



Náhrada elektroenergetického zariadenia na výrobu elektriny PPŠ Štúrovo

**Zámer, vypracovaný podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

Navrhovateľ: Priemyselný park Štúrovo, a. s.
Továrenská cesta 1,
943 03 ŠTÚROVO

Spracovateľ: Ing. Kristián Šimon

[Redacted signature]
[Redacted signature]

September 2022

OBSAH	STRANA
I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
1. Názov	3
2. Identifikačné číslo	3
3. Sídlo	3
4. Oprávnený zástupca obstarávateľa	3
5. Kontaktná osoba, zastupujúca obstarávateľa	3
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE	3
1. Názov	3
2. Účel	3
3. Užívateľ	4
4. Charakter navrhovanej činnosti	4
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	4
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	5
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	5
8. Stručný popis technického a technologického riešenia stavby	5
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	14
10. Celkové náklady	14
11. Dotknutá obec	14
12. Dotknutý samosprávny kraj	14
13. Dotknuté orgány	14
14. Povoľujúci orgán	15
15. Rezortný orgán	15
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	15
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	16
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	16
1. Charakteristika prírodného prostredia	15
1.1. Vymedzenie územia	15
1.2. Geomorfologické pomery	16
1.3. Geologická stavba užšieho záujmového územia	17
1.4. Geodynamické javy	17
1.5. Klíma	17
1.6. Povrchové a podzemné vody	18
1.7. Pôdy	19
1.8. Flóra	20
1.9. Fauna	21
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	22
2.1. Stabilita a ochrana	24
2.2. Územný systém ekologickej stability	25
2.3. Scenéria krajiny	26
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	26
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	27
4.1. Znečistenie ovzdušia	27
4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd	28
4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou	30
4.4. Poškodenie vegetácie imisiami	30
4.5. Ohrozené biotopy živočíchov	31
4.6. Zdravotný stav obyvateľstva	31

IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽP VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	32
1.	Požiadavky na vstupy	32
1.1.	Zábery pôdy	32
1.2.	Ochranné pásma	32
1.3.	Prehľad vstupných substrátov a údaje o prevádzke	33
1.4.	Potreba pary a vody	33
1.5.	Elektrická energia	33
1.6.	Nároky na dopravu	33
1.7.	Chemikálie pre výrobný proces	33
1.8.	Nároky na pracovné sily	34
2.	Údaje o výstupoch	34
2.1.	Zdroje znečisťovania ovzdušia	34
2.2.	Zdroje znečisťovania vôd	34
2.3.	Odpady	34
2.4.	Zdroje hluku a vibrácií	36
2.5.	Žiarenia a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy	36
2.6.	Vyvolané investície	36
3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	36
4.	Hodnotenie zdravotných rizík	38
5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	39
6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	39
7.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	41
8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	41
9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	41
10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	42
11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť Nerealizovala – nulový variant	43
12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	43
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU	43
1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	44
2.	Výber optimálneho variantu	44
3.	Zdôvodnenie optimálneho variantu	44
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	45
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	45
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	45
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	46

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV (MENO)

Priemyselný park Štúrovo, a. s.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

31410146

I.3. SÍDLO

Továrenská 1, 943 03 ŠTÚROVO

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Vojtech Forró – predseda predstavenstva Priemyselný park Štúrovo, a. s.,
Továrenská 1, 943 03 ŠTÚROVO, sekretariat@ppsturovo.sk
(tel.: 0905-646013)

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TEL.ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Ing. Kristián Šimon, [REDACTED]
[REDACTED]

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

„Náhrada elektroenergetického zariadenia na výrobu elektriny PPŠ Štúrovo“

II.2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je nahradenie energetického zariadenia na výrobu elektrickej energie založenej na spaľovaní uhlíkových palív za technológiu bez spaľovania uhlíka, vybudovaním a pripojením novej FVE s výkonom 29.98884MWp do MDS - PPŠ a následne vyvedenie výkonu do distribučnej siete ZSD .

Existujúce zdroje budú odpojené, vyradené z prevádzky a nahradené novou technológiou, fotovoltaickou, s rovnakým výkonom.

Potreba zámeru vyplýva predovšetkým zo snahy o efektívne využitie zelenej energie.

Zámer je riešený s maximálnym využitím stávajúcich objektov a stavieb PPŠ.

II.3. UŽÍVATEĽ

Priemyselný park Štúrovo, a. s., Továrenská 1, 943 03 Štúrovo

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (nová činnosť, zmena činnosti a pod.)

Navrhovaná činnosť podlieha v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, podľa prílohy č. 8 kap. 2 - energetický priemysel, položka č. 13 - ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12. Stavba patrí svojou kapacitou do časti B - **zist'ovacie konanie**. Jedná sa o nasledovnú činnosť:

„Náhrada elektroenergetického zariadenia na výrobu elektriny PPŠ Štúrovo“

Navrhovaná činnosť umiestnená mimo zastavaného územia bude obsahovať fotovoltaiickú elektrárňu s technológiou a celkovou výmerou: 398 015m² .

Navrhovaná **Náhrada elektroenergetického zariadenia na výrobu elektriny PPŠ Štúrovo** podlieha **zist'ovaciemu konaniu** podľa zákona č. 24/2006, ktoré vykonáva podľa § 56 zákona **príslušný okresný úrad životného prostredia**.

Novú stavbu je navrhované umiestniť v Štúrove v Priemyselnom obvode pri Dunaji, v areáli Priemyselného parku Štúrovo, a. s. (ďalej PPŠ), ktorý historicky slúžil pre výrobu celulózy a papiera.

Priemyselný park Štúrovo, a. s. je právnym nástupcom Smurfit Kappa Štúrovo, a. s., ktorá v roku 2010 ukončila papierenskú výrobu v Štúrove. Pôvodnú výrobu papiera už nie je možné obnoviť, ale niektoré existujúce objekty a tiež obslužné zariadenia je možné čiastočne po prestavbe využiť na nový účel.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Lokalita, na ktorej má byť realizovaná navrhovaná činnosť sa z hľadiska územného plánu mesta Štúrovo nachádza v juhozápadnej časti a je označená ako „VO16 – Priemyselný obvod pri Dunaji“ a z hľadiska územného plánu obci Obid nachádza vo východnej časti, v areáli PPŠ, ktorý je situovaný bezprostredne vedľa vodného toku Dunaj.

Kraj:	Nitriansky
Okres:	Nové Zámky
Mesto:	Štúrovo a Obid
Katastrálne územie :	Štúrovo a Obid
Parcelné číslo :	príloha č. 2 - Zoznam dotknutých parciel

II.6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (mierka 1: 50 000) – príloha č. 1

Celková situácia je v bode III.1.1..

II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zahájenie výstavby: 06/2023

Ukončenie výstavby: 06/2025

II.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

II.8.1. Úvod

Hlavným cieľom projektu je nahradenie zastaralej uhlíkovej technológie výroby elektrickej energie za bezuhlíkovú – fotovoltaickú. Podľa platnej „Zmluvy o prístupe zariadenia na výrobu elektriny do distribučnej sústavy“ číslo 250003830, uzatvorenej medzi Výrobcom elektriny Priemyselným parkom Štúrovo, a.s. a Západoslovenskou distribučnou, a.s., má Priemyselný park Štúrovo, a.s, rezervovanú distribučnú kapacitu a prístup zariadenia na výrobu elektriny v Odovzdávacom mieste EIC 24ZZSVYR0000649H vo výške 30 MW.

Tento zdroj plánujeme nahradiť novým ekologickejším - fotovoltaickou elektrárnou.

Toto Odovzdávacie miesto je pripojené do 110 kW distribučnej sústavy, cez polovičnú H rozvodňu a do 110 kV vedení č. V8882 a V8881. Transformátory T101 a T102 sú s prevodom 110/22/6,3kV a majú výkon 25/25/15 MVA.

Výkon fotovoltaického zdroja bude rozdelený na dve časti, prvá časť 15.03432MWp bude vyvedená do rozvodne 6,3 kV, druhá časť s výkon 14.95452MWp do 22 kV časti – jednopólová schéma je v prílohe č.04. Časť vyrobenej elektrickej energie sa spotrebuje priamo v Miestnej distribučnej sústave a nebude dodávaná do nadradenej distribučnej sústavy. Ročná spotreba elektrickej energie v MDS je 13 332 MWh čo síce je 44,8 % plánovanej výroby, ale vzhľadom na povahu zdroja bude v čase nízkeho slnečného svitu nutné elektrinu nakupovať a zase naopak v čase nízkeho zaťaženia a vysokého slnečného svitu bude takmer všetka vyrobená produkcia dodávaná do distribučnej siete.

Po ukončení realizácie budú pôvodné uhlíkové zdroje úplne vyradené z prevádzky a nahradené fotovoltaickými, teda bezuhlíkovou technológiou výroby elektriny, pričom nepresiahneme v súčasnosti povolenú rezervovanú distribučnú kapacitu 30MW.

Potreba zámeru vyplýva predovšetkým zo snahy o efektívne využitie vlastných nevyužitelných stavieb a pozemkov.

Zámer je riešený s maximálnym využitím stávajúcich stavieb a pozemkov v areáli PPŠ.

II.8.2. Umiestnenie, technologické súbory a stavebné objekty

Navrhovaná prevádzka má byť umiestnená čiastočne v areáli PPŠ a čiastočne na kraji areáli, kde je vybudovaná funkčná infraštruktúra ako, elektrické trafostanice a rozvodne a cestné komunikácie (viď situáciu v prílohe č. 3).

Areál je prevádzkovaný spoločnosťou PPŠ, sídli v ňom viaceré spoločnosti ako Monarflex, s.r.o. (spracovanie tovarov z plastov), BIS Slovensko, s.r.o. (strojná údržba

a montáže), HVM, s.r.o. (výroba betonárskych výstužných oceľových sietí), Smurfit Kappa Obaly Štúrovo a.s. (výroba vlnitej lepenky a obalov z vlnitých lepeniek), SKC foundry, s.r.o. (výroba autosúčiastok), atď..

Na základe požiadaviek technológie výroby zelenej elektriny je spracovaný technický návrh na jeho aplikáciu v podmienkach PPŠ. Navrhnutá bola skladba technologických a stavebných objektov, v rámci ktorých bude prebiehať činnosť a súčinnosť jednotlivých častí technológie v nasledovnej skladbe:

II.8.2.1 Technologické a stavebné objekty :

II.8.2.1.1. Členenie stavby na jednotlivé stavebné objekty

SO 100 FVE

SO 101.1 - Stavba (základy, konštrukcia) fotovoltaických panelov

SO 101.2 - Elektroinštalácia, bleskozvod

SO 102 Technická miestnosť (Unimobunka)

SO 201 Obslužná komunikácia

SO 202 Oplotenie

SO 301 Vonkajšie osvetlenie

SO 302 Vnútroareálové NN rozvody

SO 303 Trafostanica

SO 304 Vnútroareálové VN rozvody

SO 305 Zabezpečovací systém

II.8.2.1.2. Členenie stavby na jednotlivé prevádzkové súbory

PS 001 FVE (technologia)

PS 002 Trafostanica

PS 003 IFT

II.8.2.1.3 Stručný popis stavebných objektov a prevádzkových súborov

Z hľadiska pripojenia a prevádzky FVE 29.98884MWp do MDS v PPŠ sú navrhnuté dve pripojenia na napäťových úrovniach R6,3kV a R22kV (viď. v prílohe č. 4 blokovú schému). Inštalovaný výkon FVE je 29.98884MWp a bude rozdelený na dve polovice:

- a) Prvá polovica FVE s výkonom 15.03432MWp bude pripojená do hl. rozvodne r1 - 6,3kV
 - elektráreň bude rozdelená na 3. bloky s výkonom:
 - 1. blok bude mať výkon 5.07528MWp
 - 2. blok bude mať výkon 4.97952MWp
 - 3. blok bude mať výkon 4.97952MWp
- b) Druhá polovica FVE s výkonom 14.95452MWp bude pripojená do rozvodne 22kV AJB
 - elektráreň bude rozdelená na 2. bloky s výkonom:
 - 4. blok bude mať výkon 4.97952MWp
 - 5. blok bude mať výkon 4.97952MWp
 - 6. blok bude mať výkon 4.99548MWp

Pripojenie do rozvodnej sústavy MDS s napäťovou úrovňou 6,3kV

Prvá polovica FVE bude mať inštalovaný výkon 15.03432MWp, výstupné napätie z invertorov FVE bude na napäťovej úrovni 0,4kV. Invertory budú pripojené do kioskových trafostaníc:

- TS1.1 – TS1.5
- TS2.1 – TS2.5
- TS3.1 – TS3.5

Kioskové trafostanice budú vybavené:

- NN rozvádzač s poistkovými odpínačmi 400A a poistkami 160A
- NN istič 1600A nastavení na hodnotu 1500A
- olejový transformátor Minera 2021 Ecodesign 2 - 6,3/0,42kV - 1250kVA výrobca

Schneider

- VN rozvádzač s tromi poliami
 - 2x vývod
 - 1x transformátor

Výstupné napätie z trafostaníc bude 6,3kV. Každá sekcia prvej polovice FVE bude mať 5 trafostaníc prepojených do jedného bloku, ktorý bude pripojený do hlavnej rozvodne r1 - 6,3kV.

- 1. blok FVE bude pripojená do 5r1
- 2. blok FVE bude pripojená do 9r1
- 3. blok FVE bude pripojená do 12r1

Pripojenie do rozvodnej sústavy MDS s napäťovou úrovňou 22kV

Druhá polovica FVE bude mať inštalovaný výkon 14.95452MWp, výstupné napätie z invertorov FVE bude na napäťovej úrovni 0,4kV. Invertory budú pripojené do kioskových trafostaníc:

- TS4.1 – TS4.5
- TS5.1 – TS5.5
- TS6.1 – TS6.5

Kioskové trafostanice budú vybavené:

- NN rozvádzač s poistkovými odpínačmi 400A a poistkami 160A
- NN istič 1600A nastavení na hodnotu 1500A
- olejový transformátor Minera 2021 Ecodesign 2 - 22/0,42kV - 1250kVA výrobca

Schneider

- VN rozvádzač s tromi poliami
 - 2x vývod
 - 1x transformátor

Výstupné napätie z trafostaníc bude 22kV. Každá sekcia druhej polovice FVE bude mať 5 trafostaníc prepojených do jedného bloku, ktorý bude pripojený do novej R22kV AJB.

- 4. blok FVE bude pripojená do AJB06
- 5. blok FVE bude pripojená do AJB07
- 6. blok FVE bude pripojená do AJB08

TECHNICKÝ POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Umiestnenie FVE 29.98884MWp

Umiestnenie FVE je uvažované v areály PPŠ na pozemkoch vo vlastníctve PPŠ a s časti na pozemkoch mesta Štúrovo, kde je uzatvorená zmluva o prenájme.

Konfigurácia FVE 29.98884MWp

Zariadenia pre FVE 29.98884MWp celkom:

- 78 918 panelov – výkon panelu 380Wp
- 3 758 stringov po 21 panelov
- 314 invertorov
- 30 trafostaníc

Zariadenia pre 1.polovicu FVE (15.03432MWp):

- 39 564 panelov – výkon panelu 380Wp
- 1 884 stringov po 21 panelov
- 157 invertorov
- 15 trafostaníc

Zariadenia pre 2.polovicu FVE (14.95452MWp):

- 39 354 panelov – výkon panelu 380Wp
- 1 874 stringov po 21 panelov
- 157 invertorov
- 15 trafostaníc

Konštrukcia FVE

Konštrukcia pre uchytenie fotovoltaických panelov bude zo železa, povrchovo ošetrená náterom. Konštrukcia bude navrhnutá na povrchovú montáž (kotvenie do betónových blokov).

Orientácia FVE

FVE bude umiestnená v rovinnom teréne v blízkosti rieky Dunaj orientovaná z 95% na juh. Sklon panelov bude pod uhlom 35°.

Panely FVE

Panel:

Na FVE budú použité fotovoltaické panely výrobca: Viessmann, typ: VITOVOLT 300 - M380AG (380Wp). Rám panelu bude hrubý 35mm.

- rozmer (šxv) 1048 x 1765
- výkon 380Wp
- výstupné napätie 34,51V U_{mp}
- výstupné napätie naprázdno 41,34V U_{oc}

- výstupný prúd 11,01A I_{mpp}
- skratový prúd 11,49A I_{sc}

Počet panelov FVE bude 78 918ks, čo je výkon 29.98884MWp. Na každý inverter bude pripojených 252 panelov s výkonom 380Wp, čo je výkon 95,76kWp. Panely pre jeden inverter budú zapojené v 12-tich stringoch po 21 panelov. Výkon FVE sa predpokladá 200Wp na m².

Invertor

Invertory budú od fy. HUAWEI, typ SUN2000-100KTL-M1. Výkon jedného invertora je 100kW, takže pre túto aplikáciu FVE bude namontovaných 314ks. Navrhované zariadenia môžu pracovať decentralizovane. V prípade poruchy ktoréhokoľvek invertora sú ostatné invertory schopné prevádzky, čím je zabezpečená stála výroba i keď s menším výkonom. Invertory sú vybavené komunikačným rozhraním RS485. Všetky invertory budú vzájomne komunikačne prepojené a pripojené do monitorovacieho systému. Invertory majú pasívne chladenie, preto je vhodné ich umiestniť na nohách konštrukcie panelov v tieni aby neboli vystavené priamemu slnečnému svitu.

Monitoring

Každá FVE s výkonom väčším ako 100kWp musí byť monitorovaná a pripojený cez vzdialený prístup na dispečing ZSD a. s., s možnosťou ovládania a blokovania HRM. Pre monitoring FVE bude použitá telemechanika od fy. SIEMENS, typ A8021. Sieťová ochrana 7SJ804 bude pripojená do RISu PPŠ komunikačným protokolom IEC 61850.

Pripojenie FVE

Nová FVE bude pripojená do:

- R6kV 1. polovica FVE (15.03432MWp)
- R22kV 2. polovica FVE (14.95452MWp)

Rozvodňa 6kV

Hlavná rozvodňa R1 má 21 kobiek z ktorých sú kobky č.5, 9, a 12 zrekonštruované a pripravené ako prírodné kobky pre výrobu. V rozvodni boli hlavné prípojnice rozdelené hardvérovo tak, že jedna prípojnica je určená pre výrobu a druhá pre spotrebu. Prípojnice sú prepojené v kobke č.7, ktorá je prebudovaná na HRM je vyzbrojená digitálnou ochranou 7SJ85 a sieťovou ochranou 7RW8020. Sekundárne obvody kobiek č. 5, 9, 7, 12 boli kompletne vymenené. V kobkách sú namontované nové digitálne ochrany 7SJ85, ktoré sú komunikačne pripojené do RISu PPŠ protokolom IEC 61850.

Pripojenie:

- 5r1 - 1. blok FVE
- 9r1 - 2. blok FVE
- 12r1 - 3. blok FVE
- 7r1 - HRM 1

Rozvodňa 22kV

Vyvedenie výkonu z R22kV bude cez T101 a T102 (110/22/6,3kV). R22kV bude rozšírená o skrine, ktoré sú potrebné pre pripojenie FVE.

Popis:

Pôvodná rozvodňa 22kV bude rozšírená o 1 skriňu:

- AJA03 – prepoj do AJB
Nová rozvodňa 22kV bude označená AJB a bude v rozsahu 8 skríň:
- AJB01 – prívod z T102 ochrana 7SJ85
- AJB02 – prepoj do AJA ochrana 7SJ85
- AJB03 – vývod rezerva ochrana 7SJ85
- AJB04 – meranie
- AJB05 – HRM2 ochrana 7SJ85
- AJB06 – 4. blok FVE ochrana 7SJ85
- AJB07 – 5. blok FVE ochrana 7SJ85
- AJB08 – 6. blok FVE ochrana 7SJ85

Nové digitálne ochrany 7SJ85 budú komunikačne pripojené do RISu PPŠ protokolom IEC 61850.

HRM 1 v R6kV

Kobka č. 7r1 je vyzbrojená novými digitálnymi ochranami, ktoré sú komunikačne pripojené do RISu PPŠ protokolom IEC 61850:

- nadprúdová ochrana 7SJ85
- sieťová ochrana 7RW8020

HRM 1 bude ovládané cez ochranu 7SJ85, ktorá bude vybavená funkčnými blokmi:

- podfrekvencia,
- nadfrekvencia,
- nadpätie,
- podpätie;

do ochrany bude privedený aj stav vypínača:

- vypnutý stav,
- zapnutý stav;

Stav vypínača (HRM 1) sa bude prenášať na dispečing ZSD, a. s.

Sieťová ochrana 7RW8020 bude rovnako vypínať vypínač HRM 1.

HRM 2 v R22kV

Pre rozvodňu 22kV:

Skriňa AJB05 bude slúžiť ako HRM 2 bude vyzbrojená digitálnymi ochranami, ktoré budú komunikačne pripojené do RISu PPŠ protokolom IEC 61850:

- nadprúdová ochrana 7SJ85
- sieťová ochrana 7RW8020

HRM 2 bude ovládané cez ochranu 7SJ85, ktorá bude vybavená funkčnými blokmi:

- podfrekvencia,
- nadfrekvencia,
- nadpätie,
- podpätie;

do ochrany bude privedený aj stav vypínača:

- vypnutý stav,
- zapnutý stav;

Stav vypínača (HRM 2) sa bude prenášať na dispečing ZSD, a. s.

Sieťová ochrana 7RW8020 bude rovnako vypínať vypínač HRM 2.

Trafostanica 6,3/0,4kV 1MVA

Pre 1. polovicu FVE (15.03432MWp) bude namontovaných 15 nových kioskových trafostaníc s výkonom transformátora 1250kVA typ: DOFA 3.2A od výrobcu DOFA.

Kiosková trafostanica bude vybavená:

- NN rozvádzač s poistkovými odpínačmi 400A a poistkami 160A
- NN istič 1600A nastavení na hodnotu 1500A
- olejový transformátor Minera 2021 Ecodesign 2 - 6,3/0,42kV - 1250kVA výrobca

Schneider

- VN rozvádzač s tromi poliami
 - 2x vývod
 - 1x transformátor

Pre 1. blok FVE bude namontovaných 5 kioskových trafostaníc s označením:

- TS1.1 – 1. sekcia
- TS1.2 – 2. sekcia
- TS1.3 – 3. sekcia
- TS1.4 – 4. sekcia
- TS1.5 – 5. sekcia

Pre 2. blok FVE bude namontovaných 5 kioskových trafostaníc s označením:

- TS2.1 – 6. sekcia
- TS2.2 – 7. sekcia
- TS2.3 – 8. sekcia
- TS2.4 – 9. sekcia
- TS2.5 – 10. sekcia

Pre 3. blok FVE bude namontovaných 5 kioskových trafostaníc s označením:

- TS3.1 – 11. sekcia
- TS3.2 – 12. sekcia
- TS3.3 – 13. sekcia
- TS3.4 – 14. sekcia
- TS3.5 – 15. sekcia

Trafostanica 22/0,4kV 1MVA

Pre 2. polovicu FVE (14.95452MWp) bude namontovaných 15 nových kioskových trafostaníc s výkonom transformátora 1250kVA typ: DOFA 3.2A od výrobcu DOFA.

Kiosková trafostanica bude vybavená:

- NN rozvádzač s poistkovými odpínačmi 400A a poistkami 160A
- NN istič 1600A nastavení na hodnotu 1500A
- olejový transformátor Minera 2021 Ecodesign 2 - 22/0,42kV - 1250kVA výrobca

Schneider

- VN rozvádzač s tromi poliami
 - 2x vývod
 - 1x transformátor

Pre 4. blok FVE bude namontovaných 5 kioskových trafostaníc s označením:

- TS4.1 – 16. sekcia
- TS4.2 – 17. sekcia
- TS4.3 – 18. sekcia
- TS4.4 – 19. sekcia
- TS4.5 – 20. sekcia

Pre 5. blok FVE bude namontovaných 5 kioskových trafostaníc s označením:

- TS5.1 – 21. sekcia
- TS5.2 – 22. sekcia
- TS5.3 – 23. sekcia
- TS5.4 – 24. sekcia
- TS5.5 – 25. sekcia

Pre 6. blok FVE bude namontovaných 5 kioskových trafostaníc s označením:

- TS6.1 – 21. sekcia
- TS6.2 – 22. sekcia
- TS6.3 – 23. sekcia
- TS6.4 – 24. sekcia
- TS6.5 – 25. sekcia

Meranie elektrickej práce

Na každom bloku FVE bude namontovaný elektromer pre meranie elektrickej práce. Kobky hlavnej rozvodne č. 5r1, 9r1, 12r1 majú meranie pripravené v rozvádzači AQQ03 v miestnosti ochrán za velínom.

Pre meranie elektrickej práce blokov FVE vyvedených do 22kV rozvodne bude doplnený nový rozvádzač s označením AQQ04 kde budú umiestnené elektromery pre skrine AJB06, AJB07 a AJB08. Rozvádzač bude umiestnený v miestnosti ochrán za velínom.

Meranie elektrickej práce bude nepriame. Elektromery pre meranie FVE budú komunikačne pripojené do systému zberu dát PPŠ.

Umiestnenie zariadení

- fotovoltaické panely budú umiestnené na konštrukcii na parcelách podľa zoznamu parciel
- invertory budú umiestnené na konštrukcii FVE panelov v tieni
- TS budú umiestnené pri každom bloku FVE
- R6kV je v hlavnej budova 4205
- R22kV je v hlavnej budova 4205
- rozvádzače obchodného merania AQQ03 a AQQ04 bude umiestnený v hlavnej budove 4205

Environmentálna prijateľnosť vybudovania fotovoltaickej elektrárne na skládke odpadov a odkalisku

Posúdenie environmentálnej prijateľnosti vybudovania fotovoltaickej elektrárne na skládke odpadov a na odkalisku bolo vykonané hodnotením jednotlivých environmentálnych aspektov:

- 1) možné porušenie tesnosti rekultivačnej vrstvy a jeho následky,
- 2) environmentálna prijateľnosť zvoleného prístupu

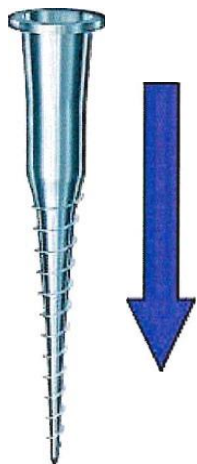
V rámci technických prác boli na skládke zistené, že tesniaca vrstva je tvorená jemnozrnnou (ílovitou) zeminou, veľmi nízko priepustnou až prakticky nepriepustnou.

Funkčnosť tesniacej vrstvy je nepriamo doložená aj výsledkami monitorovania kvality podzemných vôd, ktoré nepreukázali znečistenie podzemnej vody z priesakov nad limit.

Pokiaľ sa pri budovaní fotovoltaickej elektrárne podarí uchovať tesniace vlastnosti rekultivačnej vrstvy nie sú z environmentálneho hľadiska prekážky na realizáciu činnosti.

Rekultivačná vrstva bude narušovaná zemnými vrutmi, ktoré sa zatláčajú do zeme užším koncom (hrotom), ktorý sa k smerom nahor postupne rozširuje.

Pri štandardnom postupe je tesniaca vrstva v mieste osadenia zemného vrutu postupne roztláčaná do strán, čo paradoxne spôsobí jej relatívne zhrubnutie okolo zatláčaného vrutu. Pri štandardnom postupe preto porušenie tesnosti rekultivačnej vrstvy nie je pravdepodobné.



K porušeniu funkčnosti tesniacej vrstvy môže dôjsť napr. pri ťahových skúškach, kedy sa zemné vruty skúšajú na ťahovú pevnosť (únosnosť), teda na možné účinku vztlaku vetra pôsobiaceho na fotovoltaické panely (vytrhnutie panelov z osadenia v zemniacej konštrukcii). Ťahové skúšky idú až na hranicu odolnosť materiálu, resp., únosnosti podložia, preto môže nastať situácia, že skúšaný zemný vrut bude vytrhnutý z podložia, čím sa poručí aj tesniaca vrstva, cez ktorú vrut preniká. V takom prípade je potrebné mať k dispozícii tesniaci materiál na tamponáž - spravidla granulovaný bentonit - ktorý po rozrobení s vodou vytvorí tesniacu zátku.

II. 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Podnikateľským zámerom investora je nahradenie zastaralej uhlíkovej technológie výroby elektrickej energie za bezuhlíkovú – fotovoltaiickú.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- maximálne využitie zelenej energie
- ☐ využitie hlavne existujúcich stavieb a plôch.
- ☐ realizácia činnosti, ktorá významne nezaťažuje životné prostredie

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- negatívne vplyvy počas výstavby (hluk, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a minimalizované použitím vhodnej technológie,
- ☐ mierne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas výstavby FTE pri splnení príslušných limitov
- ☐ mierne zvýšenie intenzity dopravy na cestách počas výstavby FTE

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané investičné náklady predstavujú cca 25 mil. €, ktoré zahŕňa náklady na stavebnú aj na technologickú časť.

II.11. DOTKNUTÁ OBEC.

Mesto Štúrovo, Námestie Slobody 1

943 01 Štúrovo

a

Obec Obid, Kráľa Štefana 6088

94304 Obid

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ.

Nitriansky samosprávny kraj

Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY.

- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nových Zámkoch
Komárňanská cesta 15, 940 01 Nové Zámky
- Okresný úrad životného prostredia, Podzámska 25, 940 36 Nové Zámky
- Okresný úrad v Nových Zámkoch – odbor krízového riadenia
ul. Podzámska 15, 940 01 Nové Zámky
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch
Slovenská ulica 13, 940 30 Nové Zámky
- Mesto Štúrovo, nám. Slobody 1, 943 01 Štúrovo
- Obec Obid, Kráľa Štefana 6088, 94304 Obid

II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN.

Mesto Štúrovo, nám. Slobody 1, 943 01 Štúrovo

a

Obec Obid, Kráľ a Štefana 6088, 94304 Obid

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI POĎĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.

- Posudzovanie vplyvov na životné prostredie – zisťovacie konanie
- Územné rozhodnutie a stavebné povolenie

II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE.

Nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

**III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE
CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ** [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia
európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000),
národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

III.1.1. Vymedzenie územia

Lokalita, na ktorej má byť realizovaná navrhovaná činnosť sa nachádza v juhozápadnej časti na okraji obci Obid a mesta Štúrovo v Priemyselnom parku, ktorý je situovaný bezprostredne vedľa vodného veľťoku Dunaj.

Areál Priemyselného parku je napojený na existujúce cestné komunikácie , a železničnú sieť a tiež je vlastníkom riečného prístavu.



III.1.2. Geomorfologické pomery

Mesto Štúrovo a obec Obid sa rozkladajú v rovinatom krajinnom prostredí východného výbežku Podunajskej nížiny, na rozhraní zlomov Hronskej a Ipel'skej sprašovej tabule na ľavom brehu Dunaja na Slovensko - Maďarskej hranici, je najjužnejšie ležiacim mestom/obcou na Slovensku. Južnú hranicu tvorí rieka Dunaj, na východe je Hron a Ipel'. Severovýchodne od mesta Štúrovo sa strmo dvíhajú vulkanické skaly Kováčovských kopcov.

Územie je charakterizované rovinným, fluvialnym akumulárnym reliéfom agradovaných rovín a poriečnych nív (Mazúr 1992). Nadmorská výška územia sa pohybuje okolo 106 - 124 m. n. m. Mierne kolísanie povrchu terénu je determinované prítomnosťou reliktovej pôvodných dunajských ramien, ktoré sa v súčasnosti odlišujú od okolitého prostredia iba stopami v reliéfe a lokálnymi zmenami v granulometrickom a litologickom zložení sedimentov.

Na tvorbe jeho morfológie sa podieľal najmä Dunaj akumuláciou agradačnej nivy a jej rozčlenením. Neskôr je tento proces potláčaný novým geomorfogénnym činiteľom – človekom, ktorý stabilizuje koryto Dunaja, buduje násypy (protipovodňové hrádze, cestné telesá, navážky stavebného odpadu), vyrovnáva depresie, ťažbou štrkopieskov vytvára nové a dotknuté územie urbanizuje.

III.1.3. Geologická stavba užšieho záujmového územia

Z hľadiska geologickej stavby prináleží záujmové územie so širším okolím k juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny, na juhovýchodnom okraji centrálnej pliocénnej depresie Podunajskej panvy, kde je súčasťou regionálno-geologickej jednotky Štúrovský paleogén (Vass, Regionálne geologické členenie Západných karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR).

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty paleogénu, miocénu a kvartéru. Paleogén je reprezentovaný rupelom a egerom – sliene, piesčité sliene, organogénne vápence na báze pieskovcov.

Miocén reprezentuje spodný a stredný bádén (andezitové vulkanoklasiká v aglomeratickom vývoji, piesčité a tufické sliene, zlepenca na báze s polohami pieskov a štrkov).

Kvartérny pokryv, ako najmladší pokryv zeme pretrvávajúci dodnes zastupujú eolické fácie s erozívnym transportom redeponovaných spraší a pieskov, ktoré po zmiešaní tvoria piesčité hliny a íly, nízko až stredoplastické íly a hliny a piesky s rôznym obsahom perlitickej frakcie. Tieto sedimenty majú pestré faciálne zloženie v perliticko-piesčito-ílovitom vývoji. Ich podlozie je budované fluvialnými sedimentami akomulačných terás rieky Dunaj – väčšinou pieskami a štrkopieskami s rôznym obsahom piesku a jemnozrnnej zložky, na báze s väčšími valúnmi, ktoré sú kolektormi kvartérnych podzemných vôd. Tieto fluvialne terasovité sedimenty sú würmského veku. V nadloží štrkov sa často nachádzajú ílovité vrstvy povodňovej fácie s rôznym obsahom piesčitej a štrkovitej frakcie.

III.1.4. Geodynamické javy

Regionálne geofyzikálne indície poukazujú na malé zlomové porušenie neogénnych sedimentov extenznými štruktúrami smeru približne SV-JZ, rovnobežnými s malokarpatským zlomovým systémom a poruchami na ne približne kolmými, t.j. smeru SZ-JV. Recentná aktivita tektonických štruktúr je pomerne nízka.

Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska sa záujmové územie nachádza v oblasti s maximálnou pozorovanou seizmickou aktivitou 5°, podľa M.C.S.

III.1.5. Klíma

Štúrovo je najteplejšie mesto v Slovenskej republike – patrí do klimatickej oblasti teplej nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt. Územie je charakterizované teplou a suchou nížinnou klímou s dlhým, teplým a suchým letom s počtom letných dní približne 70 a slnečným svitom – až okolo 2 000 hodín ročne, krátkou a miernou zimou, s krátkym trvaním snehovej prikrývky.

Priemerná ročná teplota je tu 10,4 °C, priemerný úhrn zrážok dosahuje 566 mm a priemerná vlhkosť je 74 %.

Jar sa prejavuje rýchlym otepľovaním a jeseň pozvoľným ochladzovaním. Na nízke zimné teploty má vplyv aj výskyt tepelných inverzií s hmlami ako sprievodným znakom. Mikroklímu územia priaznivo ovplyvňujú vodné toky Dunaj, Hron, Ipľ ako aj ostatné vodné plochy.

Prevládajúci smer vetra je severozápadný, s miernou intenzitou pretože tak ako Čerhátske pahorky a Kováčovské kopce na ľavom brehu rieky Dunaj, ako aj Pilišské a Vërtešské vrchy na pravom brehu Dunaja ju zmierňujú.

III.1.6. Povrchové a podzemné vody

III.1.6.1. Povrchové vody

Povrchové vody reprezentujú vodné toky a vodné plochy. Riečnu sústavu mesta Štúrovo tvoria rieky Dunaj (priemerný ročný prietok v Štúrove je 2 044 m³.s⁻¹), s prítokom Hronu (priemerný prietok v ústí do Dunaja je 55,2 m³.s⁻¹) a Ipľa. Dunaj preteká priamo mestom Štúrovo a tvorí zároveň aj medzinárodnú hranicu medzi Slovenskom a Maďarskom. Navrhovaná prevádzka sa nachádza na brehu koryta Dunaja cca 40 m.

Obidský kataster križuje odvodňovací kanál pod obcou Obid od čerpacej stanice pri hrádzi Dunaja po pramene v obci Búč. Mužlianský potok ústi do Obidského kanála južne od obce Obid.

V lokalite sa nachádzajú geotermálne vrty (Termálne kúpalisko Vadaš), vodné plochy pri Chľabe (bývalé bagroviská) a Parížske rybníky. Všetky sa využívajú na rekreačné účely.

III.1.6.2. Podzemné vody

Zájumové územie je súčasťou hydrogeologického rajónu Q 052 – kvartér východného okraja juhozápadnej časti Podunajskej nížiny.

Zvodnené prostredie je tvorené dunajskými náplavmi (štrkami, piesčitými štrkami, pieskami), ktorých mocnosť dosahuje v skúmanom území 30 - 40 m. Náplavové hliny tvoria súvislú pokrývku územia a ich hrúbka sa pohybuje od 0,60 do 4,90 m (R. Sladký 1977 in M. Šujan 1996). Väčšie mocnosti hĺn sa nachádzajú v miestach bývalých ramien Dunaja. Bezprostredné nadložie štrkov tvoria v zájmovej oblasti jemnozrnné piesky hrúbky 0,40 - 2,00 m, miestami aj viac.

Hladina podzemnej vody je v úzkej spojitosti s riekou Dunaj, kde pri vyšších stavoch vody v povrchovom recipiente narastá aj piezometrická výška v tejto úzkopribrežnej hydrogeologickej štruktúre. Pri vyššej hladine Dunaja býva hladina dočasne aj napätá.

V našej lokalite je hladina spodnej vody cca 9 m od úrovne terénu a je cca o 10 m vyššie ako 1000 ročná voda v Dunaji.

Charakter a chemické zloženie podzemnej vody kvartérnych náplavov sú podmienené chemickým zložením infiltrujúcich vôd z Dunaja, interakciou vôd s horninovým prostredím, prínosom solí a látok antropogénneho pôvodu, a to ako z lokálnych, tak aj plošných zdrojov znečistenia.

Dunaj sa v zájmovom území vyznačuje nepriaznivými kvalitatívnymi vlastnosťami. V základných chemických ukazovateľoch patrí do IV. a V. triedy čistoty, v doplňujúcich do II. až V. triedy čistoty. Na znečistení podzemných vôd sa podieľa mestská aglomerácia, priemysel,

divoké skládky odpadov, navážky, poľnohospodárska výroba, netesnosti kanalizácie, znečistené ovzdušie a zrážky.

Zvýšené až vysoké sú obsahy dusičnanov (180 mg.l-1), chloridov (258 mg.l-1), fosforečnanov nad 1 mg.l-1), síranov (1600 mg.l-1).

III.1.7. Pôdy

Pôdy predstavujú dôležitú zložku abiotickej sféry prírodného prostredia, ktoré vznikli za účasti pôdotvorných činiteľov (materské pôdotvorné horniny, reliéf, podnebie, organizmy, t.j. rastlinstvo a živočíšstvo, podzemná a povrchová voda, čas a činnosť človeka). Pôsobenie týchto vplyvov vyformovalo pôdy na daný pôdny typ. Pôda vzniká zložitým pôsobením medzi materskou horninou, reliéfom, klímou, rastlinami a živočíchmi a spätne vplýva na všetky tieto prvky krajiny. Jej zloženie a kvalita ovplyvňujú tvorbu rastlinných formácií, t.j. určujú charakter rastlinnej vegetácie, ktorá má zase vplyv na ekologickú stabilitu územia. Tvorba rastlinných spoločenstiev je závislá od kvality trofických a hydrických podmienok. Z pôdných typov v časti sledovaného územia sú najrozšírenejšie fluvizeme typické karbonátové, ľahké až stredne ťažké v celom profile, fluvizeme glejové stredne ťažké, černozeme čiernicové, prevažne karbonátové stredne ťažké i ťažké, černozeme typické až černozeme hnedozemné, karbonátové na sprašiach. Okrem toho sú zastúpené regozeme a černozeme erodované v komplexoch na sprašiach. Ide o stredne ťažké pôdy zväčša hlinité, lokálne piesočnatohlinité.

Pôdy Podunajskej nížiny patria k najúrodnejším pôdam Slovenska. Vytvoril sa tu najväčší potenciál pre poľnohospodársku výrobu. Prevažnú časť poľnohospodárskych pôd tvoria černozeme, čiernice a fluvizeme, menej hnedozeme.

Fluvizeme predstavujú mladé dvojhorizontové A/C pôdy nív a riek, ktorých vývoj je neustále narušovaný záplavami čím sa ich profil neustále obohacuje o novú vrstvu pôdných sedimentov. Dominantným pôdotvorným procesom je hromadenie humusu. Ich morfológické, fyzikálne a chemické vlastnosti bývajú často nevyrovnané. Povrchový humusový horizont je svetlý, s nízkym obsahom humusu, prevažne sorbčne nasýtený, zásobený živinami. Hlavným limitujúcim faktorom produkčnosti týchto pôd je zrnitostné zloženie, obsah skeletu a agrochemické vlastnosti (obsah karbonátov, obsah živín). Majú značné kolísanie obsahu humusu i textúry nielen substrátov, ale aj celého pôdneho profilu. Nachádzajú sa v súvislejších pásoch pozdĺž vodných tokov.

Čiernice vznikajú na starších aluviálnych sedimentoch v podmienkach výparného režimu, ich vývoj nie je narušený záplavami. Vývoj čiernic je podmienený dostatočne vysokou hladinou spodnej vody, čo ich odlišuje od černozemí. Sú to pôdy s tmavým humusovým horizontom, v ktorom sa aspoň v spodnej časti nachádzajú oxidačné znaky oglejenia (hrdzavé škvrny). Čiernice patria medzi naše najúrodnejšie pôdy, vďaka lepšej zásobenosti vodou sú často hodnotené lepšie ako černozeme.

Černozeme predstavujú pôdy najteplejších a najsuchších oblastí nížin Slovenska. Sú to dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté prevažne na sprašiach v podmienkach teplej a suchej klímy s nepremyvným až periodicky premyvným vodným režimom. A horizont je molický, t.j. štruktúrny, s vysokou biologickou aktivitou, tmavý, sorbčne nasýtený (nad 50 %) bez znakov oglejenia podzemnou vodou, s priemernou hrúbkou 52 cm, priemerným obsahom humusu 2,2

% a pH/KCl 6,8. A horizont prechádza cez 10 – 20 cm hrubý prechodný A/C horizont do pôdotvorného substrátu (prevažne spraš). Tieto pôdy sú viazané najmä na staršie aluviálne sedimenty a sprašové pokrovy pleistocénnych terás a pahorkatín, ich vývoj je podmienený procesom hromadenia a premeny organickej hmoty.

V intraviláne mesta Štúrovo dominujú antropogénne pôdy – **kultizeme a antropozeme**. Antropické pôdy sú pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami, prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania. Patria sem prevažne pôdy záhrad, vinohradov, ovocných sádov a pod. **Antrozem** je človekom vytvorenou umelou pôdou na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu aj navážka, násypy ciest a železníc, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín – kameňolomy, haldy, skládky odpadu.

Hlavnými faktormi ovplyvňujúcimi náchylnosť pôd na mechanickú a chemickú degradáciu sú reliéfy, klimatické a pôdne pomery záujmového územia. Vzhľadom na rovinný charakter záujmového územia s priemernou sklonitosťou 1 - 3° s pôdami uvedeného typu, stredne ťažkými a klimatickými vlastnosťami charakterizovanými suchou a teplou klímou s nízkym podielom zrážok, je náchylnosť na vodnú eróziu nízka. Vzhľadom na otvorenosť a veterné podmienky územia pôdy širšieho záujmového územia z hľadiska náchylnosti na veternú eróziu možno klasifikovať ako stredne až vysoko náchylné. Náchylnosť pôd na veternú eróziu podmieňuje aj systém obrábania PPF.

III.1.8. Flóra

Katastrálne územie mesta Štúrovo a obci Obid leží vo fytogeografickej oblasti panónskej (Podunajská nížina). Táto poloha má významný vplyv na zloženie flóry.

III.1.8.1. Potenciálna prirodzená vegetácia

V dotknutom území zaberajú lesy minimálnu plochu (okres Nové Zámky 6,5%). Malé zalesnenie vyplynulo predovšetkým z dôvodu likvidácie pôvodných lesných spoločenstiev, sceľovaním poľnohospodárskych pozemkov, výrubom remíz a solitérov. V existujúcich lesných spoločenstvách došlo i k zmene v druhovej skladbe, zo zmiešaných lesov postupne vznikali druhovo chudobné a málo kvalitné porasty. Pôvodné drevinné zloženie, ktoré zastupoval dub, brest, jaseň, javor, topoľ biely a čierny bolo nahradené vrbou a bielym topoľom. V blízkosti záujmového územia sa nenachádza žiadny súvislejší lesný porast.

III.1.8.2. Reálna vegetácia

Vzniká ako dôsledok zámernej činnosti človeka, alebo je vedľajším často neželaným produktom jeho aktivít. Hlavná časť vegetácie je z neudržiavania zaplneného odkaliska, kazety č. 1. V reálnej vegetácii sa uplatňujú hlavne dva druhy xerofilné a xertermné, prevažne panónskeho alebo mediterálneho pôvodu, ktoré do územia prenikli predovšetkým pozdĺž vodných tokov. V území dominujú urbánne geoeкосystemy. V širšom záujmovom území sa nachádzajú viaceré typy biotopov klasifikovaných ako antinogénne biotopy, čomu zodpovedá

ich závislosť od dodatkovej energie, veľmi nízka stabilita a minimálna diverzita ako rastlinných, tak i živočíšnych druhov.

V reálnej vegetácii možno definovať nasledovné štruktúry:

Brehové porasty

Majú charakter lužných nížinných lesov. Pôvodne pokrývali nivy väčších tokov v území, na náplavových kužloch, agradačných valoch, riečnych terasách. Definujeme ich ako súvislé zapojené lesné porasty alebo skupiny stromov, krov a bylinnej vegetácie rastúce na brehu tokov a v ich blízkom okolí. Plnia predovšetkým brehoochrannú funkciu a na ňu nadväzujúce funkcie (produkčná, filtračná, agromelioračná, krajinná-výtvorná, rekreačná a tieniaca – vodoochrana). Ich poslaním je stabilizácia brehov a riek. Popritom majú funkciu hydro-logickú, klimatickú, hygienickú, krajnotvornú a estetickú. V sledovanom území sú brehové porasty viac zastúpené na maďarskej strane Dunaja. V súčasnosti tvoria líniovú brehovú zeleň. V stromovitom poschodí sú zastúpené druhy „tvrdého“ a „mäkkého“ luhu: dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), jeseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osikový (*Populus tremula*) s ostatnými lužnými drevinami vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V krovitom poschodí je bohatý svib krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europea*), javor tatársky (*Acer tataricum*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a svib červenkastý (*Swida hungarica*).

Nelesná stromová a krovinná vegetácia

Jedná sa o líniové sprievodné porasty vodných tokov a komunikácií. Možno sem začleniť aj malé lesíky a remízky, prípadne skupiny stromov často doplnené krovitým podrastom, sukcesné štádiá na zarastajúcich častiach trávnych porastov, solitéry. Tieto štruktúry v intenzívne využívannej krajine zohrávajú veľmi významnú úlohu, preberajú funkcie pôvodných lesných porastov a vhodne dopĺňajú krajinu z ekologickeho a biologického, tak aj krajinného estetického hľadiska. V odlesnenom území majú nenahraditeľnú funkciu – krajnotvornú, refugiálnu (migrácia rastlín a živočíchov), pôdoochrannú, mikroklimatickú, atď. Pre líniový sprievod vodných tokov sú typické dreviny lužných lesov ako sú jelše (*Alnus glutinosa*), vŕby (rôzne druhy rodu *Salix*), jasene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), čremcha (*Padus avium*). V líniových porastoch frekvencovanejších komunikácií a v hospodárskych dvoroch je okrem euroamerického topoľa zastúpený aj topoľ čierny. Typickým sú aj invázie nepôvodného agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*). Na území sa vyskytuje celý rad líniových porastov drevín na medziach, popri cestách a plotoch. Pre menej využívané, zarastajúce, najmä poľné komunikácie sú typické krovinaté porasty s dominantným zastúpením trnky slivkovej (*Prunus spinosa*), bršlenu európskeho (*Euonymus europaea*) a javora poľného (*Acer campestre*).

Lúčne trávno – bylinné porasty

Vyskytujú sa plošne, tak aj líniovo, najmä pri cestách, hrádzach, oploteniach a pod. Ohrozované sú najmä sukcesiou, dosť rýchle zarastajú drevinami. Vyššiu životnosť majú tie spoločenstvá, ktoré bývajú najmä z prevádzkových dôvodov kosené (popri násypoch,

medziach, na hrádzach a pod.). Väčšinou vznikli zarastením málo produkčných orných pôd (úhory) vysiatím niektorých kultivarov hospodársky významných druhov tráv, alebo sa vyskytujú na miestach, ktoré neboli vhodné na obrábanie a v minulosti bola na nich odstránená stromová a krovitá vegetácia.

III.1.8.3. Súkromná vegetácia

Jedná sa o vegetáciu domových záhrad, s uplatnením najmä úžitkových a okrasných druhov rastlín. Vzhľadom na ich súkromný charakter je ťažké prijímanie a následné dodržiavanie určitých regulatív viažucich sa na druhovú skladbu alebo ich plošnú bilanciu. Treba však konštatovať, že dôvodu ich súkromného vlastníctva je vegetácia v nich na veľmi dobrej úrovni v porovnaní s inými typmi vegetácie. Stav úrovne týchto záhrad je rozdielna a závislá na záujme, prostriedkoch a schopnostiach majiteľov.

III.1.8.4. Hospodárska vegetácia

Je plošne najrozšírenejšia a tvoria ju polia, ovocné sady, vinohrady a pod. Je to časť krajiny, ktorá je zameraná na vysokú produkciu a výbornými prírodnými podmienkami pre poľnohospodársku výrobu. Uplatňuje sa tu intenzívny spôsob hospodárenia s prvoradým cieľom – produkciou úrody hospodársky významných druhov rastlín. Ide o vegetáciu funkčnú, účinnú. Kvalita porastov je priamo úmerná vynaloženej starostlivosti. Tieto rastlinné spoločenstvá patria k najmenej stabilným prvkom v krajine. Sú takmer výlučne závislé na dodatkovej energii (vlaha, živiny, ochrana pred chorobami a škodcami) bez ktorej dochádza k ich veľmi rýchlej degradácii a postupnému zániku.

III.1.8.5. Verejná vegetácia

Do verejnej vegetácie zaraďujeme parky, menšie parkovo upravené plochy a niektoré ďalšie verejné priestranstvá. Táto vegetácia je v súčasnosti funkčne zapojená avšak nie je možné (vzhľadom na jej lokalizáciu v intraviláne) jej funkčné prepojenie s prírodnými prvkami okolitej krajiny. Význam tohto typu vegetácie je oddychový pre človeka.

III.1.8.6. Vyhradená vegetácia

Je reprezentovaná predovšetkým vegetáciou cintorínov, športových areálov, vegetáciou výrobných podnikov a pod.

III.1.9 Fauna

Záujmové územie je súčasťou zoogeografickej oblasti, ktorú charakterizuje výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz. Ide o panónsky úsek eurosibírskej provincie stepí s výskytom mnohých teplomilných druhov.

Zloženie fauny širšieho okolia dotknutého územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Sú tu najmä zoocenózy:

III.1.9.1. Hydrické biotopy tečúcich vôd

V záujmovom území ekosystému riek (viď. bod. III.1.6) sú zastúpené niektoré druhy mäkkýšov, v riekach aj viaceré druhy rýb. Toky a vodné plochy okolo nich sú významné

z hľadiska hniezdzenia vtákov a tieto biotopy využívajú vtáky aj v zimnom období, kedy sem prilietajú kačice (*Anas platyrhynchos*), lysky (*Fulica atra*) a potápky (*Tachybaptus ruficollis*).

Rôznorodosť a druhová rozmanitosť recentnej fauny bezstavovcov územia je na danom území prirodzená. Významné postavenie má vodná fauna. Z hmyzu je bohato zastúpená predovšetkým fauna motýľov a viacerých druhov z radov hmyzu blanokrídlavcov, dvojkrídlavcov, rovnokrídlavcov, sieťokrídlavcov, chrobákov a ďalších.

III.1.9.2. Lúčne biotopy a poľnohospodárske pôdy

Jedná sa o lúky, ruderalne a segetálne spoločenstvá, polia a ostatná orná pôda. Pre živočíchy majú minimálny význam, v poliach sa vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*). V období zrelosti viniča sa vo viniciach zdržujú škorce (*Sturnus vulgaris*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice. Biotopy trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop. Väčšie trávnaté plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu aj niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlavce (*Orthoptera*).

III.1.9.3. Nelesné stromové a krovinaté vegetácie

Patria sem brehové porasty, remízky, medze a kroviny, okraje ciest, líniové vegetácie rôzneho typu a záhrady. Často tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovišťa pre dravce a iné druhy vtákov. Sú významné hlavne ako potravné a hniezdne stanovišťa spevavcov (*Passeriformes*), hlavne v podmienkach blízkom pôvodným porastom.

III.1.9.4. Lesné ekosystémy

Patria sem lužné lesy. Z hľadiska diverzity živočíšnych druhov sú jedným z najvýznamnejších spoločenstiev. Vyskytujú sa tu viaceré druhy obojživelníkov z ktorých najväčšie zastúpenie má ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*). Z plazov sa najčastejšie vyskytujú jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Netrix natrix*). Biotopy lužných lesov sú významné z hľadiska zachovania genofondu pôvodných druhov vtákov lužných lesov. Zo skupiny cicavcov sú charakteristické napr. srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), tchor (*Putorius putorius*), ryšavka malá (*Apodemus microps*) a duloznica (*Crocidura suaveolens*).

III.1.9.5. Ľudské sídla

Patria sem budovy, záhrady, ruderalne spoločenstvá, areály so špecifickým účelom. Zo živočíchov sú pre takéto zoocenózy charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany), drobné cicavce a niektoré synantropné druhy vtákov, viazaných na ľudské obydliá, ako sú vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítky (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú vrany, čajky a drobné spevavce.

III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry možno hodnotené územie charakterizovať ako človekom silne pozmenenú nížinnú, rovinatú krajinu s nízkym zastúpením lesných spoločenstiev a s vysokým podielom zastavaných území a poľnohospodárskej krajiny doplnenej o dopravné štruktúry.

III.2.1. Stabilita a ochrana

V súčasnosti je ochrana biodiverzity a krajiny v Slovenskej republike zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z., o ochrane prírody a krajiny. Zákon legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Zákon zaviedol celoplošnú koncepciu ochrany prírody založenú na územnom systéme ekologickej stability a na zaradení celého územia do 5. stupňov ochrany. Prvý stupeň, najvšeobecnejší sa vzťahuje na celé územie krajiny. Druhý až piaty stupeň je reprezentovaný jednotlivými typmi chránených území.

V zmysle vyššie uvedeného zákona, je územím európskeho významu územie Slovenskej republiky tvorené jednou, alebo viacerými lokalitami na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú chránené územia, ktoré sú zaradené v národnom zozname týchto lokalít.

V širšom záujmovom území sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

- **Národná prírodná rezervácia Burdov** (alebo Kováčovské kopce – juh), s výmerou chráneného územia 364 ha. Je to sopečné pohorie s najvyšším bodom 396 m n. m. Útesy z andezitov sú porastené listnatými lesmi s najbohatšou teplomilnou biocenózou v Slovenskej republike. Pre niektoré teplomilné druhy predstavuje tunajšia NPR jediné nálezisko na Slovensku a najsevernejší výskyt v celej Európe
- **Národná prírodná rezervácia Leliansky les** (alebo Kováčovské kopce – sever), výmerou chráneného územia 199 ha. Je to lokalita s bukovo-dubovými lesmi v najnižších polohách Slovenskej republiky
- **Prírodná rezervácia Kamenínske slanisko**, s rozlohou 34,9 ha. Nachádza sa tu slanomilné rastlinstvo (limonka gmelinová, skorocel morský, kosatec pochybný).
- **Prírodná rezervácia Vršok**, s rozlohou 14,5 ha. Zachovalo sa tu pôvodné spoločenstvo xerothermofilnej fauny a flóry.

Medzi ďalšie chránené územia v okolí patria: Prírodná pamiatka Kamenický sprašový profil.

Národný program prerokúva vláda, ktorá ho po odsúhlasení zasiela Európskej komisii na schválenie. Navrhované územia európskeho významu, ktoré schváli Európska komisia, vyhlási orgán ochrany prírody za chránené územie alebo za zónu chráneného územia najneskôr do 6 rokov od schválenia národného zoznamu Európskou komisiou.

Národný program navrhovaných území európskeho významu schválila vláda SR a uverejnený bol vo Vestníku MŽP SR čiastke 3/2004.

III.2.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho a regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky.

ÚSES je vybraná nepravidelná sieť endogénne ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú v nej rozmiestnené na základe vzájomných vzťahov, funkcií a optimálnych priestorových kritérií. Kostru ekologickej stability tvoria existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine. Ekologickým krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

Podľa regionálneho územného systému ekologickej stability je záujmové územie ohodnotené ako územie s nízkym stupňom ekologickej stability (II.). Ako stresové faktory boli definované znečistenie podzemných vôd vplyvom poľnohospodárskej činnosti a nepriaznivá krajinná štruktúra. RÚSES okresu Nové Zámky navrhol v záujmovom území opatrenia na ochranu vodných zdrojov, spracovanie podrobnejších výskumov a výsadbu líniovej a rozptýlenej vegetácie.

V širšom okolí mesta Štúrovo sú nasledovné biocentrá a biokoridory (žiaden z nich nezasahuje do lokality navrhovanej činnosti):

- Burda – biocentrum provinciálneho významu (2760 ha)
- Čenkovská lesostep - biocentrum nadregionálneho významu (1300 ha)
- Parížske močiare - biocentrum nadregionálneho významu (830 ha)
- Rieka Hron – biokoridor nadregionálneho významu
- Rieka Ipel’ – biokoridor nadregionálneho významu
- Pahorkatina pohronský Inovec – biokoridor nadregionálneho významu
- Ipel’ská pahorkatina – biokoridor regionálneho významu

Poznámka:

Biocentrum je ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridor je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

III.2.3. Scenéria krajiny

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho však posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i ich materiálneho zabezpečenia. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokrad'ová vegetáciu, a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie krajiny sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochu zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť mesta a obce a extravilán, ktorý má charakter typickej poľnohospodárskej využívanej krajiny. V záujmovom území dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkabloková orná pôda.

Z hľadiska krajinne stabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému na území sa nachádza niekoľko významných cenných dominánt. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, lužné lesy a pod.

III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Mesto vďaka výhodnej polohe bolo osídlené už v dobe kamennej. Počas cisárstva v rímskej dobe bolo dôležitým dunajským brodom so strážnou stanicou Anavum. Obec Obid s peknou polohou sa od mesta Štúrovo osamostatnila roku 1999.

Ostrihom sa stal prvým sídlom uhorských kráľov z rodu Árpádovcov a tento fakt mal veľký význam aj na rozvoj osady Kakath, založenej na mieste dnešného Štúrova. Prvú písomnú zmienku o obci nájdeme v zakladacej listine opátstva v Hronskom sv. Beňadiku z roku 1075. Osada Kakath postupne získala na význame a bola akýmsi trhoviskom stredovekých kupcov z južnej a západnej Európy.

Počas tureckého panstva v Uhorsku, ktoré trvalo 150 rokov, ležala osada na hranici okupovaného územia, a tak sa dostala do víru protitureckých bojov a stavovských povstaní, ktoré priniesli pustošenie a množstvo vojen. V tomto období sa začal používať nový názov osady „Párkány“.

V roku 1724 bola obec povýšená na mestečko s právom organizovať ročne štyri jarmoky, pričom dodnes sa zachoval jarmok **Šimona a Júdu**.

Po vzniku Československa v roku 1918 sa Parkan z vnútroštátneho mesta Uhorska mení na pohraničné mesto Československa. Zmena názvu Parkan na Štúrovo sa udiala v roku 1948.

Počas vlády komunistov nastáva priemyselný rozvoj mesta. Vybudovali sa Juhoslovenské celulózky a papierne, rozšírila sa železničná stanica. Po revolúcii sa rapídne zvýšila nezamestnanosť, preto sa mesto preorientovalo na turizmus, čomu prispel aj obnovený most Márie Valérie spájajúci Štúrovo s Ostrihomom.

V súčasnosti má mesto 9777 (údaj z roku 2022) a obec Obid má 1166 obyvateľov (údaj z roku 2022). Občianska vybavenosť je sústredená hlavne v centre mesta. Štúrovo má vlastnú polikliniku a stanicu rýchlej zdravotnej pomoci. Sú tu predškolské, školské a stredoškolské zariadenia – gymnázium, a iné stredné školy. Mesto je vybavené pestrým spektrom služieb (obchodná sieť, reštauračné zariadenie, služby pre obyvateľstvo, termálne kúpalisko Vadaš, atď.). Mesto má vlastné mestské múzeum

V blízkom okolí mesta sú predpoklady pre vodné športy, letnú turistiku a špeciálne záujmy – rybárstvo a poľovníctvo.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTENE ZDRAVIA

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. V § 7 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je stanovený postup pre jej hodnotenie. Kritéria kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia.

Tab. č. 1 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2019

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia									VP 2)	
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod 1)	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	počet prekročení	počet prekročení
	Limitná hodnota (µg.m ⁻³)	350	125	200	40	50	40	25	10 000	5	500	400
	Maximálny počet povolených prekročení	24	3	18		35						
Nitriansky kraj	Nitra, Janíkovce			0	10	10	20	15				0
	Nitra, Štúrova	0	0	0	31	14	24	15	1 221	0,5	0	0

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

Zdroj: SHMÚ ²⁾ limitné hodnoty pre výstražné prahy

³⁾ stanice indikujú regionálnu požadovanú úroveň

Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu, sú zvýraznené hrubým písmom

Emisie tuhých znečisťujúcich látok a oxidu siričitého majú kontinuálne klesajúcu tendenciu už dlhšie obdobie. Príčinou uvedeného trendu je zefektívnenie využitia energie, prijatie novej environmentálnej legislatívy na úseku ochrany ovzdušia, nahrádzanie menej ušľachtilých palív (hnedé uhlie, vykurovací olej) zemným plynom. Výrazne poklesla úroveň klasického znečisťovania ovzdušia (spaľovacie procesy, priemysel), naopak narastalo znečisťovanie ovzdušia automobilmi a s tým súvisiaca koncentrácia prízemného ozónu.

Vmieste lokalizácie zámeru, t.j. v k.ú. mesta Štúrovo pozorujeme pokles množstva znečisťujúcich látok po ukončení výrobnjej činnosti spoločnosti Smurfit Kappa Štúrovo a.s., v roku 2010.

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita vôd vyplýva z charakteru prostredia. Prevažná časť riešeného územia predstavuje urbanizovanú krajinu. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä priemysel, technická infraštruktúra, ako aj komunálne odpadové vody.

III.4.2.1. Povrchové vody

Kvalita povrchových vôd je v riešenom území mesta Štúrovo dlhodobo monitorovaná v odberných miestach Dunaj – Štúrovo, riečny km 1718.80, Hron – Kamenica nad Hronom

Základný spôsobom hodnotenia kvality povrchových vôd na Slovensku je klasifikácia kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221, podľa ktorej sa zaraduje kvalita povrchovej vody podľa jednotlivých ukazovateľov do tried kvality, s použitím sústavy medzných hodnôt.

Povrchové vody sú podľa kvality vody zaradované do 5 tried kvality:

- I. trieda – veľmi čistá voda
- II. trieda – čistá voda

III. trieda – znečistená voda

IV. trieda – silne znečistená voda

V. trieda – veľmi silne znečistená voda

Povodie Dunaja

V skupinách ukazovateľov kyslíkového režimu je tok Dunaja zaradený do I.- II. triedy kvality.

Z hľadiska fyzikálno- chemických ukazovateľov - II.- III. trieda kvality (Mn)

Z hľadiska obsahu nutrientov -II.- III. trieda kvality (zaradenie spôsobili koncentrácie dusičnanov a organický dusík).

V skupine biologických ukazovateľov bola kvalita vody hodnotená ako III. trieda kvality.

V skupine mikrobiologických ukazovateľov sa zhoršila kvalita zo IV. na V. triedu .

Podľa obsahu mikropolutantov sa zaraďuje kvalita vody do III.- V. triedy, určujúcim bol Al.

Podľa priemerných ročných hodnôt vody v toku vykazujú mierne zlepšenie, pozorovaný je pokles BSK₅, NELUV, N-NH₄, znížila sa tiež priemerná ročná hodnota koncentrácií N-NO₃.

Povodie Hrona

V povodí Hrona bolo v roku 2003 – 2004 hodnotené odberové miesto Hron - Kamenica, ktoré je zatriedené do výslednej IV. triedy kvality.

V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu bolo zaznamenané zhoršenie z II. na III. triedu kvality, ktorú spôsobilá zvýšená koncentrácia ChSK_{Cr} (c90 28,3 mg/l-1).

V skupine B, III. triedu určujúcim ukazovateľom boli koncentrácie Mn (c90 0,2 mg/l-1).

V skupine ukazovateľov C (nutrienty) koncentrácie fosforečnanového fosforu (c90 0,24 mg/l-1) a celkového fosforu (c90 0,40 mg/l-1) spôsobili zatriedenie do IV. triedy kvality.

Biologické ukazovatele ako sú sapróbny index biosestónu a koncentrácie chlorofylu „a“ (c90 64,2 µg.l-1) v skupine D, sú určujúcimi ukazovateľmi pre III. triedu kvality.

Vysoké počty koliformných a termotolerantných koliformných baktérií (c90 152 a 80 KTJ/ml) spolu s koncentraciami hliníka (c90 499,0 µg.l-1) posúvajú toto odberové miesto do IV. triedy kvality.

III.4.2.2. Podzemné vody

Pririečna zóna Dunaja od Komárna po Štúrovo

Monitorovaciu sieť tvorilo od roku 2002 12 vrtov základnej siete SHMÚ.

V rámci pririečnej zóny tejto oblasti boli namerané v podzemných vodách zvýšené obsahy Fe, Mn, amónnych iónov. Vplyvom poľnohospodárskej činnosti došlo k prekročeniu limitov pre sírany, dusičnany a chloridy . Ojedinele boli namerané aj zvýšené koncentrácie ortuti, a NELUV. Všeobecne k najčastejším prekročeniam limitných hodnôt STN 75 7111 „Pitná voda“ patria prekročenia obsahu Fe a Mn.

Toto zvýšenie je spôsobené hlavne v dôsledku nepriaznivých kyslíkových pomerov – podzemné vody kvartérnych sedimentov majú nízky obsah rozpusteného kyslíka. Podzemné vody sa môžu stať pri lokálnych zdrojoch jedným zo závažných rizikových faktorov zdravotného stavu obyvateľstva z dôvodu, že uvedené skupiny látok pôsobia toxicky na živé organizmy.

Geotermálna voda

Územie v okolí Štúrova je mimoriadne bohaté na studené i teplé minerálne vody. Voda nie je vyhlásená za liečivú, ale má dobrý účinok na pohybové ústrojenstvo a alergické kožné ochorenia. Už v rokoch 1951-52 bolo pri Dunaji vybudované malé kúpalisko s jedným bazénom. Do bazéna sa napúšťala voda z vrtu realizovaného v roku 1949. V roku 1978 bol napustený prvý bazén. Bazény sa napustili vodou prvýkrát 17. júla 1978. Bol to významný moment pre perspektívu využitia územia

V Štúrove sa nachádzajú 3 zdroje termálnych vôd:

- Kúpeľný prameň (vrt OPKS- staré kúpalisko) - hĺbka 96 m, výdatnosť 6-7 l/s, teplota 41°C
- vrt FGŠ (kúpalisko Vadaš) – 210,5 m, výdatnosť 70 l/s, teplota 38 – 39 °C
- vrt FŠ1 (nové kúpalisko Vadaš) – 124 m, výdatnosť 70 l/s, teplota 38 – 39 °C

Poznámka: Materiály prevzaté z Územného plánu mesta Štúrovo

III.4.3. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Pôdy rovinatého záujmového územia nie sú ohrozené plošnou vodnou eróziou, možný je len výskyt stužkovej vodnej erózie.

Veterná erózia je závislá na časnosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosti vegetačného krytu, výskytom prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhom pôd. V záujmovom území dominuje intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda nachádzajúca sa v odlesnenej krajine. Takáto otvorená krajina bez významnejšieho plošného zastúpenia vegetácie má vysoký potenciál pre uplatnenie veternej erózie.

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Plošným zdrojom degradácie pôd je komunálne a hlavne poľnohospodárske prostredie. Hoci v rastlinnej výrobe došlo k útlmu spojenému s nižšími dávkami aplikácie priemyselných hnojív a ochranných prostriedkov, stále sa prejavuje celoplošná degradácia s dopadom na zmenu štruktúry pôdneho profilu a zvyškové obsahy niektorých cudzorodých látok.

Podľa máp erózie pôdy (VÚPOP, Správa o stave životného prostredia SR v roku 2010) dotknutá lokalita z hľadiska vodnej erózie na poľnohospodárskej pôde nevykazuje žiadnu alebo nízku eróziu, z hľadiska vetrovej erózie na poľnohospodárskej pôde vykazuje vysokú eróziu.

III.4.4. Poškodenie vegetácie emisiami

Defoliácia je základný okulárny symptóm a hlavný indikátor zdravotného stavu drevín. Je to parameter, v ktorom sa odrážajú vnútorné i vonkajšie vplyvy faktorov ovplyvňujúcich život jedinca (genetické, klimatické a stanovištné vplyvy, vplyv znečistenia ovzdušia a iné). Hodnotenie zdravotného stavu lesných porastov sa uvádza v medzinárodne stanovenej 5-triednej stupnici defoliácie (stupeň 0 až 4):

Tab. č. 2

Stupeň defoliácie	0	1	2	3	4
% defoliácie	0 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	> 40

Pre posúdenie zhoršovania, resp. zlepšovania zdravotného stavu lesov je rozhodujúci podiel stromov v stupňoch defoliácie 2-4. Bucha a kol. (Atlas krajiny SR, 2002). Charakteristika poškodenia lesných porastov na základe hodnotenia stavu defoliácie v r. 1996 v lokalite Štúrovo (viď. LANDSAT) je v stupni defoliácie 2. (defoliácia 11 – 20 %).

Oproti roku 2009 sa v roku 2010 zvýšil počet stromov v stupni defoliácie 2 – 4 u všetkých drevín spolu o 6,5 %. Podiel ihličnatých drevín so stupňom defoliácie 2-4 sa oproti predchádzajúcemu roku zvýšil o 4,1 %, podiel listnatých drevín v stupni defoliácie 2-4 sa zvýšil o 8,4 %. Podiel s defoliáciou väčšou ako 50 % je 2,4 % (Správa o stave ŽP SR v roku 2010, MŽP SR).

III.4.5. Ohrozené biotopy živočíchov

Vegetácia záujmového územia a jeho okolia je výrazne poznamenaná premenou pôvodnej lesnatej krajiny na intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy, a teda aj rastliny a živočíchy na ne viazané, takmer úplne vymizli a zostali zachované len v ostrovoch, alebo v podobe úzkej prerušovanej línie pozdĺž toku riek Dunaj, Hron a Ipel'. Aj tu sú však atakované zmenou vodného režimu a vnášaním nepôvodných drevín do lužných lesov, ktoré sa pomaly stali dominantnými, čo prinieslo ďalšie zníženie biodiverzity.

V miestach súčasných veľkoplošných lánov zostala iba líniová vegetácia, ktorú tvoria vetrolamy alebo sprievodná vegetácia ciest a kanálov. Tá tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej prenikli mnohé agresívne ruderné druhy.

Na živočíchy pôsobí nielen úbytok prirodzených biotopov a ochudobnenie rastlinného zloženia, ale aj vyrušovanie živočíchov urbanizovaným prostredím a dopravou. Tieto vplyvy vyvolávajú prienik sekundárnych antropogénnych biotopov s rudernou a segeálnou vegetáciou, čo je typické najmä pre okrajové časti sídiel, a teda aj dotknutej lokality.

III.4.6. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - úrovne zdravotníckej starostlivosti, ekonomickej sociálnej a politickej situácie, výživových návykov, životného štýlu, ako aj životného prostredia.

Nekoordinované nadmerné využívanie prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy, dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca. K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov. Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na

genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie.

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. V okrese Nové Zámky bola stredná dĺžka života, v období rokov 1996 až 2000, u mužov 68,36 rokov a 76,27 rokov u žien.

V úmrtnosti na Slovensku v posledných 15 rokoch nedošlo k výraznému zmenám okrem novodobej choroby Covid 19. V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Nitrianskom kraji, aj v okrese Nové Zámky dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca. Najviac úmrtí na uvedené ochorenia dosiahol okres Komárno (644,5/100 000 obyvateľov), v okrese Nové Zámky to bolo 596,6/100 000 obyvateľov. Úmrtnosť na nádorové ochorenia v Nitrianskom kraji v r. 2002 predstavovala 249,6/100 000 obyvateľov, pričom najvyššia bola v okrese Levice (286,5). V okrese Nové Zámky predstavovala 237,1, pričom najviac (42,3) tvorí úmrtnosť na nádory dýchacej sústavy. Úmrtnosť na ochorenia dýchacej sústavy je v okresoch Komárno, Levice a Nové Zámky najvyššia zo všetkých okresov Nitrianskeho kraja. Úmrtnosťou na vonkajšie príčiny sú podstatne viac postihnutí muži, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách i úmyselným sebapoškodením. V tejto úmrtnosti patrí okres Nové Zámky na druhé miesto medzi okresy s najvyšším výskytom.

Environmentálna regionalizácia je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Finálnym výstupom je mapa hodnotiaca územie SR v 5. stupňoch kvality životného prostredia. Aktuálna Správa o stave životného prostredia SR v roku 2010 (MŽP SR, SAŽP) **priradzuje oblasť Štúrova do 2 stupňa až 3 stupňa – prostredie vyhovujúce až prostredie mierne narušené.**

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1. Záber pôdy, chránené územia

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v areáli PPŠ a na prislúchajúcich plochách, kde pre výstavbu FVE budú čiastočne využívané existujúce objekty a technologické zariadenia ako i ďalšie upravené existujúce objekty a plochy, doplnené o nové technologické zariadenia. Pri realizácii navrhovanej činnosti sa neuvažuje s ďalším záberom mimoareálovej plochy.

PPŠ je v Územnom pláne mesta Štúrovo označený ako VO16- Priemyselný obvod pri Dunaji a v územnom pláne obce Obid ako plochy výroby. Areál PPŠ s prislúchajúcimi plochami nezasahuje do chránených území.

IV.1.2. Ochranné pásma

IV.1.2.1. Ochranné pásma ochrany prírody

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území ani do ich ochranných pásiem v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z., o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nepredpokladajú sa priame ani nepriame negatívne vplyvy na vzácne spoločenstvá a chránené územia v širšom okolí.

IV.1.2.2. Ochranné pásma infraštruktúry

Realizácia fotovoltaikej elektrárne v areáli PPŠ, kde je vybudovaná infraštruktúra, uvažuje len s úpravou vnútorných pozemkov. Existujúca zástavba je realizovaná v súlade s požiadavkami ochranných pásiem (cestné komunikácie, železničná vlečka, prístav).

IV.1.3. Prehľad vstupných substrátov a údaje o prevádzke:

Energetické zdroje počas výstavby predstavujú pohonné hmoty pre dopravné a stavebné mechanizmy, elektrická energia pre stavebnú mechanizáciu a stavenisko. Počas prevádzky nie sú potrebné žiadne spotrebné suroviny. Negatíva počas výstavbových prác môžu dočasne vznikáť napr. znečistením dopravných ciest, dôsledným zvlhčovaním a následným očistením bude tento jav eliminovaný. Je však potrebné uviesť, že uvedené bude z časového hľadiska krátkodobý jav. Do ochrany a starostlivosti o životné prostredie počas výstavby patrí aj poriadok na stavenisku a dodržiavanie technických postupov, predpisov a s tým súvisiaca disciplína.

Stavba bude zabezpečovať výrobu elektrickej energie pre rôzne prevádzky v priemyselnom parku a pre vlastnú potrebu. Predpokladaná ročná výroba elektrickej energie bude: 35 678 MWh.

IV.1.4. Potreba vody a pary

Navrhovaná stavba a technológia nebude potrebovať vodu alebo paru na prevádzkovanie.

IV.1.5. Elektrická energia

Plánovaná technológia a stavba FVE obsahuje riešenie umelého osvetlenia, silnoprúdové rozvody pre technológiu, uzemnenie jednotlivých stavebných objektov a areálový NN rozvod.

Výkon fotovoltaikeho zdroja bude rozdelený na dve časti, prvá časť 15.03432MWp bude vyvedená do rozvodne 6,3 kV, druhá časť s výkonom 14.95452MWp do 22 kV časti – jednopólová schéma je v prílohe č.04. Časť vyrobenej elektrickej energie sa spotrebuje priamo v miestnej distribučnej sústave a nebude dodávaná do nadradenej distribučnej sústavy. Ročná spotreba elektrickej energie v MDS je 13 332 MWh čo síce je 44,8 % plánovanej výroby, ale vzhľadom na povahu zdroja bude v čase nízkeho slnečného svitu nutné elektrinu nakupovať a zase naopak v čase nízkeho zaťaženia a vysokého slnečného svitu bude takmer všetka vyrobená produkcia dodávaná do distribučnej siete.

IV.1.6. Nároky na dopravu

Cestné dopravné napojenie Priemyselného obvodu pri Dunaji je z miestnej komunikácie – Továrenská cesta. Vnútroareálová doprava pozostáva z prístupových obslužných cestných komunikácií – jednosmerných a obojsmernej.

Prevádzka nepotrebuje napojenie na vnútro areálovú železničnú vlečku alebo na prístav. Budú použité len existujúce obslužné komunikácie.

Prevádzka nebude disponovať vlastnými dopravnými prostriedkami.

IV.1.7. Chemikálie pre výrobný proces

Pre výstavbu a prevádzkovanie FVE sa nebudú využívať žiadne chemikálie.

IV.1.8. Nároky na pracovné sily

Potreba pracovných síl počas realizácie výrobnej prevádzky sa predpokladá v počte cca 30 pracovníkov využívaných predovšetkým na stavebné, montážne a inštalačné práce. Prevádzka navrhovaného závodu predpokladá vytvorenie 2 trvalých pracovných miest.

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (napr. zdroje znečistenie ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla, zápachu a iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

IV.2.1. Ovzdušie – zdroje znečistenia ovzdušia

IV.2.1.1. Ovzdušie – zdroje znečistenia ovzdušia v priebehu realizácie stavby

V priebehu realizácie stavby bude zdrojom znečistenia ovzdušia stavebná doprava v kombinácii s realizáciou objektov. Množstvo týchto emisií počas výstavby nie je možné odhadnúť, závisí od počtu dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať predovšetkým vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bez zrážkovom období.

IV.2.1.2. Ovzdušie – zdroje znečistenia ovzdušia počas prevádzky FVE

Počas prevádzky nebudú do ovzdušia emitované žiadne znečisťujúce látky.

IV.2.2. Vody – zdroje znečistenia vôd

Ochrana podzemných vôd

Stavba bude spĺňať požiadavky zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách, a vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia

vôd. Na stavbe a ani počas prevádzky sa nebudú použité chemikálie a alebo iné nebezpečné látky, ktoré môžu ohrozovať kvalitu podzemných vôd.

Ochrana povrchových vôd

Odpadové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané kanalizačnými zberačmi na ČOV.

IV.2.3. Odpady

IV.2.3.1. Odpady počas výstavby

Počas výstavby závodu budú jednorázovo vznikať bežné stavebné odpady predovšetkým z kategórie ostatné odpady. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa stanovuje kategorizácia odpadov, sa jedná o nasledovné odpady: Tab. č. 3.

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 03	obaly z dreva	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Dodávateľ stavby predloží investorovi súpis druhov a množstiev všetkých odpadov, ktoré vznikli pri realizácii stavby a odovzdá kópie dokumentov súvisiacich so zneškodňovaním odpadov.

Nekontaminovaná výkopová zemina prevyšujúcu potrebu spätného zásypu, prípadné ďalšie odpady vznikajúce počas výstavby budú zatriedené do kategórií v zmysle Vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z. ktorou sa vydáva Katalóg odpadov. S odpadmi sa bude nakladať v súlade s platnými legislatívnymi predpismi pre odpadové hospodárstvo SR (Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, znení neskorších predpisov a nadväzujúce vyhlášky MŽP SR).

Pri nakladaní s odpadmi bude dodržaný nasledovný rámcový postup:

- dodávateľ stavby bude držiteľom odpadu a je povinný splniť legislatívne požiadavky na držiteľa odpadu a musí mať súhlas na nakladanie s odpadmi podľa ;
- dodávateľ stavby zabezpečí prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov u spoločnosti oprávnenej na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi;
- dodávateľ stavby je povinný pred začatím realizácie stavby predložiť platné zmluvy so zneškodňovateľmi odpadov, platné súhlasy na nakladanie s odpadmi a prepravu nebezpečných odpadov. Počas realizácie stavby dodávateľ stavby v spolupráci s investorom predloží na príslušný OÚŽP ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení.
- Výstavba objektu nebude produkovať odpady obsahujúce nebezpečné látky, resp. odpady kontaminované nebezpečnými látkami.

IV.2.3.2. Odpady počas prevádzky

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa stanovuje kategorizácia odpadov budú vznikať počas prevádzky závodu nasledovné odpady:

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	t
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1

Ostatný odpad v prípade vzniku počas prevádzky bude odovzdávaný oprávnenej organizácii zabezpečujúcej odvoz a zneškodňovanie odpadov v danom území. Zmesový komunálny odpad bude zneškodňovaný ukladaním na skládku. Údržba dopravníkov bude vykonávaná externe autorizovanou firmou, ktorá bude zabezpečovať likvidáciu odpadov z údržby.

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

Navrhovaný výrobný areál bude situovaný v priemyselnej zóne mimo obytného územia mesta Štúrovo a obce Obid.

IV.2.4.1. Pri realizácii stavby

Pri realizácii stavby bude dočasne vznikať hluk a vibrácie od stavebných strojov a zariadení. Nie je však predpoklad ich šírenia mimo navrhovaný areál.

IV.2.4.2. Pri prevádzkovaní stavby

Pri prevádzkovaní stavby budú len dočasné zdroje hluku a to maximálne len stroje na údržbu plôch a technológií. V žiadnom prípade nedôjde k emisii hluku a vibrácií mimo územia závodu.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v NV SR č. 339/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií. Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina $A_{L_{Aeq,p}}$ (dB). Na základe uvedeného sú prípustné hodnoty $L_{Aeq,p}$ nasledovné:

- pre samotné navrhované areály, t.j. územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov (kategória územia IV.) 70 dB pre hluk z dopravy aj hluk z iných zdrojov.

IV.2.5. Žiarenia a iné fyzikálne polia , teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby ani prevádzky navrhovanej technológie sa nepredpokladá vznik elektromagnetického žiarenia ani iných fyzikálnych polí.

Prevádzka technológie v štandardnom režime a bez náhodných udalostí nebude zdrojom tepla, zápachov ani iných podobných výstupov.

IV.2.6. Vyvolané investície

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje ďalšie vyvolané investície.

Predpokladané investičné náklady predstavujú cca 30 mil. €, ktoré zahŕňa náklady na stavebnú aj na technologickú časť.

IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

IV.3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Pri realizácii stavby budú prevažovať montážne práce technologických zariadení. Stavebné práce budú skôr charakteru zemných prác a zakladaní.

Z charakteru činnosti, jej umiestnenia a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by ovplyvnili stav a stabilitu horninového prostredia a reliéfu. Stavebné činnosti budú realizované hlavne na rekultivovanej skládke a na rekultivovanom odkalisku bez narušenia ich funkčnosti. Počas výstavby bude priamy vplyv spočívať vo vyťažení substrátu a ornice na miestach zakladania menších objektov a pri vrtných/skrutkovacích prácach na miestach zakladania konštrukcií fotovoltaických panelov. Pri výkopových, vrtných a skrutkovacích prácach budú vzniknuté jamy pre základy zakryté tak, aby nedošlo k zavodeniu horninového prostredia.

Na hodnotenom území sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik geodynamických javov, ako zosuvov a pod.

Možné riziko počas výstavby z hľadiska znečistenia horninového prostredia predstavuje havarijný únik ropných látok zo stavebných mechanizmov a nákladných automobilov počas výstavby objektov. Vzhľadom na rozsah výkopových a vrtných prác a skutočnosť, že uvedený vplyv má iba povahu možného rizika viazaného na fázu výstavby hodnotíme daný vplyv ako málo významný.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na horninové prostredie s výnimkou havarijných únikov ropných látok zo strojnej technológie vykonávajúcu údržbu. Uvedené vplyvy majú iba povahu možných rizík spojených s daným typom prevádzky, takže ich považujeme len za málo významné.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby navrhovanej prevádzky, najmä pri realizácii výkopových prác a pohybe stavebných mechanizmov, bude areál staveniska dočasným plošným zdrojom znečistenia ovzdušia (prašnosť a emisie z nákladnej dopravy). Množstvo emisií bude závisieť od počtu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov, ich rozptyl a prašnosť od priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať predovšetkým vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období.

Jednotlivé zdroje znečisťovania ovzdušia pôsobiace počas prevádzky navrhovaného závodu sú popísané v rámci údajov o výstupoch v kapitole IV.2.2 Ovzdušie – zdroje znečistenia ovzdušia.

IV.3.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Počas výstavby prevádzky môže byť kvalita spodných vôd ovplyvnená možným únikom ropných produktov pri poruche dopravných a stavebných strojov.

Prevádzka navrhovanej FVE

Dodržiavaním prevádzkových a manipulačných predpisov možno eliminovať vznik havarijných stavov. Navrhovaná prevádzka neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého prostredia, nebude mať vplyv na výšku hladiny podzemnej vody ani na výdatnosť vodných zdrojov.

IV.3.4. Vplyvy na pôdy

Navrhovaná prevádzka bude umiestnená predovšetkým v existujúcom areáli, medzi existujúcimi prevádzkami upravených pre požiadavky novej výroby a na rekultivovanej skládke a odkalisku. Jej realizácia nevyžaduje vykonať skrývku humusového horizontu v zmysle Metodického usmernenia MP SR č.227/2000-620 na zabezpečenie účelného využitia poľnohospodárskej pôdy odnímanej z PPF.

Z hľadiska znečistenia pôd prípadnými havarijnými únikmi počas výstavby ako aj počas prevádzky FVE platia obdobné vplyvy ako u horninového prostredia.

IV.3.5. Vplyvy na mikroklimu

Navrhovaná prevádzka bude umiestnená v existujúcom zastavanom území priemyselného areálu s výrobnými priemyselnými objektmi a spevnenými manipulačnými plochami. Prevádzkovanie stavby bude mať minimálny vplyv na zmenu mikroklimy dotknutého územia a jeho najbližšieho okolia.

IV.3.6 Vplyvy na biotopu, chránené územia

Navrhovaný zámer je situovaný v extraviláne mestskej časti Štúrovo a obci Obid. Z hľadiska územného plánu mesta je priestor areálu PPŠ definovaný ako „priemyselný park pri Dunaji“ a v územnom pláne obce Obid ako plochy výroby. Do územia priemyselného parku nezasahujú žiadne chránené územia, nevyskytujú sa tu ani žiadne chránené biotopy národného významu.

Realizácia stavby nepredpokladá negatívny dopad na migračné trasy živočíchov.

IV.3.7. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Pri realizácii navrhovanej činnosti sa neuvažuje s realizáciou nových rozmerných výškových objektov, ktoré by menili scenériu dotknutého územia oproti existujúcemu stavu.

IV.3.8. Vplyvy na obyvateľstvo

Obyvatelia mesta nebudú priamo dotknutý navrhovanou zmenou, stavba sa bude nachádzať v priemyselnej časti mesta, mimo obytnú zónu.

Prevádzkovanie stavby zabezpečí vytvorenie nových pracovných miest.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Vplyv navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva by sa mohol prejaviť pri výrazne negatívnom ovplyvnení základných zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda) ako aj priamymi vplyvmi pôsobiacimi na dotknuté obyvateľstvo ako napr. hluk, vibrácie, emisie z dopravy a pod.

Výstavba navrhovanej výrobnjej prevádzky, vzhľadom na lokalizáciu mimo obytných častí mesta, neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva. Vzhľadom k tomu, že prevádzka bude z veľkej miery umiestnená na existujúcich výrobných plochách, budú pri jej realizácii v minimálnej miere vykonávané činnosti spojené s hlukom a prašnosťou. Vzhľadom k uvedenému nepredpokladáme narušenie pohody a kvality bývania obyvateľov.

Z hľadiska stacionárnych zdrojov nebude prevádzka FVE produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, pritom aj prevládajúci severozápadný smer vetrov je priaznivý z hľadiska rozptylu emisií voči existujúcim obytým zónam mesta.

Budúca prevádzka nebude produkovať znečistené vody ani iné škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva.

Najvyššie prípustné hodnoty hluku, ktoré určuje Nariadenie vlády SR č.339/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, budú dodržané.

IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať na území, na ktorom podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí prvý stupeň ochrany územia, avšak pozemky využité na výstavbu FVE hraničia s pozemkami parc.č. 4269/1 v k.ú. Štúrovo a parc.č. 1752 v k.ú. Obid, ktoré sú evidované v nasledovných chránených územiach:

- územie európskeho významu SKUV0393 Dunaj vyhlásené Výnosom MŽP SR č.3/2004-5.1 zo dňa 14.7. 2004, ktorý nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a ktorým sa vydáva Národný zoznam území európskeho významu,

- Chránené vtáčie územie Dunajské luhy, vyhlásené vyhláškou MŽP SR č.440/2008 Z.z..

Navrhovaná stavba sa má umiestniť v časti priemyselného areálu, ktorý siaha až k vodnému toku Dunaj, svah je porastený drevinami, breh je spevnenou plochou s vybudovaným koľajiskom. Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do uvedených chránených území a do územného systému ekologickej stability územia, a to nadregionálneho biokoridoru nBK6 Tok Dunaja (tvorí ho vlastný tok a brehové porasty), ktorý je súčasťou uvedených chránených území. V bezprostrednej blízkosti lokality sa nenachádza územie Natura 2000.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej lokalizáciou v priemyselnej zóne na okraji mesta a obci nepredpokladáme negatívne vplyvy na migrujúce vtáctvo.

Navrhovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny (zákon NR SR č.543/2002 Z. z., o ochrane prírody krajiny) ani chránené vodohospodárske územia (zákon NR SR č. 364/2004 Z. z., o vodách).

IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

V predchádzajúcich kapitolách boli identifikované vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 5 stupňovú stupnicu hodnotenia:

- **Bez vplyvu** – činnosť neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využitie zeme a kultúrne a historické hodnoty územia
- **Vplyvy zanedbateľné** - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia viac menej potenciálne v prípade rôznych - nepredvídateľných udalostí so zanedbateľným účinkom alebo príspevkom
- **Vplyvy málo významné** - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, vplyv je vnímaný subjektívne
- **Vplyvy významné** - činnosť zraniteľne ovplyvní zložky životného prostredia širšieho okolia, vplyvy sú vnímané a preukázané objektívne, vnímateľnosť obyvateľmi je vysoká
- **Vplyvy veľmi významné** - činnosť ovplyvní zložky životného prostredia s regionálnym dosahom, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, prípadne vplyv, ktorý nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami

Významnosť vplyvov bola hodnotená počas výstavby a počas prevádzky. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti ukazujú nasledovné tabuľky:

Tab. 4 Posúdenie významnosti vplyvov počas realizácie stavby:

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
Biotopy		•			
Hluk		•			
Ovzdušie		•			
Pôda		•			
Voda		•			
Horninové prostredie		•			
ÚSES	•				
Scenéria krajiny	•				
Chránené územia	•				
Kultúrne pamiatky	•				
Doprava		•			
Infraštruktúra	•				
Poľnohospodárstvo	•				
Lesné hospodárstvo	•				
Obyvateľstvo	•				
Pracovné príležitosti			•		

Tab. 5 Posúdenie významnosti vplyvov počas prevádzky stavby :

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Vplyvy zanedbateľné	Vplyvy málo významné	Vplyvy významné	Vplyvy veľmi významné
Biotopy		•			
Hluk		•			
Ovzdušie		•			
Pôda		•			
Voda		•			
Horninové prostredie	•				

ÚSES	•				
Scenéria krajiny	•				
Chránené územia	•				
Kultúrne pamiatky	•				
Doprava		•			
Infraštruktúra	•				
Poľnohospodárstvo	•				
Lesné hospodárstvo	•				
Obyvateľstvo	•				
Rozvoj mesta			•		

Posúdenie vplyvov navrhovaného zámeru na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je definovanie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom ovplyvňovali kvalitu životného prostredia. Z hľadiska časového priebehu pôsobenia sa pri navrhovanej činnosti neočakáva vznik a pôsobenie negatívnych vplyvov na životné prostredie.

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Napriek bezprostrednej blízkosti hranice s maďarskou republikou je krajne nepravdepodobné, vzhľadom k charakteru a množstvu rozptyľujúcich sa látok, aby prispievali k negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susednej krajiny.

IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

V danom štádiu procesu posudzovania nie sú známe vyvolané súvislosti, ktoré by mohli negatívne alebo pozitívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia záujmového územia. Lepšia identifikácia vyvolaných súvislostí vyplývajúcich z realizácie navrhovanej činnosti v záujmovom území bude možná až po spracovaní projektovej dokumentácie.

IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Projekt organizácie výstavby navrhovaného závodu bude zohľadňovať všetky možné riziká súvisiace so stavebnými a montážnymi prácami, budú v ňom zahrnuté všetky bezpečnostné normy, požiadavky a predpisy. Dodávateľ stavby sa bude riadiť podľa NV SR č. 396/2006 Z. z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti nie je možné vylúčiť určité riziká (zdravotné, bezpečnostné, environmentálne) spojené s prevádzkou navrhovanej činnosti. Ide o riziká vyvolané súvisiacimi (havárie dopravných vozidiel, poruchy alebo havárie inžinierskych sietí, technologické havárie, nesprávne nakladanie s odpadom, a pod.) alebo nesúvisiacimi (seizmické, klimatické, katastrofické) faktormi.

Prevádzkové riziká spojené s činnosťou zariadenia je predstavované len vznikom prevádzkovej nehody, avšak toto riziko je eliminovateľné určením pravidiel technologickej a pracovnej disciplíny počas technologického procesu. Postupy predchádzania a prípadného odstraňovania následkov uvedených rizík budú súčasťou prevádzkového poriadku areálu, plánu opatrení pre prípad havárie, ktoré budú spracované v súlade so všeobecnými platnými právnymi predpismi, prípadne havarijného plánu pre zaobchádzanie so škodlivými látkami.

IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činností, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy alebo prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň.

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia alebo sa nimi zmiernia dopady. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, je po zvážení možné prijať kompenzačné opatrenia.

IV.10.1. Opatrenia počas realizácie stavby

- V projekte vypracovať a odsúhlasiť Plán BOZP , v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z. a projekt organizácie výstavby
- pri činnostiach pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na ich obmedzenie, napr.: kropením dopravnej trasy na poľnej ceste.
- zabezpečiť, aby prípravné a stavebné práce k založeniu stavby neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja (s výnimkou prác dodržiujúcich predpísaný technologický postup, pri ktorých by mohlo dôjsť k znehodnoteniu už zrealizovanej časti stavby)
- vymedziť stavbu oplatením, stavebné otvory a jamy pozakrývať a ohradiť
- pri výstavbe rešpektovať nočný klúd
- pre zabezpečenie ochrany ovzdušia, podzemných a spodných vôd používať stavebné stroje a zariadenia u ktorých je vykonávaná pravidelná údržba a technická kontrola. Po celú dobu stavebných prác zabezpečiť čistenie príjazdovej komunikácie dodávateľom stavby
- zabezpečiť vhodné a bezpečné uskladnenie prašných a iných stavebných materiálov
- zabezpečiť zneškodňovanie vznikajúcich odpadov oprávnenými firmami
- dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci a technických zariadení
- dodržiavať ďalšie technické a ostatné platné právne normy súvisiace s realizáciou stavieb.

IV.10.2. Opatrenia prevádzkovania stavby

- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s navrhovanými činnosťami.
- pri prevádzke závodu dodržiavať vyhlášku MV SR 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb.

- V rámci projektovej dokumentácie bude pre závod spracované podľa zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 128/2015 a 198/2015 Z.z. , **hodnotenie rizika** (v členení : prioritizácia rizika podľa DOWs7, strom porúch a udalostí , kvantifikácia a následky pre najhorší reprezentatívny scenár) ako podklad pre Bezpečnostnú správu a Havarijný plán.
- V rámci projektovej dokumentácie bude spracovaný materiál **Ochrana pred výbuchom, podľa NV SR č. 393/2006 Z.z.**, o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia vo výbušnom prostredí.

IV.10.3 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné

IV.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA – NULOVÝ VARIANT

Navrhovaná činnosť uvažuje s umiestnením v areáli veľkého celulózovo papierenského podniku, ktorý po zrušení výroby má veľkú pridanú hodnotu spočívajúcu v jeho vybavení dopravnou, technologickou, energetickou a environmentálnou infraštruktúrou. Nie je veľký predpoklad, že plochami s ktorými uvažuje navrhovaná činnosť, vzhľadom na ich charakter, by bola umiestnená iná výrobná technológia, prípadne pôvodné stavby by boli odstránené a nahradené novými výrobnými objektmi.

Predpoklad, že by v areáli nebola vyvíjaná ďalšia činnosť nie je spoločensky žiadúci, o takejto alternatíve je len ťažko možné uvažovať. Viacnásobné zvýšenie cien elektrickej energie a zníženie vplyvov na životné prostredie, neumožní realizáciu inej varianty.

Ukončením výroby v celulózovo papierenskom podniku došlo k strate zamestnania u veľkého počtu obyvateľov Štúrova a jeho okolia. Strata zamestnania, okrem zníženia životnej úrovne, negatívne vplýva aj na lokálny celkový zdravotný stav obyvateľov. Upustením od zámeru, by nedošlo k vytvoreniu nových pracovných miest a využitiu existujúcich možností infraštruktúry, čo by naďalej stabilizovalo súčasný nepriaznivý stav.

IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTAMI

Navrhovaný priestor pre realizáciu závodu je v súlade s územnými plánmi mesta Štúrovo a obce Obid, v ktorých sú definované ako priemyselná zóna (viď. prílohu č. 6 a7).

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM

Navrhovaná technológia je riešená v jednom variante. Navrhovateľ požiadal o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti, čomu Okresný úrad životného prostredia Nové Zámky, odbor ochrany zložiek životného prostredia, listom OU-NZ-OSZP-2022/022081-002 zo dňa 27.10.2022 vyhovel (vid'. prílohu č. 5).

V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V správe bol posudzovaný len jeden realizovateľný variant.

V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V správe bol posudzovaný len jeden realizovateľný variant.

V.3. ZDÔVODNENIE OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V prípade nulového variantu by sa nerealizoval plán výstavby fotovoltickej elektrárne. Nedošlo by k zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie pri výrobe elektrickej energie. Jestvujúce stavby a plochy bývalej papierne by zostali nevyužívané, prípadne by sa hľadali iné možnosti ich využitia. Nedošlo by k navýšeniu počtu pracovných miest a rozvoju regiónu v hospodárskej a environmentálnej oblasti.

Umiestnenie navrhovanej stavby FVE v priamej blízkosti pripojovacieho bodu vonkajšej sústavy bude umožňovať efektívne využitie elektrickej energie pre vlastnú spotrebu alebo pri dodávke do sietí.

Výrazná naviazanosť plánovaného projektu na existujúce infraštruktúry Priemyselného parku (elektrina, komunikačné cesty) a bezprostredná blízkosť voľných plôch, ktoré nie je možné využiť na iné účely, priamo predurčujú umiestnenie plánovaného projektu do priestorov Priemyselného parku v Štúrove. Iné riešenie by znamenalo technicky, ekonomicky a ekologicky nepriaznivú situáciu pre projekt s negatívnym dopadom na jej realizovateľnosť.

Environmentálna prijateľnosť zvoleného variantu je daná nasledovnými faktormi:

- skládka, ako aj odkalisko sú v súčasnosti neproduktívne plochy s nízkou environmentálnou hodnotou, danou len umelou vegetačnou vrstvou a náletmi kríkov a drevín (s podielom invázných druhov). Vegetácia sa po osadení panelov na významnej časti plochy zachová vo forme udržiavaného trávnatého porastu, pričom potenciál na šírenie invázných druhov drevín (pohánkovec, pajaseň, javorovec, ...), ale aj bylín (zlatobyľ, ...) sa pravidelnou starostlivosťou zníži;

• fotovoltaika ako metóda priamej premeny slnečného žiarenia na elektrinu s využitím fotoelektrického javu na veľkoplošných polovodičových fotodiódach je „zelenou energiou“, obnoviteľným zdrojom, potrebným pre dosiahnutie ekologicky a ekonomicky udržateľného energetického mixu, čo je pre spoločnosť prvoradou environmentálnou a ekonomickou úlohou. Podpora podobných projektov je pre dosiahnutie tohto prioritného environmentálneho cieľa kľúčová.

Pri navrhovanom variante prevažujú pozitívne ekonomicko-hospodárske vplyvy a rozvoj regiónu, ktoré nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

- Príloha č. 1 - Prehľadná situácia umiestnenia M 1 : 50 000
- Príloha č. 2 - Zoznam dotknutých parciel
- Príloha č. 3 - Situácia stavby „Náhrada elektroenergetického zariadenia na výrobu elektriny PPŠ Štúrovo“ M 1:1400
- Príloha č. 4 - Bloková schéma FVE
- Príloha č. 5 - Upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti, list OÚ ŽP Nové Zámky zo dňa 27.10.2022
- Príloha č. 6 - Stanovisko Mesta Štúrovo o funkčnom využití
- Príloha č. 7 - Stanovisko obce Obid o funkčnom využití

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Údaje o stave jednotlivých zložiek životného prostredia sme získali zo zdrojov:

- Bucha a kol. 2002, Atlas krajiny Slovenskej republiky
- Hraško J., a kol., 1993, Pôdna mapa Slovenska
- Klaučo L., 2001, Konceptia územného rozvoja Slovenska
- Klinda J., Liesková Z. a kol. (eds), Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v r. 2004 (MŽP SR, SAŽP)
- VÚPOP, Správa o stave životného prostredia SR v roku 2010
- Vass D. a kol., Regionálne geologické členenie ZK a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR
- MŽP SR, Implementácia Rámcovej smernice o vode v SR, Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska za rok 2010
- Záverečná správa geologickej úlohy, 2004, GEO – RNDr. Zoltán Varjú, Komárno
- Územný plán mesta Štúrovo – AUREX, spol. s r.o. Bratislava, január 2009
- Návrh územného plánu obce Obid, september 2022.
- www.google.sk, www.enviroportal.sk, www.sopsr.sk, www.shmu.sk, atď.
- EIA Zámer „Výroba koncentráту do nemrznúcich zmesí pre ostrekovače automobilov“
- Zámer činnosti „Tranzitné silá na obilie“
- Možnosť zakladania objektov na povrchu rekultivovanej skládky odpadov a odkaliska Kappa Štúrovo, environmentálny a geotechnický posudok, Envigeo, a.s., apríl 2022

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Miesto: Štúrovo

Dátum: September 2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Spracovateľ zámeru:

.....
Ing. Kristián Šimon

.....

Oprávnený zástupca navrhovateľa :

.....

Vojtech Forró

Predseda predstavenstva a generálny riaditeľ
Priemyselný park Štúrovo, a. s.

Prílohy k zámeru