

| | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Elektroprojekt spol. s r.o. Košice | | Číslo zákazky: 11022 | Skartovací znak: 31 |
| Názov stavby : Fotovoltaická elektráreň 1 Bohunice (FVE 1 Bohunice) | | Prevádzkový súbor: - | Stupeň: DÚR a DSP |
| Názov dokumentácie: A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA | | | Por. číslo: S1 |
| Vypracoval : Ing. Karabinoš Ing. Kmec Ing. Kmec st. | HIP: Ing. Kmec st. | Dátum: 05/2022 | Počet listov : 13 |
| Spracovatelia dokumentácie | | | |
| Meno: | | Pečiatka a podpis: | |
| Ing. Karabinoš Slavomír oprávnenie SKSI: 5896*I4 | | | |
| Ing. Andrej Kmec oprávnenie SKSI: 5898*I4 | | | |
| Ing. Kmec Andrej st. oprávnenie SKSI: 2678*Z*5-3,6 | | | |
| | | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> Táto dokumentácia je duševným majetkom firmy Elektroprojekt spol. s r.o. Košice. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukována alebo inak použitá bez písomného povolenia jej vlastníka. </div> | | | |
| Archívne číslo: 11022-00-S1 | | Index: - | List : 1. |

OBSAH

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Identifikačné údaje stavby a investora | 3 |
| 2 | Základné údaje o stavbe | 4 |
| 2.1 | Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie | 4 |
| 2.2 | Návrh členenia stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory – členenie dokumentácie DSP | 6 |
| 2.3 | Navrhované kapacity | 8 |
| 2.4 | Charakteristika územia..... | 8 |
| 3 | Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie | 8 |
| 4 | Podmieňujúce predpoklady | 8 |
| 4.1 | Súvisiace investície a predpoklady, resp. nároky na ich zabezpečenie, majetkové rozhranie..... | 8 |
| 4.2 | Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia, bilancia kapacitných nárokov. | 9 |
| 4.3 | Vzťahy k existujúcemu verejnému a občianskemu vybaveniu..... | 9 |
| 5 | Časový plán výstavby..... | 10 |
| 6 | Použité podklady | 10 |
| 6.1 | Vykonané prieskumy | 10 |
| 6.2 | Použité mapové a geodetické podklady | 10 |
| 6.3 | Ostatné podklady | 10 |
| 6.4 | Súvisiace normy a predpisy | 10 |

1 Identifikačné údaje stavby a investora

| | |
|---|--|
| Názov stavby | : Fotovoltická elektráreň 1 Bohunice (FVE 1 Bohunice) |
| Stavebník | : Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s. Tomášikova 22 821 02 Bratislava IČO: 45337241 |
| Miesto stavby | : obec Jaslovské Bohunice, katastrálne územie Jaslovce a Bohunice Popis lokality vo väzbe na plánované etapy stavby je popísaný v kapitole 2.1. |
| Okres | : Trnava |
| Kraj | : Trnavský |
| Charakter stavby | : Trvalá |
| Druh | : Nová |
| Projektant | : Elektroprojekt spol. s r.o. Košice, Jantárová 30, 040 01 Košice, IČO: 17 079 641 |
| Spracovatelia projektu | : |
| Ing. Karabinoš Slavomír | |
| Oprávnenie SKSI | : 5896*I4 |
| Ing. Kmec Andrej | |
| Oprávnenie SKSI | : 5898*I4 |
| Kordinátor dokumentácie, hlavný inžinier projektov: | |
| Ing. Kmec Andrej st | |
| Osvedčenie SKSI | : 2678*Z*5-3,6 |
| Stupeň dokumentácie | : Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR) a Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP) |

2 Základné údaje o stavbe

2.1 Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie

Hlavným poslaním spoločnosti JESS je príprava, výstavba a prevádzka nového jadrového zdroja v lokalite Jaslovské Bohunice (ďalej len „Projekt NJZ“). Príprava Projektu NJZ pokračuje podľa aktuálneho harmonogramu predprípravnou etapou, ktorej cieľom získať rozhodnutie o umiestnení okolo roku 2025. Vzhľadom na posun pôvodného termínu realizácie Projektu NJZ sa akcionári spoločnosti rozhodli zanalyzovať potenciál využitia aktív a infraštruktúry JESS pre možné vybudovanie FVE na pozemkoch spoločnosti, kde by rozhodujúcim faktorom bola ekonomická návratnosť projektu do začiatku výstavby Projektu NJZ.

Prevádzkou FVE nebude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia ani zaťažovaniu prostredia hlukom. FVE predstavuje obnoviteľný zdroj elektrickej energie, nevyžaduje údržbu a stálu obsluhu a neprodukuje takmer žiadne odpady počas prevádzky. Po ukončení doby životnosti je elektrárňa demontovateľná a všetky prvky sú recyklovateľné v súlade s platnou legislatívou. Navrhovaná činnosť nebude mať významné negatívne vplyvy na životné prostredie dotknutej lokality a na zdravie obyvateľstva okolitých obcí. Lokalita určená na výstavbu a prevádzku navrhovanej činnosti je vhodná z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Hlavné dôvody pre realizáciu FVE1 Bohunice sú nasledovné:

- Zabezpečenie záväzkov SR a EÚ na dosiahnutie klimatickej neutrality EÚ do roku 2050, Slovensko sa ku klimatickej neutralite prihlásilo v júni 2019
- Zvýšenie podielu energie z obnoviteľných zdrojov energie (ďalej len „OZE“) na hrubej konečnej energetickej spotrebe v súlade INCEP a s Nízkouhlíkovou stratégiou SR
- Zvýšenie podielu elektriny vyrobenej z OZE v súlade INCEP a s Nízkouhlíkovou stratégiou SR
- Zvýšenie podielu energie z OZE v doprave v súlade s cieľmi INCEP a s Nízkouhlíkovou stratégiou SR
- Využitie existujúcej technickej infraštruktúry spoločnosti JESS po vyradených objektoch JE A1 a JE V1 pre výrobu elektrickej energie, čím sa znížia nároky na budovanie novej infraštruktúry a zaťaženie okolitého územia
- Využitím plôch po vyradených objektoch JE A1 a JE V1 pre výrobu elektrickej energie určených sa zníži nárok na záber pôdy a zaťaženie okolitého územia
- V rámci pilotného projektu budú overené všetky parametre výroby elektriny z FVE.
- Využitie existujúcej rozvodne 110 kV spoločnosti JAVYS v lokalite na vyvedenie výkonu cez MDS, čím sa výrazne znížia nároky na budovanie novej infraštruktúry súvisiacej s vyvedením výkonu do DS SR
- Prispeje k splneniu záväzkov SR a EÚ na dosiahnutie klimatickej neutrality EÚ do roku 2050, Slovensko sa ku klimatickej neutralite prihlásilo v júni 2019.

Účelom stavby je vybudovanie fotovoltickej elektrárne v bezprostrednej blízkosti existujúceho areálu elektrární Jaslovské Bohunice (FVE1 Bohunice) a jej vedenie do DS prostredníctvom MDS. Cieľom projektu FVE1 Bohunice je zabezpečiť zvýšenie podielu elektrickej energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov na celkovej spotrebe SR v súlade s Nízkouhlíkovou stratégiou rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku

2050 a v súlade s Integrovaným národným klimatickým a energetickým plánom z roku 2019 (INCEP). FVE1 Bohunice môže byť v budúcnosti súčasťou veľkého projektu „Zelený vodík pre Slovensko“, ktorého cieľom je produkcia zeleného vodíka so zámerom ekologizovať hromadnú dopravu (nie je predmetom tejto stavby).

Navrhovaný fotovoltický systém pre FVE 1 Bohunice bude na plochách:

FVE1 Bohunice

| Kraj | Okres | Obec | Kat.územie | Parc.č. | Druh parc. | Vlastník |
|----------|--------|------------|------------|---------|------------|-----------|
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/1 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/3 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/4 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/30 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/31 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/33 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/39 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/40 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/41 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/42 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/43 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/44 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/45 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/46 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/75 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/76 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/78 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/80 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/81 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/82 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/83 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/84 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/101 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/102 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/103 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/106 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/107 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/108 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 704/112 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 701/67 | C | JESS,a.s. |
| Trnavský | Trnava | J.Bohunice | Bohunice | 701/68 | C | JESS,a.s. |

Realizáciou FVE1 Bohunice bude na plochách „brownfield“ inštalovaný fotovoltaický systém ako trvalá stavba s dobou životnosti 20 rokov. Nosná kovová konštrukcia pre umiestnenie FV panelov nebude pevne spojená so zemou, ale bude upevnená na betónových paneloch rozložených po ploche FVE1 Bohunice.

Celkový inštalovaný výkon je 9 999 115 Wp. S ohľadom na stanovisko prevádzkovateľa distribučnej sústavy ZSD, do ktorej bude FVE1 Bohunice pripojená, je možná veľkosť inštalácie FVE do výkonu 9 999 600 Wp a to podľa konkrétne vysúťažovaných fotovoltaických panelov. Striedače budú vonkajšieho vyhotovenia s výkonom 185kW a budú umiestnené na oceľovej konštrukcii pod FV panelmi. Kabeláž bude sústreďovaná do vonkajších rozvádzačov MDAC umiestnených pri striedačoch. Celkový počet striedačov je 61ks.

Elektrický výkon z rozvádzačov MDAC bude vedený kabelážou uloženou v betónových káblových žlaboch umiestnených na povrchu do kioskových transformačných staníc umiestnených na ploche FVE. Počet kioskových transformačných staníc je:

TS FVE1.1: 2436,15kWp

TS FVE1.2: 2443,78kWp

TS FVE1.3: 2450,865kWp

TS FVE1.4: 1491,12kWp

TS FVE1.5: 1177,2kWp

Výstup z kioskových TS bude na napäťovej úrovni 6,3kV. Z kioskových TS budú vedené káble 6,3kV do zlučovacej rozvodne FVE označenej R6FVE, ktorá bude inštalovaná na ploche zdroja v blízkosti existujúcej napájacej rozvodne NN objektov JESS.

V tejto rozvodni bude inštalovaný spínač vo funkcii HRM – Hlavné Rozpojovacie Miesto. Odtiaľ bude výkon vedený dvoma samostatnými káblovými vedeniami 6,3kV (každé dimenzované na plný výkon FVE) do existujúcej rozvodne R6kV sekcia A a sekcia B v objekte 32 m.č. 56 JAVYS A1. Takto bude výkon zo zdroja FVE1 Bohunice pripojený do miestnej distribučnej sústavy MDS JAVYS.

MDS JAVYS je cez transformátory T18 a T19 s prevodom 110/6,3kV každý o výkone 10MVA pripojená do distribučnej sústavy ZSD, a.s. Bratislava vedeniami 110kV č. V8763 (JAVYS V1) a č. V8853 Veľké Kostoľany.

Plocha areálu FVE1 Bohunice bude po obvode oplotená. FVE1 Bohunice bude napojená na komunikačný systém areálu JESS, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu – cestu III. triedy 1311 s následným napojením na komunikácie vyššieho rádu. V areáli samotnej FVE bude vybudovaná účelová komunikácia.

2.2 Návrh členenia stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory – členenie dokumentácie DSP

1 „Fotovoltaická elektráreň 1 Bohunice“

1.1 Návrh členenia stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

A - Sprievodná správa

B - Súhrnná technická správa

C - Situácie

D – Koordináčny výkres stavby

E – Stavebné objekty:

SO 01 : Konštrukcia pre panely

SO 02 : Trafostanica FVE1.1 – FVE1.5

SO 03 : Zlučovací kiosk
SO 05 : Bleskozvod a uzemnenie
SO 06 : Káblové prepoje medzi kioskami
SO 07 : Prístupové komunikácie
SO 08 : Oplotenie
SO 45 : Káblový rozvod a uzemnenie

F – Postup organizácie výstavby – POV

G - Prevádzkové súbory:

PS 01 : Fotovoltické panely
PS 02 : NN zariadenia
PS 03 : Diaľkový monitoring FVE
PS 04 : VN zariadenia - technológia
PS 05 : Úprava existujúcich zariadení rozvodu NN

H – Dokladová časť

I – Celkové náklady stavby

ANR – Analýza rizika

PO – Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

SP – Statický posudok

2 „Vyvedenie výkonu FVE 1 Bohunice“

2.1 Návrh členenia stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory

A - Sprievodná správa

B - Súhrnná technická správa

C – Situácie

D – Koordinačný výkres stavby

F – Postup organizácie výstavby – POV

G - Prevádzkové súbory:

PS 03 : Vonkajšia rozvodňa a vonkajšie transformátory
DPS 03.3: Rekonštrukcia ovládania, signalizácie, ochrán a merania

PS 04 : Zariadenie rozvodne 6kV
DPS 04.1: Zariadenie rozvodne 6 kV – časť silnoprúd
DPS 04.2: Zariadenie rozvodne 6 kV – riadiaci a infor. systém

H – Dokladová časť

I – Celkové náklady stavby

Dokumentácia DSP je rozdelená na dve samostatné časti:

- 1 „FVE 1 Bohunice“ t.j. samotná zdrojová časť
- 2 „Vyvedenie výkonu FVE 1 Bohunice“

2.3 Navrhované kapacity

Kapacity navrhovanej stavby sú definované najmä :

Základné výkonové parametre :

 Inštalovaný výkon FV generátora: 9 999 115 Wp,

 Predpokladaná maximálna ročná výroba elektrickej energie: 10,24GWh.

2.4 Charakteristika územia

Charakteristika je územia je uvedená v kapitole 2.1.

Nadmorská výška 160m n.m.

Fundamentálna rýchlosť vetra pre danú lokalitu je 24m/s

Lokalita spadá do snehovej oblasti I. podľa EN 1991 – Eurokód 1, mapovej prílohy C, charakteristické zaťaženie snehom je 0,62kN/m²

3 Odôvodnenie stavby a jej umiestnenie

Účel stavby a odôvodnenie umiestnenia je v kapitole 2.1.

Konkrétna lokalita je navrhnutá z nasledovných dôvodov:

- Lokalita vyhovuje podmienkam pre inštalácie fotovoltaickej elektrárne,

4 Podmieňujúce predpoklady

4.1 Súvisiace investície a predpoklady, resp. nároky na ich zabezpečenie, majetkové rozhranie

Majetkové rozhranie medzi zariadeniami prevádzkovateľa miestnej distribučnej sústavy MDS JAVYS a zariadeniami prevádzkovateľa projektovanej FVE 1 Bohunice, ktorým bude JESS, a.s. Bratislava bude nasledovné:

- v majetku JESS bude:
 - fotovoltaické panely inštalované na kovových konštrukciách na betónových prefabrikátoch
 - zlučovací kiosk vrátane inštalovanej technológie (rozvodňa R6FVE, RIS FVE)
 - kontajnerové trafostanice FVE1.1 až FVE1.5 vrátane inštalovanej technológie
 - káblové rozvody DC medzi FV panelmi a striedačmi, AC rozvody medzi striedačmi a NN rozvádzačmi v kontajnerových trafostaniciach FVE1.1 až FVE1.5
 - káblové trasy v areály JESS – po oplotenie JAVYS
 - káblové vedenie 6,3kV (káblové súbory) medzi rozvodňou R6FVE v zlučovacom kiosku a rozvodňou R6kV A1 JAVYS v objekte 32 m.č. 56
 - optické prepojenie medzi RIS FVE v zlučovacom kiosku do RIS A1 (switch UF1 v rozvádzači AXE2 v rozvodni R6kV A1 JAVYS)

- koncovky káblových prívodov 6,3kV zo združovacej rozvodne R6FVE a samotné káblové prívody sú majetkom stavebníka FVE1 Bohunice – JESS, a.s.
- v majetku JAVYS bude:
 - novo doplnené skrine rozvádzača R6kV v objekte 32 m.č. 56 JAVYS A1 R6-A10 a R6-B16 sú majetkom spoločnosti JAVYS a.s. a budú doplnené v rámci stavby Vyvedenie výkonu FVE1 Bohunice
 - káblový kanál / trasy v areály JAVYS – od oplotenia JAVYS do rozvodne R6kV A1 JAVYS v objekte 32 m.č. 56 (JAVYS poskytne časť káblového kanála do prenájmu prevádzkovateľovi FVE1 Bohunice - JESS)

V rámci stavby „FVE1 Bohunice“ spoločnosť JAVYS zabezpečí:

- technickú súčinnosť pri identifikácii nevyužívaných káblov uložených na káblových lávkach v káblovom kanály v areály JAVYS, všetky vyvolané úpravy káblových lávok v káblovom kanály JAVYS vrátane likvidácie nepotrebných kabeláže zabezpečí na svoje náklady spoločnosť JESS

V rámci súvisiacej stavby „Vyvedenie výkonu FVE1 Bohunice“ spoločnosť JAVYS zabezpečí:

- spracovanie realizačnej projektovej dokumentácie pre doplnenie dvoch nových polí do rozvodne R6kV A1 JAVYS a úprav RIS A1 JAVYS
- dodanie a inštaláciu dvoch nových polí do rozvodne R6kV A1 JAVYS
- implementáciu RIS FVE do RIS A1 JAVYS

Technickou podmienkou pre doplnenie ďalšej skrine 6kV označenej A10 do existujúcej rozvodne 6kV JAVYS je ukončená inštalácia plánovanej doplňovanej skrine A09 do tejto rozvodne. Preto je ukončenie inštalácie skrine 6kV A09 nutnou podmienkou, aby mohlo byť vykonané technické riešenie pre pripojenie výkonu z FVE do MDS JAVYS a cez ňu do DS ZSD a.s. Súvisiacu stavbu pripravuje JAVYS a.s.

4.2 Pripojenie na existujúce technické vybavenie územia, bilancia kapacitných nárokov.

Základným prvkom väzby na existujúce technické vybavenie územia sú technické prostriedky Miestnej distribučnej sústavy JAVYS (MDS JAVYS) pre distribúciu elektrickej energie, pre ktorú je vydané povolenie č. 2005E 0115-9 zmena ÚRSO zo dňa 20.12.2021.

Možnosť pripojenia výkonu FVE do tejto MDS je prejednaná s:

- prevádzkovateľom MDS JAVYS
- prevádzkovateľom DS 110kV ZSD a.s. Bratislava, do ktorej je MDS JAVYS pripojená

Ďalším prvkom väzby na existujúce technologické vybavenie územia je napojenie na cestný komunikačný systém areálu JESS, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu – cestu III. triedy 1311 s následným napojením na komunikácie vyššieho rádu. V areáli samotnej FVE bude vybudovaná účelová komunikácia.

4.3 Vzťahy k existujúcemu verejnému a občianskemu vybaveniu

Väzby na verejnú a občiansku vybavenosť územia realizáciou tejto stavby nevzniknú.

5 Časový plán výstavby

- Zahájenie stavby: 1Q/2023
- Ukončenie stavby: 4Q/2023
- Uvedenie do skúšobnej prevádzky: 4Q/2023
- Uvedenie do trvalej prevádzky: 4Q/2023

6 Použité podklady

6.1 Vykonané prieskumy

- Na stavebnom pozemku nebol vykonaný geologický prieskum nakoľko vzhľadom na charakter stavby nie je potrebný. Potrebné podklady boli poskytnuté zo strany stavebníka.

6.2 Použité mapové a geodetické podklady

- Pre vypracovanie projektovej dokumentácie bolo použité geodetické polohopisné zameranie poskytnuté stavebníkom a vlastními areálu JAVYS a JESS
- Podklady od existujúcich zariadení, ktorých sa stavba dotýka (rozvodňa R6kV A1 JAVYS, káblové trasy a kanály, ostatné objekty, ...) boli poskytnuté stavebníkom a vlastními areálu JAVYS a JESS. Poskytnuté podklady boli overené projektantom stavby na mieste stavby

6.3 Ostatné podklady

- Požiadavky a podklady investora
- Štúdia pripojiteľnosti FVE A1 a FVE V1 Jaslovské Bohunice JAVYS arch.č. 23010-00-001 spracovaná formou SAT Automation Bratislava
- Konzultácie s dodávateľmi technologických zariadení zdroja
- Katalógy elektrotechnických výrobkov

6.4 Súvisiace normy a predpisy

Projekt je spracovaný v súlade a s poukazom na platné ustanovenia noriem STN – Slovenské technické normy, normy IEC, EN, VDE–DIN, súvisiacich predpisov, a to najmä:

STN ISO 3864-1:2013-06 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 1: Princípy návrhu na bezpečnostné značky a bezpečnostné označenia

STN EN 50110-1:2013-03 (332100) Prevádzka elektrických inštalácií. Časť 1: Všeobecné požiadavky,

STN EN 60071-2:2000-01 (33 0400) Koordinácie izolácie. Časť 2: Pokyny na používanie ,

STN EN 61439-1 Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Všeobecné pravidlá

STN EN 60445: 2018-11 (33 0165) : 2008 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojev vodičov a vodičov,

STN EN 60664-1:2008-05 (33 0420) Koordinácia izolácie zariadení v sieťach nízkeho napätia. Časť 1: Zásady, požiadavky a skúšky,

STN IEC 60870-1-2:2001-03 Systémy a zariadenia diaľkového ovládania – Pokyny na špecifikáciu

- STN EN 60865-1:2012-10 Skratové prúdy. Výpočet účinkov. Časť 1: Definície a výpočtové metódy,
- STN EN 60870-2-1:2002-07 Zariadenia a systémy diaľkového ovládania. Časť 2: Prevádzkové podmienky. Oddiel 1: Napájanie a elektromagnetická kompatibilita,
- STN EN 60909-0:2016-10 Skratové prúdy v trojfázových striedavých sústavách. Časť 0: Výpočet prúdov,
- STN EN 62368-1 Zariadenia audio/video, informačných a komunikačných technológií. Časť 1: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť
- STN EN 61000-4: 2017-06 (IEC 61000-4), Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Časť 4-11: Metódy skúšania a merania.,
- STN EN 61140 (33 2010) : 2018-06 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia,
- STN EN 61293: 2000-12 (330150) Označovanie elektrických zariadení menovitými údajmi vzťahujúcimi sa na elektrické napájanie. Požiadavky na bezpečnosť,
- STN EN 61660-1:2002-02 Skratové prúdy v jednosmerných rozvodoch vlastnej spotreby v elektrárnach a rozvodniach. Časť 1: Výpočet skratových prúdov,
- STN EN 61660-2:2002-02 Skratové prúdy v jednosmerných rozvodoch vlastnej spotreby v elektrárnach a rozvodniach. Časť 2: Výpočet účinkov,
- STN EN 61850 Komunikačné siete a systémy v elektrických staniciach,
- STN 33 1500:1990-06 Revízie elektrických zariadení ,
- STN 33 2000-1:2009-03 Elektrické inštalácie budov, Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície,
- STN 33 2000-2: 2004-10 Medzinárodný elektrotechnický slovník, Kapitola 826: Elektrické inštalácie budov,
- STN 33 2000-1:2009-04 Elektrické inštalácie budov, Časť 3: Stanovenie základných charakteristík,
- STN 33 2000-4-41:2019-03 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom,
- STN 33 2000-4-42: 2012-04 Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla,
- STN 33 2000-4-43: 2010-12 Elektrické zariadenia, Časť 5: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom,
- STN 33 2000-4-443: 2017-03 Elektrické inštalácie budov. Časť 4-44: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením. Oddiel 443: Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a pred spínacími prepätiami,
- STN 33 2000-4-45: 2001-08 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 45: Ochrana pred podpäťm,
- STN 33 2000-4-46: 2018-07 Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie ,
- STN 33 2000-4-473: 1995-02 Elektrické zariadenia, Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie Ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom ,
- STN 33 2000-5-51: 2010-05 Elektrické inštalácie budov, Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
- STN 33 2000-5-52: 2012-04 Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 52: Elektrické rozvody ,
- STN 33 2000-5-52:2012-04 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52. Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov,

- STN 33 2000-5-54: 2012-08 Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie,
- STN 33 2000-6: 2018-07 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
- STN 33 2030:1984-08 El. predpisy. Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny.
- STN 33 3051: 1992-11 Ochrany elektrických strojov a rozvodných zariadení,
- STN EN 61936-1: 2011-08 Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV. Časť 1: Spoločné pravidlá,
- STN EN 50522: 2011-07 Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1 kV,
- STN 33 3210: 1986-03 El. predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia.
- STN 33 3240: 1987-10 El. predpisy. Stanovište transformátorov,
- STN 33 3265: 1988-04 Elektrotechnické predpisy. Meranie elektrických veličín v dozorníach výrobní a rozvodu elektriny,
- STN 33 4600-3:2002-07 Systémy a zariadenia pre diaľkové ovládanie – Požiadavky na prevádzku,
- STN 34 1050: 1970-09 Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení.
- STN 34 1610: 1963-02 - Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach.
- STN 34 3100: 2001-08 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách,
- STN 38 1754: 1974-07 Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinku skratových prúdov,
- STN 38 1981: 1974-10 Osobné ochranné prostriedky a pracovné pomôcky pre elektrické stanice
- STN 73 0802: 2010-07 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia,
- STN 73 0823: 1983-05 Požiarnotechnické vlastnosti hmôt. Stupeň horľavosti stavebných hmôt,
- STN 73 0834:2010-07 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb,
- STN EN 1090-2:2019-1 - Zhotovovanie oceľových a hliníkových konštrukcií. Časť 2: Technické požiadavky na oceľové konštrukcie,
- STN 92 0201-2: 2017-7 – Požiarna bezpečnosť. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie,
- STN EN 61194:2001-7 Charakteristické parametre samostatných fotovoltaických (PV) systémov
- STN EN 61173:2001-7 Ochrana fotovoltaických (PV) systémov vyrábajúcich energiu pred prepätím. Návod

- Podnikové normy energetiky:

- PNE 33 2000-1: 2003 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v prenosovej a distribučnej sústave.
- PNE 33 2000-2: 2004 Stanovenie základných. charakteristík vonkajších vplyvov pôsobiach na elektrické zariadenia prenosovej a distribučnej sústavy

- Zákony, vyhlášky, nariadenia:

Zák. č.251/2012 Z.z. – Zákon o energetike a o zmene niektorých zákonov

Nariadenie vlády SR č. 127/2016 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite,

Nariadenie vlády SR č. 148/2016 Z.z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu,

Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi

Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. Technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb

Vyhl. MV SR 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

Vyhl. SÚBP 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení

VYHL. MPSVR 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

V Košiciach 20.05.2022