

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: F - PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY			Por. číslo: S1
Vypracoval : Ing. Karabinoš Ing. Kmec Ing. Kmec st.	HIP: Ing. Kmec st.	Dátum: 05/2022	Počet listov : 10
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-F-S1	Index: -	List : 1.

OBSAH

OBSAH	2
SKRATKY	3
1 Technická správa.....	4
1.1 Základné riešenie staveniska a zariadenia staveniska.....	4
1.1.1 Charakteristika staveniska.....	4
1.1.2 Kapacita a využitie existujúcich objektov na účely zariadenia staveniska.....	4
1.1.3 Kapacita a využitie stavebných objektov budovaných v rámci objektovej sústavy.....	4
1.1.4 Spôsob zabezpečenia prívodu vody, elektrickej energie, plynu na stavenisku.....	5
1.1.5 Spôsob napojenia telekomunikačných zariadení.....	5
1.1.6 Spôsob odkanalizovania objektov zariadenia staveniska.....	5
1.1.7 Predpokladaná spotreba čerpania podzemných vôd.....	5
1.2 Predpokladaný maximálny počet pracovníkov počas výstavby	5
1.3 Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie	5
1.4 Údaje o osobitných opatreniach alebo o spôsobe vykonávania činností, vyžadujúcich osobitné bezpečnostné opatrenia	6
1.5 Množstvo, druhy a kategórie odpadov, vznikajúcich pri stavebných a montážnych prácach	7
1.6 Návrh riadených skládok vznikajúcich stavebnou činnosťou.....	7
1.7 Návrh miesta dočasného uloženia zeminy	7
1.8 Návrh miesta ťaženia zeminy	7
1.9 Požiadavky na oplatenie staveniska.....	7
1.10 Spôsob odborného ošetrovania a ochrany porastov.....	7
1.11 Údaje o stanovení prostredia v jednotlivých priestoroch budovanej stavby.....	7
1.12 Stanovenie bezpečnostných pásiem a ochranných pásiem	8
1.13 Stanovenie podmienok postupu výstavby pre prípad, že sa stavba uskutočňuje za prevádzky existujúcich stavebných objektov	8
1.14 Podmienky organizácie dopravy	8
1.15 Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby.....	8
1.16 Požiadavky na skúšobnú prevádzku dokončenej stavby	8
1.17 Požiadavky na vykonanie garančných skúšok.....	8
2 Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	9
2.1 Pravidlá na vykonanie jednotlivých prác	9
2.2 Osobitné opatrenia pri vykonávaní jednotlivých prác s osobitným nebezpečenstvom	9
3 Situácia zariadenia staveniska.....	9
3.1 Hranica staveniska alebo stavenísk.....	9
3.2 Umiestnenie stavebných mechanizmov	9
3.3 Vstupy, vjazdy na hlavné stavenisko a vedľajšie staveniská.....	10
4 Časový plán výstavby.....	10
5 Doklady	10
6 Výkresová dokumentácia	10

SKRATKY

SO	– stavebný objekt
PS	– prevádzkový súbor
p.č.	– parcelné číslo
VVN	– veľmi vysoké napätie
VN	– vysoké napätie
TS	– trafostanica
NN	– nízke napätie
ZK	– zlučovací kiosk
TS	– trafostanica
FVE	– fotovoltaická elektrárňa
k.ú.	– katastrálne územie
PD	– projektová dokumentácia
HDPE	– high density polyethylene (Polyetylén vysokej hustoty)
JESS a.s.	– Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s.
JAVYS a.s.	– Jadrová vyrad'ovacia spoločnosť, a.s.
DSP	– dokumentácia pre stavebné povolenie
MDS	– miestna distribučná sústava
IS	– individuálne skúšky
PKS	– predkomplexné skúšky
KS	– komplexné skúšky
FS	– funkčné skúšky

1 Technická správa

1.1 Základné riešenie staveniska a zariadenia staveniska

Účelom stavby je výstavba fotovoltickej elektrárne FVE1 Bohunice vrátane jej pripojenia do existujúcej MDS JAVYS a.s.

Navrhovaný fotovoltický systém bude inštalovaný v priestore nevyužívanej časti areálu JESS a.s. v Jaslovských Bohuniciach na plochách po demontovaných technologických a stavebných objektoch odstavených atómových elektrární A1 a V1.

Členenie stavby:

E – Stavebné objekty:

- SO 01 : Konštrukcia pre panely
- SO 02 : Kiosková transformačná stanica FVE
- SO 03 : Zlučovacia rozvodňa FVE
- SO 05 : Bleskozvod a uzemnenie
- SO 06 : Káblové prepoje medzi kioskami
- SO 07 : Prístupové komunikácie
- SO 08 : Oplotenie
- SO 45 : Káblový rozvod a uzemnenie

G - Prevádzkové súbory:

- PS 01 : Fotovoltické panely a káblový rozvod DC
- PS 02 : NN zariadenia zdrojovej časti
- PS 03 : Diaľkový monitoring FVE
- PS 04 : VN zariadenia - technológia
- PS 05 : Úprava existujúcich zariadení rozvodu NN

1.1.1 Charakteristika staveniska

Územie staveniska FVE sa nachádza v priestore nevyužívanej časti areálu JESS. V súčasnosti je táto plocha nevyužívaná. Plocha je prístupná cez existujúcu areálovú účelovú komunikáciu.

Stavenisko FVE sa nachádza na parcelách v k.ú. Bohunice. Zoznam parciel je uvedený v Sprievodnej technickej správe. Parcely sú vo vlastníctve JESS a.s.

Samotný pozemok pre výstavbu je tvorený väčšinou nevyužitými spevnenými plochami.

1.1.2 Kapacita a využitie existujúcich objektov na účely zariadenia staveniska

Počas výstavby nebudú využívané existujúce objekty na účely zariadenia staveniska.

1.1.3 Kapacita a využitie stavebných objektov budovaných v rámci objektovej sústavy

Stavebné objekty budované v rámci projektovanej stavby sa nedajú využívať pre účely zariadenia staveniska. Pre obmedzenie skladovania niektorých technologických zariadení na stavbe budú technologické zariadenia pre kontajnerové TS a zlučovací kiosk dodávané na stavbu až po osadení samotných objektov kioskov na svoje pozície na stavenisku. Tak budú technologické zariadenia (rozdávače, TR, ...) osadzované priamo do kioskov.

1.1.4 Spôsob zabezpečenia prívodu vody, elektrickej energie, plynu na stavenisku

Objekt nebude napojený na rozvod vody. V prípade potreby zabezpečenia staveniska vodou je možné realizovať cisternou. Prípadne po dohode so stavebníkom bude možné zriadiť odber vody z vodovodného systému JESS so zariadením merania odberu. Odber bude za úhradu.

Zabezpečenie elektriny počas výstavby bude realizované mobilnou elektrocentrálou. Prípadne po dohode so stavebníkom bude možné zriadiť odber z MDS JAVYS so zariadením merania. Odber bude za úhradu.

Počas výstavby nebude potreba zásobovania plynom.

1.1.5 Spôsob napojenia telekomunikačných zariadení

Počas výstavby bude napojenie na telekomunikačnú sieť prostredníctvom mobilných operátorov.

1.1.6 Spôsob odkanalizovania objektov zariadenia staveniska

Výstavba FVE si nevyžaduje odkanalizovanie alebo odvodnenie objektov.

1.1.7 Predpokladaná spotreba čerpania podzemných vôd

Počas výstavby nebude realizované čerpanie podzemných vôd.

1.2 Predpokladaný maximálny počet pracovníkov počas výstavby

Predpokladaný maximálny počet pracovníkov počas výstavby sa pohybuje do 40 osôb, pracovníci budú vykonávať činnosť podľa zaradenia v pracovnom čase rozdelenom na pracovné smeny. Vytvorenie podmienok pre pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ diela.

1.3 Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie

Výstavba a prevádzka FVE, VN, NN el. vedení a vonkajších, resp. kontajnerových (blokových) TS nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov. Likvidáciu vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Pri realizácii stavby nevznikajú žiadne nebezpečné odpady. Ostatný odpad z prípadnej demontáže, bude zlikvidovaný resp. jeho likvidácia bude zabezpečená oprávneným dodávateľom stavby, kde s ním bude naložené v súlade so zákonom o odpadoch č.79/2015 Z.z., vyhláškou MŽP SR č.365/2015 Z.z. (katalóg odpadov). Nadbytočná zemina bude odvezená na skládku na to určenú, prípadne rozplanýrovaná na mieste stavby. Odpadný, resp. demontovaný materiál bude odvezený na skládku na to určenú, resp. bude realizované spätné získavanie a recyklácia. Predpokladané množstvá odpadov vznikajúcich pri stavebných a montážnych prácach sú uvedené v tabuľke v kapitole 1.5.

Pri výstavbe bude vykonávaná bežná stavebná činnosť prevádzaná bežnými technológiami. Výstavba navrhovaného objektu znamená len minimálne zvýšenie zaťaženia na životné prostredie a nebude mať negatívny vplyv na okolie stavby. Likvidácia stavebného odpadu je riešená odvozom na skládku pre daný druh odpadu.

Počas výstavby bude zhotoviteľ ďalej rešpektovať: - zákon č. 223/2001Zb. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov – zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - zákon č. 137/2010 o ovzduší - zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

K znečisteniu ovzdušia počas výstavby môže dôjsť v dôsledku úniku technických plynov, exhalátmi produkovanými stavebnými mechanizmami. V každom prípade je stavebník povinný zabezpečiť priamo, alebo prostredníctvom dodávateľov, aby boli prijaté opatrenia na zamedzenie týchto negatívnych vplyvov na okolité ovzdušie (zákaz pálenia materiálov priamo na stavenisku v otvorenom ohni, zabezpečiť pravidelné emisné kontroly nákladných áut a stavebných strojov so spaľovacími motormi, polievanie plôch bez vegetácie, zakrývanie skládok sypkých materiálov atď.....).

K znečisteniu vôd a pôdy počas výstavby môže dôjsť v dôsledku úniku znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov. V každom prípade je stavebník povinný zabezpečiť priamo, alebo prostredníctvom dodávateľov, aby boli prijaté opatrenia na zamedzenie týchto negatívnych vplyvov na okolité pôdy a podzemné vody (zabezpečiť pravidelné technické kontroly nákladných áut a stavebných strojov so spaľovacími motormi, atď.....).

1.4 Údaje o osobitných opatreniach alebo o spôsobe vykonávania činností, vyžadujúcich osobitné bezpečnostné opatrenia

Ochrana a bezpečnosť pri práci sa zabezpečí dodržiavaním bezpečnostných predpisov pri práci na elektrických zariadeniach v zmysle platných predpisov a noriem STN.

Z hľadiska bezpečnosti práce treba dodržať najmä :

STN 34 3100 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach
bezpečnostné upozornenia podľa STN 01 0812 - 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

STN 34 3104 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkach
STN 34 3510 - Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané za bez napäťového, vypnutého a zaisteného stavu! Inštalovanie tabuliek príkazov a zákazov previesť podľa potreby. Vypnutie el. zariadenia NN ako celku je možné v skrinách RH-TS hlavným vypínačom. Pre činnosť na elektrickom zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.. Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov.

Okrem vyššie uvedených všeobecne záväzných bezpečnostných predpisov je potrebné rešpektovať aj interné bezpečnostné predpisy a bezpečnostné pracovné postupy JESS a.s., s ktorými bude vybraný zhotoviteľ a jeho pracovníci oboznámení počas vstupných bezpečnostných školení pre získanie povolení na vstup do areálu staveniska.

Pred prevzatím staveniska zhotoviteľ spracuje konkrétny plán BOZP pre túto stavbu, ktorý podlieha schváleniu zo strany stavebníka.

Montáž, opravu a údržbu el. zariadenia môžu vykonávať len osoby s predpísanou kvalifikáciou aj to iba vo vypnutom beznapäťovom stave. Užívateľ - prevádzkovateľ je povinný udržiavať stav el. zariadenia podľa príslušných noriem a predpisov.

1.5 Množstvo, druhy a kategórie odpadov, vznikajúcich pri stavebných a montážnych prácach

Číslo druhu odpadu	Názov	Kategória	Predpokladané množstvo v tonách
17 02 01	Drevo	O	5,5
17 05 06	Výkopová zemina – iná ako uvedená v 170505	O	10
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901, 170902, 170903	O	20
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	5
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	17
15 01 02	Obaly z plastov	O	6
17 04 07	Zmiešané kovy	O	35

1.6 Návrh riadených skládok vznikajúcich stavebnou činnosťou

Na stavenisku bude určený priestor na skladovanie voľne uloženého stavebného materiálu. Stavebný materiál, ktorý nemôže byť vystavený poveternostným vplyvom bude pravidelne denne dovážaný dodávateľom stavby v rozsahu jeho spracovania na stavbe, resp. uložený v prenosných plechových skladoch, ktoré budú monitorované bezpečnostnou službou. Vznikajúce odpady počas výstavby budú uložené vo veľkokapacitnom kontajneri.

1.7 Návrh miesta dočasného uloženia zeminy

Výkopová zemina bude dočasne uložená na vopred stanovenom mieste podľa požiadaviek investora. Pri zemných prácach sa musí postupovať a dodržiavať STN 73 6133, STN 73 3050. Postup, kontrolu, preberanie a pod. pri zemných prácach usmerňujú technicko-kvalitatívne podmienky.

1.8 Návrh miesta ťaženia zeminy

Stavenisko si nevyžaduje ťaženie zeminy.

1.9 Požiadavky na oplotenie staveniska

Stavba a teda aj stavenisko bude oplotené realizáciou objektu SO 08: Oplotenie. Ochrana stavby počas výstavby bude realizovaná bezpečnostnou službou.

1.10 Spôsob odborného ošetrovania a ochrany porastov

Stavba je realizovaná na plochách typu spevnené plochy a nádvorcia, na ktorých sa nenachádza vzrástla zeleň. V mieste staveniska podľa výkresovej časti – situácia sa nachádzajú dreviny uvedené v Súhrnnej technickej správe. Tieto dreviny budú vyrúbané za zachovania štandardného predpísaného postupu.

1.11 Údaje o stanovení prostredia v jednotlivých priestoroch budovanej stavby

Nie je predmetom tejto výstavby.

1.12 Stanovenie bezpečnostných pásiem a ochranných pásiem

Pri výstavbe je potrebné v plnej miere rešpektovať existujúce inžinierske siete, ich prípadné ochranné pásma a podmienky z toho vyplývajúce. Na dotknutom území, resp. v jeho blízkosti sa nachádzajú inžinierske siete. V rámci prác realizácie stavby sa vytýčia všetky podzemné inžinierske siete. Iné opatrenia na zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov počas výstavby sa nebudú realizovať.

1.13 Stanovenie podmienok postupu výstavby pre prípad, že sa stavba uskutočňuje za prevádzky existujúcich stavebných objektov

Nie je predmetom tejto výstavby. Stavba má však väzbu na súvisiacu stavbu „Vyvedenie výkonu FVE1 Bohunice“. Je potrebné, aby táto súvisiaca stavba bola ukončená a funkčná k termínu individuálnych skúšok (IS) technológie tejto stavby (viď Harmonogram stavby).

1.14 Podmienky organizácie dopravy

Pre dopravu materiálu na stavbu bude využitý verejný cestný systém, ktorý je verejnou cestou III. triedy 1311 napojený na komunikačný systém areálu JESS. V rámci samotnej stavby FVE bude vybudovaná účelová komunikácia.

1.15 Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby

Po ukončení montáže jednotlivých sekcií FVE budú vykonané:

- Individuálne skúšky (IS) v rozsahu: FV panel, DC kabeláž, skrinky MDAC, striedače, príslušná TS FVE
- Predkomplexné skúšky (PKS) vrátane prepojení na zlučovací kiosk (VN rozvodňu) a väzieb na súvisiacu stavbu Vyvedenie výkonu FVE1 Bohunice
- Po úspešných PKS bude vykonané komplexné vyskúšanie (KS) t.j. Funkčné skúšky podľa pravidiel a postupov ZSD a.s. t.j. vrátane väzieb na MDS JAVYS a distribučnú sústavu ZSD a.s.

Zhotoviteľ pred vykonávaním skúšok spracuje podrobné plány skúšok vrátane formulárov pre výsledky skúšok. Tieto prejedná so stavebníkom a FS aj so ZSD a.s.

Realizácia stavby si nevyžaduje predčasné uvádzanie do prevádzky.

1.16 Požiadavky na skúšobnú prevádzku dokončenej stavby

Skúšobná prevádzka bude prebiehať po ukončení realizácie a dĺžku jej trvania stanovuje ZSD a.s., vo väčšine prípadov je to kalendárny mesiac, ak distribučná spoločnosť neurčí inak.

1.17 Požiadavky na vykonanie garančných skúšok

Požiadavky na vykonávanie garančných skúšok budú definované v realizačnom projekte výstavby.

2 Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

2.1 Pravidlá na vykonanie jednotlivých prác

Bezpečná prevádzka projektovaného zariadenia vyžaduje, že montáž bude vykonaná podľa platných noriem a predpisov.

2.2 Osobitné opatrenia pri vykonávaní jednotlivých prác s osobitným nebezpečenstvom

Ochrana a bezpečnosť pri práci sa zabezpečí dodržiavaním bezpečnostných predpisov pri práci na elektrických zariadeniach v zmysle platných predpisov a noriem STN. Z hľadiska bezpečnosti práce treba dodržať najmä :

STN 34 3100 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach bezpečnostné upozornenia podľa STN 01 0812 - 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

STN 34 3104 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkach

STN 34 3510 - Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia Počas realizácie stavby musia byť dodržané bezpečnostné predpisy, prevádzkové predpisy a normy súvisiace zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení. Pre činnosť na elektrickom zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č.508/2009 Z.z..

Okrem vyššie uvedených všeobecne záväzných bezpečnostných predpisov je potrebné rešpektovať aj interné bezpečnostné predpisy a bezpečnostné pracovné postupy JESS a.s., s ktorými bude vybraný zhotoviteľ a jeho pracovníci oboznámení počas vstupných bezpečnostných školení pre získanie povolení na vstup do areálu staveniska.

Pred prevzatím staveniska zhotoviteľ spracuje konkrétny plán BOZP pre túto stavbu, ktorý podlieha schváleniu zo strany stavebníka.

3 Situácia zriadenia staveniska

Situácia zriadenia staveniska je znázornená vo výkrese 11022-F.01

3.1 Hranica staveniska alebo stavenísk

Pri preberaní riešeného územia, vrátane priestoru navrhovaného staveniska, za účelom zriadenia staveniskového zázemia, odovzdá oprávnený zástupca investora zástupcovi vybraného dodávateľa stavby vyznačenie jeho hraníc, jestvujúcich objektov, podzemných a nadzemných inžinierskych sietí, šácht a vpustí a ďalších dokladov i body základnej vytyčovacej siete lokality.

Požiadavky stavby na ďalšie geodetické, monitorovacie resp. statické práce súvisiace so stavebnými úpravami budú priebežne upresňované.

3.2 Umiestnenie stavebných mechanizmov

Počas výstavby budú na stavenisku dočasne umiestnené stavebné mechanizmy v areáli stavby, ktorý je vo vlastníctve investora.

3.3 Vstupy, vjazdy na hlavné stavenisko a vedľajšie staveniská

Navrhovaný vstup i výjazd z územia určeného k stavebným úpravám dotknutého územia, t.j. z navrhovaného staveniska rešpektuje podmienky vyplývajúce z Vyhlášky č. 83/76 Zb., v znení Vyhlášky č. 45/79 Zb. a Vyhlášky č. 376/92 Zb., v znení neskorších predpisov a rešpektuje dopravný režim v lokalite. Prístup na stavenisko navrhujeme z existujúcich komunikácií.

Okrem uvedeného pre vstup do areálu JESS a.s. a JAVYS a.s. sú potrebné osobitné povolenia pre vstup pracovníkov, vozidiel a mechanizmov. Povolenia pre vstup pracovníkov sa vydávajú po absolvovaní vstupných školení a vstupy podliehajú kontrole zo strany JESS resp. JAVYS.

4 Časový plán výstavby

Začiatok výstavby:	1Q/2023
Ukončenie výstavby:	4Q/2023
Uvedenie do skúšobnej prevádzky:	4Q/2023
Uvedenie do plnej prevádzky:	4Q/2023

Požadovaný termín ukončenia a odovzdania diela je do 10 mesiacov od podpisu ZoD s vybraným zhotoviteľom.

Podrobnejšie je časový plán výstavby uvedený v Harmonograme stavby.

5 Doklady

Dokladová časť bude definovaná v realizačnom projekte výstavby.

6 Výkresová dokumentácia

11022-F.01 – Projekt organizácie výstavby