

KVS projekt s.r.o. P.Várdayho 21, 940 54 Nové Zámky

STUPEŇ
DOKUMENTÁCIE:

Projektová dokumentácia pre územné konanie a stavebné povolenie

NÁZOV STAVBY:

**Fotovoltaická elektráreň - lokálny zdroj 726 kWp
FVE6**

STAVEBNÍK:

-

ZÁSTUPCA

STAVEBNÍKA:

-

INVESTOR:

RIGHT POWER, a.s., Na Bráne 8665/4, 010 01 Žilina

OBJEKTY:

STAVEBNÝ OBJEKT:

A. Sprievodná správa

B. Súhrnná správa

C. Komplexná situácia stavby

MIESTO STAVBY:

Martin, k.ú. Martin:
p.č. C 7146/7, 7111/2,3,4,5

HLAVNÝ
INŽINIER ROJEKTU:

Viktor Kiss
Tel. č.: 0907 188 045

ZODPOVEDNÝ
PROJEKTANT:

PROJEKTANT:

Viktor Kiss
Tel. č.: 0907 188 045; Email: viktor.kiss@kvsprojekt.sk



DÁTUM:
2022

ČÍSLO PROJEKTU:
F0106_2022_G

Obsah

| | |
|---|-----------|
| A. Sprievodná správa | 3 |
| B. Súhrnná správa | 5 |
| C. Komplexná situácia stavby | 13 |

Grafická časť

- Výkres č.00 – Situácia širších vzťahov

Prílohová časť

- Príloha č. 1 – Protokol o určení vonkajších vplyvov

A. Sprievodná správa

1. Základné údaje – všeobecne

Vypracovaná projektová dokumentácia rieši výstavbu Fotovoltickej elektrárne, ktorá bude situovaná na parc. 7146/7, 7111/2,3,4,5, k. ú. Martin v oplotenom areáli ZTS TEES MARTIN. Inžinierske siete organizácií, ktorých siete sa nachádzajú v mieste stavby sú zapracované do PD a rešpektovaním ich podmienok sa bude stavba realizovať. Na stavbe boli vykonané v priebehu prípravy projektovej dokumentácie prieskumné práce. Vykonané prieskumy spočívali v zameraní jestvujúcej lokality a zmerania zemných odporov.

Geologický prieskum pre danú stavbu nebol vykonaný. Pre zemné práce sa uvažuje zemina tr. III. s únosnosťou pôdy 0,12-0,25 MPa. Pri spracovaní projektovej dokumentácie bol použitý digitálny mapový podklad spracovaný Geodetickou kanceláriou, na základe katastrálnej mapy.

2. Identifikačné údaje stavby a investora

| | |
|---------------|---|
| Názov stavby | Fotovoltická elektráreň - lokálny zdroj 726 kWp FVE6 |
| Miesto stavby | Martin |
| Okres | Martin |
| Kraj | Žilinský |
| Odvetvie | Energetika – výroba elektrickej energie |
| Druhy stavby | Novostavba, |
| Investor | RIGHT POWER a.s., Na Bráne 8665/4, 010 01 Žilina |

3. Projektové podklady

- Objednávka so špecifikáciou obsahu projektovej dokumentácie.
- Geodetické zameranie riešeného územia – polohopis, siete.
- Kópia z katastrálnej mapy.
- Predpisy a normy STN

4. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

4.1. Rozsah projektu

Projekt rieši:

- SO 01 – FVE - Lokálny zdroj 726 kWp FVE6

4.2. Súvisiace investície:

- Nie sú známe

4.3. Vyvolané investície:

- Nie sú známe

5. Vecné a časové väzby stavby a súvisiace investície

6. Termíny začatia a dokončenia stavby

Začatie a ukončenie stavby

rok 2023

Uvedenie a odovzdanie stavby do prevádzky

rok 2023

7. Stavbou dotknuté pozemky

Katastrálne územie: Martin

Parcely, na ktorých bude výstavbe elektrárne:

p.č. C 7146/7 - LV 8460, RIGHT POWER, a.s., Na Bráne 8665/4, Žilina, PSČ 010 01, SR, IČO: 36366544

p.č. C 7111/2 - LV 8216, RIGHT POWER, a.s., Na Bráne 8665/4, Žilina, PSČ 010 01, SR, IČO: 36366544

p.č. C 7111/3 - LV 8216, RIGHT POWER, a.s., Na Bráne 8665/4, Žilina, PSČ 010 01, SR, IČO: 36366544

p.č. C 7111/4 - LV 8216, RIGHT POWER, a.s., Na Bráne 8665/4, Žilina, PSČ 010 01, SR, IČO: 36366544

p.č. C 7111/5 - LV 8216, RIGHT POWER, a.s., Na Bráne 8665/4, Žilina, PSČ 010 01, SR, IČO: 36366544

Dotknuté parcely s plánovanými VN vedeniami:

Nie sú známe.

8. Predpokladané stavebné náklady :

Celkové náklady: 700.000 €

B. Súhrnná správa

9. Charakteristika územia stavby

9.1. Charakter územia

Stavba sa bude nachádzať v katastrálnom území Martin v areáli ZTS TEES Martin na pozemkoch Right Power, a.s. Stavenisko je prístupné pre mechanizmy a dopravu materiálu po štátnych a miestnych komunikáciách. Navrhovaná fotovoltická elektrárňa bude vybudovaná v súlade s požiadavkami životného prostredia. V lokalite dotknutej stavby nie sú známe žiadne chránené územia, objekty a porasty, ktoré by mohli byť stavbou znehodnotené. Narušené plochy sa po uložení káblov uvedú do pôvodného stavu. Pri výstavbe a prevádzkovaní je potrebné dodržiavať ustanovenia legislatívy pre ochranu prírody, najmä zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a súvisiace predpisy.

9.2. Vplyv stavby na životné prostredie.

Výstavba a prevádzka fotovoltickej elektrárne nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie ide o zariadenie na výrobu elektriny. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov. Žiadne nároky na potrebu vody, plynu, tepla.

Uloženie kábla nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Žily kábla sú chránené vhodnou izoláciou na uloženie do zeme. Počas realizácie stavby musí jej dodávateľ dbať, aby škody spôsobené na životnom prostredí boli minimálne, aby neprišlo k znečisteniu vody, pôdy, ovzdušia, k poškodeniu stromov, porastov, zelene a k ohrozeniu živočíchov. V uvedenej lokalite bude počas realizácie stavby dočasne zvýšený hluk a prašnosť, vyvolané pohybom mechanizmov. vzniknutú škodu. Prevádzka objektu nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie ani na vodné hospodárstvo a pri prevádzkovaní nevznikajú žiadne odpady.

9.3. Ochrana prírody a starostlivosť o životné prostredie

Celkové riešenie stavby je ponímané v zmysle minimálneho zasahovania do životného prostredia a narušovania prírody. Nepriđe k výrubu stromov, či porastov z dôvodu výstavby. U prác v blízkosti zelene, stromov, porastov treba dodržať STN 83 7010. Pre zemné práce sa uvažuje so zeminou tr. III. únosnosti 0,12-0,25 MPa. V ochrannom pásme inžiniersky sietí, stromov, zelene budú výkopové práce urobené ručne.

9.4. Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu, lesného pôdneho fondu, rozsah a spôsob likvidácie porastov

Stavbou nebude narušený PPF a LPF. Predpokladaná doba výstavby, bude menej ako 3 mesiace.

Záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu:

Navrhovaným uložením káblových vedení nedôjde k využitiu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely v zmysle zákona 220/2004 Z. z. § 17 ods. 2.

9.5. Protipožiarne zabezpečenie stavby a zabezpečenie z hľadiska civilnej obrany

Budú splnené najmä podmienky STN 73 0802, 73 6005, 33 2440, 65 0201, STN 33 2000-5-52, vyhlášky MVSR 79/2004 a všetky ostatné platné predpisy PO a CO.

Tiež budú splnené podmienky nasledovných zákonov a vyhlášok:

- zákon o ochrane pred požiarmi č. 314/2001 Z. z., v znení NR SR č. 222/96 Z.z. a vyhláška MV SR č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii, vyhláška MV SR 86/1999 Z.z., vyhláška MV SR č. 225/2012 ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 94/2004 ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 307/2007 Z. z.
- zákon civilnej ochrany : zákon NR SR č. 117/1998 Z.z. ktorým sa dopĺňa zákon NR SR č. 42/1994 Z.z.so všetkými aktuálnymi novelizáciami v znení zákonov NR SR č. 222/1996 Z.z.

Z hľadiska PO a CO je výstavba i prevádzka elektrických zariadení pri dodržaní nižšie uvedených zákonov bezpečná v rámci požadovaných rizík v zmysle príslušných noriem.

10.Urbanistické, architektonické a stavebno – technické riešenie stavby

10.1. Zdôvodnenie stavebno - technického riešenia stavby

Predmetom projektovej dokumentácie je zabezpečenie realizácie pripojenia fotovoltickej elektrárne k lokálnej distribučnej sústave prevádzkovateľa (Right Power, a.s.) v požadovanej kvalite. Zariadenie bude slúžiť primárne pre výrobu elektrickej energie pre vlastnú spotrebu s tým, že technické riešenie stavby neumožňuje dodávku elektriny do nadradenej distribučnej sústavy (SSE).

10.2. Umiestnenie stavby

Trasa existujúcich VN a NN vedení je zakreslená v situácii. Existujúce inžinierske siete sa vytýčia, dodržia sa odstupové požiarne vzdialenosti, ochranné pásma v zmysle projektovej dokumentácie uvedenej v bode 12.1 a tiež sa budú rešpektovať platné normy, hlavne STN 73 6005, STN 34 1050, STN 33 3101, STN 50 423-1,STN 33 2000-5-54, pri ukladaní nového kábla.

10.3. Riešenie z hľadiska pamiatkovej starostlivosti

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti nedôjde k narušeniu alebo poškodeniu žiadnych pamiatok. Práce budú prevádzkané tak, aby nebol podstatne zmenený vzhľad objektov a krajiny.

10.4. Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení

Spracované technické riešenie je navrhnuté tak, aby vyhovovalo z hľadiska predpokladaných prevádzkových požiadaviek a spĺňalo všetky príslušné STN, IEC normy platné pre SR, ako aj vnútro podnikové smernice a predpisy. Rovnakým spôsobom sú riešené i predpokladané nároky na údržbu a prevádzku.

10.5. Riešenie dopravy

Doprava nového materiálu ako aj odvoz demontovaného materiálu bude zabezpečený vozidlami dodávateľa stavby po štátnych cestách ako aj po miestnych komunikáciách, pričom prípadne znečistené komunikácie budú okamžite očistené. Káblové ryhy budú zabezpečené proti úrazom zakrytím drevenými poklopami, alebo budú možné prístupy k požadovaným objektom z iných smerov. Každý deň po skončení prác budú mechanizmy presunuté na stavenisko. V prípade potreby budú úseky stavby označené príslušnými dopravnými značkami. Navrhované zariadenia sa dopravujú bežnými dopravnými prostriedkami pri dodržaní bežných dopravných predpisov. Rozvádzače sa musia chrániť pri preprave proti mechanickému poškodeniu a proti atmosférickým vplyvom. Pri preprave sa jednotlivé zariadenia musia chrániť proti posuvu upínacími popruhmi. Doprava na uvedených komunikáciách pri preprave materiálu nebude obmedzená.

10.6. Spôsob riešenia s demontovaným materiálom

Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby bude riešené v zmysle zákona č. 79/2015Z.z. o odpadoch. Odpady ktoré vzniknú z stavebnej činnosti budú zaradené podľa katalógu odpadov ustanovenom Vyhláškou MŽP SR č. 365/2015Z.z.. Spôsob evidencie odpadov z stavebnej činnosti bude vedený podľa náležitosti vyhlášky MŽP SR č. 366/2015

Odpady ktoré môžu vzniknúť počas výstavby:

| Katalóg. Číslo | Názov odpadu | Kat.odpadu | Množstvo |
|----------------|---|------------|----------|
| 15 01 01 | Obaly z papiera a lepenky | O | 0,15 t |
| 15 01 02 | Obaly z plastov | O | 0,15 t |
| 17 04 05 | Železo a oceľ | O | 0,24 t |
| 17 04 11 | Káble | O | 0,03 t |
| 17 06 04 | Izolačné materiály | O | 0,03 t |
| 17 09 04 | zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01, 17 09 02 a 07 09 03 | O | 0,15 t |

V zmysle § 7 odst. 2 Zákona o odpadoch, zemina ktorá zostane na mieste stavby (in situ) , nekontaminovaná zemina a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác, nie je považovaný za odpad, ak je isté, že tento materiál sa použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný.

Za nakladanie s odpadmi zo stavebnej činnosti bude zodpovedný pôvodca odpadu, v závislosti skutočného vyhotoviteľa stavebných prác a osoby pre ktorú budú tieto stavebné práce vykonané, podľa § 77 zákona o odpadoch, ktorý upravuje nakladanie so stavebnými odpadmi. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa zákona č. 79/2015 o Za nakladanie s odpadmi zo stavebnej činnosti bude zodpovedný pôvodca odpadu, v závislosti od odpadov a plní povinnosti z tohto zákona a príslušných vyhlášok MŽP SR vyplývajúcich. Odpady budú zhromažďované podľa druhu odpadu do prepravných kontajnerov alebo priamo na nákladné automobily. Odvoz a manipulácia pri nakladaní kontajnerov a nádob s odpadom bude zabezpečená účelovými nákladnými vozidlami oprávneným odberateľov jednotlivých druhov odpadov. Interval odvozu odpadu bude podľa potreby pôvodcu odpadu.

A1/ Zneškodňovanie odpadov

Zneškodňovanie odpadov bude prebiehať na základe zmluvy medzi dodávateľskou stavebnou firmou a prevádzkovateľom oprávnenej skládke odpadov.

Počas prevádzky objektu nebudú vznikať odpady:

11.Inžinierske siete a komunikácie

11.1. Ochranné pásma el. vedení VN a trafostaníc

Ochranné pásma elektrických vedení a zariadení sa rekonštrukciou nemenia a sú definované v Zákone o energetike č. 251/2012. Podľa § 43 tohto zákona sú definované nasledovné ochranné pásma:

- odst. 2 Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo od krajného kábla.

Táto vzdialenosť je:

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
3. pre zavesené káblkové vedenie 1 m,

b) od 35 kV do 110 kV vrátane vrátane 15 m

V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia pod elektrickým vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3m,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 metre, vo vzdialenosti do 2 metrov od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 metre vo vzdialenosti presahujúcej 5 metrov od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia,
- vlastník pozemku je povinný umožniť prevádzkovateľovi vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia prístup k vedeniu (udržiavať voľný priestor pozemkov – bezlesie v šírke 4 metre po oboch stranách vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia).

V ochrannom pásme vonkajšieho podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať trvalé porasty a používať osobitne ťažké mechanizmy (nad 6 ton),
- vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky, prípadne sťažiť prístup k elektrickému vedeniu.

12. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a bezpečnosť technických zariadení

12.1. Normy a predpisy

Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné, prevádzkové predpisy ako aj príslušné normy IEC, STN, PNE, predpisy a technologické postupy k zabezpečeniu BOZP a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, ako aj pri jeho obsluhu, budú sa pracovníci k tomu určení riadiť, v nadväznosti na PNE 38 0311. Navrhované zariadenia musia vyhovovať platným normám a bezpečnostným predpisom so zvláštnym zreteľom na normy:

STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-42, STN 33 2000-4-442, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-45, STN 33 2000-4-46, STN 33 2000-4-47, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-4-482, STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-6, STN 33 2000-7-704, STN 34 1610, STN 34 3100, STN 33 1500, STN 33 2130, STN 33 3300.

| | |
|-----------------------|---|
| STN EN 50522 | Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1kV |
| STN EN 61936-1 | Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1kV: Spoločné pravidlá |
| STN 38 2156 | Káblové kanály, priestory, šachty a mosty |
| STN 33 3200 | Elektrické stanice a rozvodné zariadenia |
| STN 33 3220 | Elektrotechnické predpisy. Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice. |
| STN 33 3240 | Stanovište výkonových transformátorov |
| STN 33 2000-4-41 | Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom |
| STN 33 2000-4-41/2007 | Elektrické inštalácie budov |
| STN 33 2000-4-43 | Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 43: Ochrana proti nad prúdom |
| STN 33 2000-4-473 | Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení, Oddiel 473: |
| STN 33 2000-5-51 | Vonkajšie vplyvy pre el. zariadenia |
| STN 33 2000-5-51 | Elektrické inštalácie budov, Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení, Spoločné pravidlá |
| STN 33 2000-5-52 | Predpisy pre kladenie silových elektrických vedení |
| STN 33 2000-5-52 | Elektrické inštalácie budov Časť 5: |

| | |
|-------------------|---|
| STN 33 2000-5-523 | Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Výber a stavba vedení. Oddiel 523: Dovoľené prúdy |
| STN 33 2000-5-54 | Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče |
| STN 34 1050 | Predpisy pre kladenie silových elektrických vedení |
| STN 34 3100 | Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach |
| STN EN 61 310-1 | Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 1: Požiadavky na vizuálne, akustické a dotykové signály |
| STN 01 0812 | Bezpečnostné upozornenia |

12.2. Pracovné a bezpečnostné predpisy

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a podmienky v plnom rozsahu a to najmä:

- podľa zákona NRSR č. 154/2013 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
- podľa vyhlášky SÚBP č. 484/1990 o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. Z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- normy STN 34 3100, STN 33 -2000-3, STN EN 50 522, STN EN 61 936, STN 33 2000-5-54, STN 736005 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- používanie ochranných a pracovných pomôcok, ktoré musia byť vždy v dobrom stave v zmysle príslušných STN a predpisov
- technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci
- ochranu pred úrazmi, ktorá spočíva v dodržaní technologickej disciplíny, bezpečnostných a hygienických predpisov
- Všetky montážne a demontážne práce spojené s pripájaním elektrického zariadenia na sieť musia byť vykonávané za vypnutého a bez napätového stavu na základe platného B príkazu.
- Pri ukladaní elektrických vedení je potrebné dodržiavať ochranné pásma energetických zariadení v zmysle EZ 251/2012 Zb., a dodržiavať bezpečné vzdialenosti pri križovaní alebo súbehu s inými inžinierskymi sieťami v zmysle STN 73 6005.

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. prílohy č. 1 časti III. A sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do:

- Skupiny B

Funkciu, prevádzkovú spoľahlivosť a bezpečnosť technického zariadenia je potrebné overovať podľa § 9 tejto vyhlášky, prehliadkami a skúškami, a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku. Počas prevádzky ja prevádzkovateľ povinný vykonať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa prílohy č. 8 tejto vyhlášky.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky treba vykonať odbornú prehliadku el. zariadení podľa STN 33 2000-6 a ďalšie pravidelné OP v lehotách stanovených podľa STN 33 1500 a v zmysle vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. sa musia vykonať prehliadky a skúšky technických zariadení a je potrebné zabezpečiť úradnú skúšku od TI SR.

Pre činnosť na elektrických zariadeniach je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. § 20 až § 24. Pracovníci určení na montáž elektrických zariadení musia byť s kvalifikáciou na príslušný druh činnosti podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov. Pre dané elektrické zariadenia budú vypracované pred uvedením do prevádzky Miestne prevádzkové a pracovné predpisy pre obsluhu, údržbu a opravu podľa miestnych požiadaviek a zvyklostí ZSDis a.s. Miestne predpisy musia byť v súlade s ustanoveniami vyššie uvádzaných predpisov a noriem. Miestne prevádzkové a pracovné predpisy budú spolu s podpisom a označením tohto el. zariadenia dané k dispozícii priamo obsluhujúcemu pracovníkovi. Súčasťou miestnych prevádzkových a pracovných predpisov sú aj pokyny pre poskytnutie prvej pomoci pri úrazoch el. prúdom.

12.2.1. Stavebnomontážna (dodávateľská) organizácia spolu s investorom (objednávateľom) pri vykonávaní prác v ochrannom pásme zariadení pre rozvod elektrickej energie majú tieto hlavné povinnosti:

- Upovedomiť písomne prevádzkovateľa distribučnej siete o začatí stavebných prác, a to aspoň 15 dní pred ich začatím
- Písomne oboznámiť svojich príslušných pracovníkov o polohe zariadení pre rozvod elektrickej energie s udaním dohodnutej tolerancie
- Poučiť svojich pracovníkov, aby pri prácach na trase zariadenia pre rozvod elektrickej energie vyznačenej pri odovzdaní stavby postupovali s najväčšou opatrnosťou a používali také nástroje a mechanizmy, ktorými tieto zariadenia nebudú poškodené
- Odkryté zariadenia pre rozvod elektrickej energie zabezpečiť proti poškodeniu a prípadnému úrazu osôb
- Osoby poverené obsluhou musia dodržiavať manipulačné pokyny. Obsluha nie je oprávnená zasahovať do nastavených ochrán a ich zariadení
- Elektrické zariadenia budú udržiavané v prevádzkyschopnom stave, ako to predpisujú platné STN a *Prevádzkové pravidlá pre el. zariadenia* (PNE 38 3011)
- V TS sa zakazuje skladovať akýkoľvek materiál a náradie okrem povinných pomôcok
- TS môže byť použitá len v elektrickej sústave s menovitým napätím ako je to uvedené na VN a NN rozvádzači
- Pri požiari sa elektrické zariadenie nesmie hasiť pod napätím a nesmie sa používať na hasenie voda a vodné hasiace prístroje
- Údržbu, opravy a revízie vykonávať len s použitím pracovných a ochranných pomôcok, ako aj podľa miestnych pomerov s použitím dopravných zariadení, náradia rebríkov a pod.

12.2.2. Upozornenie pri vyhotovovaní elektrických rozvodov podľa tejto dokumentácie:

- Pracovné postupy je potrebné realizovať na základe platných technických dokumentácií, vyhotovených v súlade s vyhláškou MPSV a NR SR č. 508/2009Z.z v znení neskorších predpisov, s vyhláškou MŽP SR č. 453/2000 Z.z. a vyhláškou MŽP SR č.55/2001 Z.z., a podľa STN 33 2000-1, STN 33 2000-3, PN 38 0800-1, PNE 33 2000-1 a im pridruženým predpisom a normám ako aj aktuálnym smerniciam a príkazom vydanými Stredoslovenskou distribučnou a.s. Žilina pre montáž, opravy a údržby týchto zariadení pre používanie doporučených prístrojov a technologických postupov.
- Elektrické rozvody, výrobky a zariadenia v nej použité sa môžu používať alebo prevádzkovať iba podľa prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.
- Ak sa budú elektrické rozvody uvádzať do prevádzky po častiach, musia byť jej nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiaducemu zapojeniu.
- Časti elektrických rozvodov a ich zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť chránené polohou, uzamykateľným vyhotovením a musia byť opatrené výstražnou značkou upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby a výstrahou „Pozor, vysoké napätie!“.
- Poistkové vložky v poistkových skrinách sa môžu vymieňať iba prípravkom na to určeným za certifikované poistky predpísanej hodnoty.
- Pri prácach na elektrických rozvodoch musia byť zabezpečené odstávky na elektrických zariadeniach a musia byť vyznačené odberatelia 30 dní vopred v zmysle EZ 251/2012 Zb. Je potrebné koordinovať a riadiť práce na týchto zariadeniach so ZSD a.s. s centrálnym dispečingom.
- Práce na takýchto zariadeniach sa môžu vykonávať iba na „B“ príkaz pod dozorom, alebo pod dohľadom, s oznámením o začatí a ukončení prác.
- Energetické rozvody musia byť navrhnuté, konštruované a používané tak, aby nespôsobili požiar alebo výbuch. Osoby musia byť primerane chránené pred nebezpečenstvom elektrického prúdu v dôsledku priameho dotyku alebo nepriameho dotyku.
- Pri navrhovaní, konštrukcii a výbere pracovných prostriedkov a ochranných zariadení sa musia brať do úvahy druh a intenzita dodávanej energie, vonkajšie podmienky a spôsobilosť osôb, ktoré majú prístup k častiam rozvodov.
- Energetické rozvody na stavenisku, najmä ak sú vystavené vonkajším vplyvom, musia byť pravidelne kontrolované a udržiavané.

- Energetické rozvody, ktoré sú na stavenisku pred začatím prác, musia byť identifikované, prekontrolované a zreteľne označené.
- Existujúce elektrické diaľkové vedenia, ak je to možné, musia sa preložiť mimo stavenisko alebo vypnúť. Ak to nie je možné, je potrebné ohraničiť ich prekážkou a umiestniť tam pokyny, aby dopravné prostriedky a energetické rozvody na stavenisku boli mimo týchto diaľkových vedení.
- Vhodné upozornenie alebo závesná ochrana vzdušných energetických rozvodov sa musia umiestniť tak, aby pod nimi mohli prechádzať dopravné prostriedky

12.2.3. Protokol o posúdení rizík a ohrození

Projektová konštrukčná dokumentácia bola vypracovaná v zmysle vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, a bude v súlade so súčasne platnými zákonmi, vyhláškami a technickými normami pre zaistenie bezpečnosti práce na základe nových poznatkov vedy, techniky a technických zariadení, je určená pre vyhotovenie rozvodných zariadení a TS a ich užívania s vylúčením alebo únosnou mierou zabránenia a obmedzenia rizika úrazom elektrickým prúdom.

Rešpektovaním bezpečnostno-technických požiadaviek sú na tejto stavbe z hľadiska úrazu elektrického prúdu osobitne nebezpečné všetky živé časti stanice chránené pred dotykom pracovnou izoláciou, prípadne časti ktoré môžu získať nebezpečný potenciál. Elektrické zariadenia transformačnej stanice svojim konštrukčným vyhotovením a usporiadaním nie sú zdrojom ohrozenia obsluhy zariadenia pri dodržiavaní bezpečnostných predpisov. Osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie je vstup do transformačnej stanice zakázaný! Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov. Ostatné opatrenia vyplývajú z predošlých bodov tejto správy.

Podľa zák. č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov – neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia hrozia iba teoreticky a môžu byť spôsobené iba deštrukciou ochranných opatrení - poškodenie elektrického zariadenia hrubým násilím, resp. pri prekonaní iných prekážok (napr. mechanická krytu, prekonanie výškového rozdielu náradia a pod.).

Okrem mechanických ochranných opatrení sú týmto projektom riešené tiež elektrické ochranné opatrenia ako proti el. prúdom, istenie obvodov atď. – pozri príslušné body tejto správy.

12.2.4. Vyhodnotenie podľa kvalitatívnej analýzy rizika

Táto metóda vyhodnocuje všeobecnú úroveň rizika opisnou mierkou veľkosti potenciálnych následkov a pravdepodobnosti ako často môžu konkrétne udalosti pri predmetných el. zariadeniach nastať. Pri posudzovaní sa odhadujú jednoduché situácie ktoré sú uvedené v STN 01 0380 príloha E, výsledkom je matica kvalitatívnej analýzy rizika.

| Pravdepodobnosť | Následky | | | | |
|------------------|-----------------|-----------|--------------|------------|--------------------|
| | nevýznamné 1 | Malé 2 | Stredné 3 | Veľké 4 | Katastrofálne 5 |
| A (vysoká) | V | V | E | E | E |
| B (stredná) | S | V | V | E | E |
| C (nízka) | M | S | V | E | E |
| D (malá) | M | M | S | V | E |
| E (zanedbateľná) | M | M | S | V | V |

* pozn: Označenie rizík M, S, V, E je vysvetlené v prílohe uvedenej normy.

Početnosť /pravdepodobnosť/ - pri nedodržaní bezpečnostných predpisov a nepoužívaní ochranných pomôcok môže byť veľká, inak priemerná.

Následky – nezanedbateľné – možnosť smrteľných úrazov, alebo úrazov s trvalými následkami, veľmi významné s možnosťou materiálnych škôd.

Pre elimináciu rizika musia byť urobené najmä:

- Ochrana proti dotyku, alebo priblíženiu sa k častiam s nebezpečným napätím (živým častiam), proti nebezpečnému dotykovému napätiu na prístupných vodivých neživých častiach (obaloch, puzdách, krytoch a konštrukciách) v zmysle STN EN 61140 (IEC -> EN) a STN 33 2000-4-41:2007
- Ochrana proti škodlivým účinkom atmosférických výbojov, v zmysle STN EN 62 305-1 až 4
- Opatrenia proti nebezpečenstvu vyplývajúcejmu z nábojov statickej elektriny v zmysle STN 2030
- Opatrenia proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku

- Opatrenia proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia
- Elektrické vedenia musia byť uložené a vyhotovené tak, aby boli prehľadné, čo najkratšie, a aby sa križovali len v odôvodnených prípadoch. Priechody elektrického vedenia stenami a konštrukciami musia byť vyhotovené tak, aby nebolo ohrozené elektrické vedenie, podklady ani okolité priestory. Vzdialenosti vodičov a káblov navzájom a od nosných konštrukcií sa musia zvoliť podľa druhu izolácie a spôsobu ich uloženia.

12.3. Osvedčenia

Všetky zariadenia podliehajú osvedčovaniu Slovenskému skúšobnému ústavu SKTC 101 v Novej Dubnici a Technickej inšpekcii SR. Osvedčenia zabezpečuje dovozca zariadenia resp. výrobca zariadenia.

12.4. Osobitné požiadavky na obsluhu a chod zariadenia

Pri prevádzkovaní zariadenia treba dodržať prevádzkové predpisy dodávateľa zariadenia a prevádzkovateľa technológie.

12.5. Požiadavky na kvalitu

Nové elektrické vedenie bude vybudované pracovníkmi v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi ZSD, normami STN a súvisiacimi STN-IEC, PNE a ON. Elektrické zariadenia transformačnej stanice svojim konštrukčným vyhotovením a usporiadaním nie sú zdrojom ohrozenia obsluhy zariadenia pri dodržiavaní bezpečnostných predpisov.

12.6. Označovanie káblov a holých vodičov farbami

Káble a holé vodiče sú označované vyhradenými farbami podľa STN EN 60446 z dôvodu zaistenia bezpečnosti osôb a prevádzky zariadenia. Odtiene jednotlivých farieb sú nasledovné: čierna 1999, zelená 5300, žltá 6200, oranžová 7550.

C. Komplexná situácia stavby

13.Charakteristika staveniska

Na stavenisku sa bude nachádzať len nevyhnutne potrebné množstvo materiálu a mechanizmov pre realizáciu stavby. Nedochádza k využitiu doterajších alebo novovybudovaných objektov na zariadenie staveniska. Údaje o dodávateľskom systéme. Všetok materiál zabezpečuje dodávateľ montážnych prác. Zabezpečenie vody a sociálnych zariadení pre pracovníkov na stavenisku bude zabezpečený v areály.

14.Príprava pre výstavbu

Objekty zariadenia staveniska dohodne dodávateľ s investorom. Zariadenie staveniska za účelom montáže nie je potrebné, materiál bude dovážaný priamo na miesto stavby.

Pre zemné práce sa uvažuje zemina tr. III. s únosnosťou pôdy 0,12-0,25 MPa. Zemné práce budú vykonávané strojne, v miestach inžinierskych sietí a prekážok ručne.

15.Použité mapové a geodetické podklady, inžinierske siete

Pri spracovaní projektovej dokumentácie bolo použité digitálne podklady zamerania terénu – pozri časť A. Pred začatím zemných prác je dodávateľ stavby povinný vyžiadať si vytýčenie podzemných zariadení a inžinierskych sietí v mieste stavby.

16.Podmienky a nároky na uskutočňovanie stavby

Uvedenie stavby do prevádzky. Stavba sa uvedie do prevádzky naraz. Aby sa mohla uviesť do prevádzky, treba urobiť odborné skúšky, prehliadky a skolaudovať a zabezpečiť vybudovanie súvisiacich investícií. Krytie el. predmetov a el. výrobkov musí spĺňať podmienky STN 33 2310, STN 33 2000-3, STN 33 2000-5-51. Pri ukladaní elektrických rozvodov, elektrických predmetov a výrobkov dodržať ustanovenia STN 33 2000-5-52 a STN EN 60446 (33 0165).

vypracoval: Viktor Kiss

