovládaného 1-pól. spínačem (IP20) umístěným u vstupních dveří. Zářivkové

LED svítidlo je umístěno na stropě v podhledu. Zásuvková elektroinstalace je stávající. Elektroinstalace bude provedena pod omítku a v PVC liště.

V místnostech A0116÷A0117 TRAFOKOMORA - T101 a T102 bude provedena nová světelná elektroinstalace pomocí reflektorového LED svítidla 63W (C), které bude umístěno v rohu místnosti (3,5-4m) a bude ovládáno jednopólovým spínačem (IP44). Spínač bude umístěn u vchodu (T101, T102) do místnosti. Nn kabely budou uloženy pod omítku a v PVC liště.

V místnosti A0113 ROZVODNA 110kV - AEA bude provedena nová světelná elektroinstalace pomocí lineárních LED svítidel (B) 1x36W umístěných na stropě. Ovládání bude provedeno pomocí střídavých spínačů umístěných u vstupu do místnosti. Zásuvková elektroinstalace je provedena pomocí zásuvek 230V AC (IP44) a zásuvek 400V. Elektroinstalace bude provedena v PVC liště a pro vedení kabelových tras se využije zdvojená podlaha. Kabely budou pod podlahou svazkovány

V místnosti A0103 ROZVODNA VLASTNÍ SPOTŘEBY bude provedena demontáž topení a elektroinstalace po baterkárně. Světelná elektroinstalace bude nová a LED svítidel (A) 4x50W svítidla jsou umístěna v podhledu a ovládána ovládaná 1-pól. spínačem (IP20) umístěným u vstupních dveří (ten bude stávající). Nouzové svítidlo bude stávající. Zásuvková elektroinstalace je stávající. Elektroinstalace je provedena v PVC lištách, v podhledu a pod omítku.

V místnosti A0104 TELEKOMUNIKACE bude provedena světelná elektroinstalace pomocí zářivkového LED svítidla 2x50W do podhledu (A) ovládaného 1-pól. spínačem (IP20) umístěným u vstupních dveří. svítidlo je umístěno na stropě v podhledu. Zásuvková elektroinstalace je stávající. Elektroinstalace bude provedena pod omítku a v PVC liště.

V místnosti č. A0106 AKUMULÁTOROVNA bude provedena nová světelná elektroinstalace pomocí LED svítidel 2x36W. Svítidla budou umístěna na stropě na lankovém závěsu. a budou ovládána jednopólovým spínačem umístěným u vstupu do místnosti ROZVODNA 22kV - AJA. Kabely nn budou umístěny pod omítku nebo v lištách. *V místnosti č. A0106 AKUMULÁTOROVNA budou mít všechna zařízení krytí alespoň IP44! a svítidla min. IP65.*

Zásuvky 400V budou umístěny do výšky 1,3m. Zásuvky 230V AC budou umístěny do výšky 0,3m a ovládací prvky osvětlení a VZT do výšky 1,3 m.

***Světelná elektroinstalace je znázorněna na výkrese č. 1 (Osvětlení) a zásuvková elektroinstalace je znázorněna na výkrese č. 2 (Zásuvky).***

Umělé osvětlení vnitřních prostor zajišťuje intenzitu osvětlení dle ČSN EN 12464-1.

Napájecí kabely pro všechny svítidla a zásuvky budou umístěny pod omítku ve zdvojené podlaze, v podhledu nebo v PVC lištách.

## 2.3 Orientační osvětlení

V BSP bude v místnostech instalována nová LED svítidla rozmístěná dle výkresu č.1 (Osvětlení). Orientační svítidla budou umístěna v blízkosti dveří únikových východů (2,3m od země) a budou napájena 110V DC z rozvaděče AZP01 umístěného v místnosti č. A0102. CHODBA

## 2.4 Vytápění

Nová elektroinstalace pro topení bude provedena místnostech BSP (1.NP a 2.NP), pomocí přímotopného konvektoru vybavený termostatem (připojený do elektroinstalační krabice). V místnosti A0106 bude použit infrasálavý panel připojený do krabice přes termostat se sondou IP54. V místnosti A0108 bude konvektor chráněn proudovým chráničem s vybavovacím residuálním proudem nepřesahujícím 30mA. Konvektory budou napájeny (přes elektroinstalační krabice) novými rozvody z rozvaděčové skříně AZE01. Kabele budou uloženy v místnostech pod omítku nebo ve zdvojené podlaze. Přímotopné konvektory musí být umístěny min. 120 mm od podlahy. Ovládání konvektorů v jednotlivých vytápěných místnostech bude pomocí centrálního termostatu BTx (termostaty na konvektorech budou nastaveny na maximum). V 1.PP a v 1.NP TRAFOKOMORA - T101/2 nebude provedeno vytápění! Konvektory budou dodány v rámci VZT.

*Nová elektroinstalace topení je znázorněna na výkrese č. 3 (Topení).*

## 2.5 Vzduchotechnika

Odvětrání (včetně plynu SF6) jednotlivých místností v BSB je řešeno pomocí ventilátorů a klapek umístěných v jednotlivých místnostech a střeše BSP. Ovládání jednotlivých ventilátorů a klapek bude provedeno ručně, časově a teplotně. Teplota interiéru v BSP se bude pohybovat v rozmezí 5÷40°C.

V místnosti TRAFOKOMORA - T101 a T102 budou instalovány ventilátory (střeška) ovládané pomocí teplotního čidla BT2 a BT3 a pomocí hygrostatů nebo časově pomocí jednotky LOGO. Ventilátory budou umístěny v místnosti č. A0212 a A0213 a budou spřaženy s otevřením sacích klapek KL2.04÷6 a KL3.04÷6. Ventilátory se musí spouštět postupně s odstupem min. 20s kvůli vysokým náběhovým proudům. Sací klapky KLx se budou spouštět s 1-minutovým předstihem před spuštěním ventilátorů EVx.

Spínání ventilátorů dle části PD – VZT.

V místnosti č. A0103, A0104, A0111 bude instalována klimatizace. Klimatizace budou mít každá svůj servisní vypínač umístěný v 2NP. Bude provedeno zatrubkování kabeláže pro VZT – nutná koordinace.

Obecně bude VT řízená jednotkou LOGO, tlačítka a pomocí termostatů a hygrostatů.

*Vzduchotechnika je znázorněna na výkrese č. 4!*

*Ovládání ventilátorů na 400V (pomocí LOGA) bude provedeno přes termokontakt, který je umístěný v každém ventilátoru.*

*Ovládání všech ventilátorů bude provedeno pomocí programovatelné jednotky LOGO a programování jednotky musí být zohledněno v rozpočtu!*

*Při indikaci kouře čidlem (AYZ01) v některé z místností bude provedeno blokování (ovládání teplotní a časové) všech ventilátorů v BSP!!!*

*Dodávku ventilátorů, servo klapek, chladících jednotek (včetně jejich ovládacího zařízení a kabeláže řeší D.1.4.3 VZT)!*

*STO řeší SO 59 – nutná koordinace při realizaci s D.1.4.7!*

## 2.6 Rozvody

Rozvody pro osvětlení, zásuvky, vzduchotechniku a topení budou provedeny vodiči CYKY.

V BSP bude elektroinstalace provedena pod omítkami elektroinstalační krabice, spínače, přepínače a zásuvky budou v zapuštěném provedení (zdivo z cihel). V místnostech, ve kterých je zdivo z betonu bude elektroinstalace provedena v PVC lištách nebo ve zdvojené podlaze nebo podhledu a elektroinstalační krabice budou v nástěnném provedení. Kabele pro VZT (střecha), budou umístěny v kabelovém přejezdu!

Veškerý rozvod musí být proveden dle platných předpisů a norem ČSN.

NN kabele pro elektroinstalaci budou v prostupech stěnou protipožárně utěsněny pomocí protipožárního systému Promat.

## 2.7 Hromosvod

Před atmosférickými vlivy je objekt (BSP) chráněn systémem LPS tak, aby byla zajištěna ochrana budovy před přímým úderem blesku a aby se minimalizovány škody na lidských životech a škody hmotné. Návrh LPS je proveden v souladu s úrovní rizika, jež bylo vyhodnoceno dle metodiky ČSN EN 62305–2, ed.2.: Ochrana před bleskem – Řízení rizika. Daný objekt byl zařazen do 2. třídy LPS.

Na střeše a stěnách stávající budovy bude provedena demontáž stávajícíhobleskosvodu, který bude nahrazen novým systémem ochrany před bleskem. V rámci demontáží je uvažováno s demontáží jímací soustavy na střeše (tvořené pomocnými jímači a dráty uloženými na podpěrách pro ploché střechy), s demontáží propojů vedoucích od jímací soustavy a svodů ke stávajícím kovovým konstrukcím a s demontáží svodů vedoucích po obvodových stěnách k zemniči (v rámci demontáží je uvažováno s jejich kompletní demontáží – tj. jejich podpěr, zkušebních svorek, ochranných úhelníků apod.).

Na střeše stávající budovy BSP a nové části budovy (které tak budou tvořit jeden společný komplex budov) bude vybudována nová společná ochrana před blesky. Na plochých střechách budov bude vždy vybudována mřížová jímací soustava provedená drátem AlMgSi Ø8 vedeným na podpěrách pro ploché střechy. Podpěry musí být zvoleny tak, aby po instalaci AlMgSi drátu byla splněna vzdálenost mezi AlMgSi drátem a povrchem střechy min. 100mm. Uložení drátů na okrajích střechy bez atiky musí být provedeno co nejbližže okraje střechy a podpěry v této části musí být proti pádu (např. vlivem sesuvu sněhu) zajištěny přilepením pomocí střešního bitumenového lepidla. Obecně však uložení musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k samovolnému sesuvu částí hromosvodu na zem a ohrožení majetku a osob v okolí budov. Podpěry vedení musí umístěny s maximálním rozestupem 1m.

Mřížové jímací soustavy budou doplněny o jímací tyče a stožáry, které budou na mřížové jímací soustavy vodivě připojeny. Tyto jímací tyče a stožáry mají za úkol chránit před přímým úderem blesku kovové části, které převyšují mřížovou jímací soustavu.

Vodivě budou na jímací soustavu připojeny veškeré kovové prvky, u kterých není splněna dostatečná vzdálenost s od hromosvodu (na tyto prvky je následně nutno nahlížet jako na součást hromosvodu). Tato vzdálenost se mění v závislosti na tvaru a geometrii skutečně instalovaného hromosvodu a je pro různá pro jednotlivé oblasti objektu. Předpokládá se, že zhotovitelem stavby

je odborná firma, která při instalaci hromosvodné soustavy umí zhodnotit, které kovové části v okolí hromosvodné soustavy musí být přímo napojeny na hromosvodnou soustavu a které již ne. Na jímací soustavu tak budou připojeny např. oplechování atik a střechy, žebřík vedoucí na střechu, kotevní body pro ochranu před pádem z výšky, vzduchotechnická zařízení a jejich podpěrné konstrukce, okapové žlaby a roury..). Při připojení kovových částí na jímací soustavu musí být vždy zajištěno, aby v místě připojení byl zajištěn přímý styk mezi kovovými částmi (v místě připojení musí být odstraněna případná izolace) – to je obzvláště nutné zajistit při připojení oplechování. Na oplechování tedy vždy musí být v místě připojení hromosvodné svorky odstraněna izolace oplechování tak, aby došlo k přímému galvanickému propojení mezi kovy. Izolace však musí být odstraněna tak, aby byla zachována potřebná izolace objektu před průnikem vody a aby nemohlo docházet k zatékání vody dovnitř objektu BSP.

Okapové trouby i výstupový žebřík musí být připojeny na nejbližší svod těsně nad zkušební svorkou příslušného svodu (aby se tak minimalizovala možnost vzniku tzv. slepé smyčky).

Nová jímací soustava bude mít celkem 6 svodů (očíslovány H1-6), které budou přes zkušební svorku (cca 1,8 m nad zemí) a izolovaný FeZn drát Ø10/13mm připojeny na zemní síť. Připojení FeZn drátu na hlavní zemní síť bude vždy provedeno dvojicí příslušných propojovacích svorek s mezideskou. Spoje v zemi pomocí svorek musí být ošetřeny proti korozi a to pomocí dvou vrstev gumoasfaltového nátěru (1. vrstva řídká, 2. vrstva hustá) a následným ovinutím pomocí pásky pro mech. ochranu spojení.

Každý svod bude opatřen ochranným úhelníkem a štítkem s označením svodu.

Veškeré vedení drátů po stěnách budov bude ke stěnám ukotveno pomocí podpěr, které mohou být rozmístěny s max. rozestupem 1m. V závislosti na skladbě stěn budov musí být vždy použita vhodná podpěra tak, aby bylo splněno umístění drátu min. 100mm od hořlavého materiálu (což se týká především zateplených stěn, kde musí být vždy zvolena podpěra vhodné délky, která zajistí potřebný rozestup 100mm od zateplení a současně bude mít dostatečnou délku pro její upevnění do stěny budovy).

Po instalaci ochrany před bleskem musí být provedeno přeměření jejího funkčního stavu a musí být vystavena revizní zpráva.

Hromosvod je znázorněn na výkrese č.5!

## 2.8 Uzemnění

Bude provedeno uzemnění všech částí VZT a to pomocí kabelových ok a vodičů CYA které se napojí na nejbližší uzemnění v BSP.

### Požadavky na montážní organizaci

- Jedná se o specializovanou stavbu. Je nutné realizaci zadat u odborné a specializované firmy, která má zkušenosti s podobným druhem energetických staveb. Součástí dodávky kabelů 110kV, kabelových souborů 110kV je také montáž kabelových konektorů/koncovek a supervize zástupce výrobce kabelu při pokládce kabelu, která musí být montážní organizací po celou dobu práce zajištěna, z důvodu záručních podmínek výrobce/dodavatele kabelu.
- Zhotovitel montáže musí mít v celém období průběhu montáže během pracovní doby kompetentního pracovníka, jehož povinností a odpovědností je akceptovat instrukce odběratele

nebo jím pověřené osoby, a který je zodpovědný za koordinaci aktivit zhotovitele montáže s ostatními zúčastněnými zhotoviteli.

- Před započítím stavebních a montážních prací musí být dodavatelem vypracován a provozovatelem schválen podrobný harmonogram prací, potřeb mechanismů a vypínání sítí.
- Zhotovitel montáže je odpovědný za péči o zařízení a údržbu elektrického zařízení, včetně zařízení dodaných odběratelem nebo jeho dodavateli, a to až do konečné přejímky zařízení a provedených prací.
- **Před výrobou OK je nutné ověřit rozměry s dodávanými kabelovými příchytkami (upevňovací otvory) a ověřit/zaměřit skutečný stav na stavbě. Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.**
- **Při tažení a ukládání kabelů se musí dodržet výrobcem předepsaný poloměr ohybu kabelu. S ohledem na bezpečnost provozu kabelového vedení musí být respektována i předepsaná dovolená síla tažení za vodič.**
- Při montáži se musí dodržet ustanovení platných norem ČSN, PNE a TNS EG.D a.s, příslušných zákonů, NV a vyhlášek a pro zajištění ochrany a bezpečnosti při provádění realizace stavby je nutné zpracovat bezpečnostní, pracovní požární a organizační předpisy - zpracuje dodavatel stavby ve spolupráci s provozovatelem zařízení EG.D a.s v rámci areálového provozu.
- Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.
- Po dokončení pokládky budou provedeny příslušné zkoušky na kabelech 110kV.
- Veškeré změny budou zaznamenány do dokumentace skutečného stavu. Podmínkou převzetí dokumentace skutečného stavu provozovatelem je zaznamenání všech provedených změn nejen do montážních a výrobních výkresů dodavatele, ale také do celé původní prováděcí dokumentace zpracované projektantem. Zvláště je třeba opravit všechna přehledová a liniová schémata, kabelové listiny a technické zprávy !!! Tyto opravy zajišťuje generální dodavatel stavby v součinnosti se subdodavateli dílčích částí.

**V průběhu realizace stavby je nutná koordinace mezi jednotlivými stavebními objekty (SO) a provozními soubory (PS) !!!**



### 3. Uvedení do provozu a provozní podmínky

#### 3.1 Předpoklady pro uvedení do provozu a při provozu

Předpokladem pro řádný provoz el. zařízení je správná obsluha zařízení. Manipulovat s el. přístroji smí jen pracovníci s patřičnou kvalifikací. Údržbu el. zařízení a obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat pracovníci znalí dle vyhl.50/78 Sb. Obsluhu el. zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou vykonávat pracovníci s kvalifikací nejméně pracovník poučený.

#### 3.2 Ochrana a bezpečnost zdraví při práci

- Montážní práce budou prováděny bez napětí. Práce v blízkosti pod napětím se provádějí zásadně na příkaz „B“ - zajistí dodavatel ve spolupráci s provozovatelem. Při práci je nutné dodržovat zákon 309/2006 Sb. o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády 591/2006Sb o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Dále dodržovat NV č.362/2005Sb., NV č. 148/2006 Sb. atd. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, téměř v plném rozsahu, pokud zhotovitel bude vykonávat práce ve výškách, práce s použitím technických konstrukcí a různých typů dočasných stavebních konstrukcí (viz. např. lešení, ohrazení, zábrany, ochranné konstrukce proti pádu, zřícení apod.), nebo bude-li používat žebříky, zejména při výstupu do výšky nad 5m, popř. musí při výstavbě, bourání apod. ke zvyšování místa práce použít pohyblivou pracovní plošinu.

Pro zajištění ochrany a bezpečnosti při provádění realizace stavby je nutné zpracovat bezpečnostní, pracovní požární a organizační předpisy - zpracuje dodavatel stavby ve spolupráci s provozovatelem zařízení EG.D a.s v rámci areálového provozu. Při montáži a provozu rozvodny musí být dodržována ustanovení příslušných norem ČSN 332000-4-41, ČSN 33 2000-5-54, ČSN EN 50522, vyhl. č.50/78sb., PNE 330000-1, PNE 330000-6.

- Základní ochrana před vznikem nebezpečného dotykového napětí je uvedena v odstavci 1.3.2 této zprávy.

- Bezpečnostní vypínání el. zařízení bude na rozvaděči označeno.

- Ochrana před přetížením a zkratem je provedena dle ČSN.

- **K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 331500 a vydá revizní zprávu dle ČSN 332000-6-61ed.2.**

#### 3.3 Provoz a údržba zařízení

Veškeré práce na el. zařízení a v blízkosti zařízení se mohou provádět pouze podle pravidel uvedených v platném místním provozním předpisu, tato pravidla však nenahrazují platné závazné předpisy a normy, pouze je prohlubují, eventuálně vysvětlují. Při obsluze a práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti je nutno respektovat bezpečnostní ustanovení dle ČSN EN 50110-1 ed.3.

#### 3.4 Ochrana a bezpečnost

##### 3.4.1 Ochranné pomůcky

Ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro elektrické stanice jsou uvedeny v normě PNE 38 1981 ed.3.

### **3.4.2 Ochrana zdraví při práci**

K dodanému el. zařízení zajistí montážní organizace provedení výchozí revize el. zařízení dle ČSN 33 1500 a vystavení revizní zprávy dle ČSN 33 2000-6 ed.2. Vlastní práce v blízkosti napětí je nutno provádět pod dozorem nebo pod dohledem, resp. na příkaz „B“ dle ČSN EN 50110-1 ed.3. Zpracování bezpečnostních a pracovních předpisů (jak pro vlastní výstavbu, tak pro normální provoz) zajistí provozovatel daného zařízení. Zvláštní pozornost je třeba věnovat práci v blízkosti vysokého napětí, je nutné dodržovat minimální vzdálenosti bezpečných ochranných pásem pro práci na zařízení dle ČSN EN 50110-1 ed.3.

### **3.4.3 Ochrana životního prostředí**

Doplňované zařízení v rámci této akce nemá žádný negativní vliv na životní prostředí.