

OBSAH:

strana:

I. Údaje o navrhovateľovi	3
I. 1. Názov:	3
I. 2. Identifikačné číslo:	3
I. 3. Sídlo:.....	3
I. 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:	3
I. 5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:.....	3
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	4
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).	4
III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).....	5
III.2.1. Stavebno-technické riešenie stavby	7
III.2.2. Požiadavky na vstupy.....	16
III.2.2.1. Záber pôdy.....	16
III.2.2.2. Zásobovanie vodou.....	17
III.2.2.3. Surovinové a energetické zdroje.....	17
III.2.2.4. Dopravná a iná infraštruktúra.....	18
III.2.2.5. Nároky na pracovné sily.....	19
III.2.2.6. Iné nároky.....	19
III.2.3. Údaje o výstupoch.....	20
III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia.....	20
III.2.3.2. Odpadové vody a odkanalizovanie.....	21
III.2.3.3. Odpady.....	21
III.2.3.4. Zdroje hluku.....	23
III.2.3.5. Zdroje žiarenia a iné fyzikálne polia.....	25
III.2.3.6. Vyvolané investície.....	26
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	27
III. 4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	29
III. 5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	29
III. 6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.	30
III.6.1. Charakteristika prírodného prostredia	30
III.6.2. Horninové prostredie.....	31
III.6.3. Klimatické pomery	32
III.6.4. Hydrologické pomery	34
III.6.5. Pôdna charakteristika	35

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

III.6.6. Fauna, flóra, vegetácia	36
III.6.7. Chránené územia	38
III.6.8. Štruktúra krajiny	38
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických.....	43
IV.1. Vplyvy na prírodné prostredie.....	43
IV.1.1. Vplyvy na ovzdušie.....	43
IV.1.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....	45
IV.1.3. Vplyvy na pôdu.....	46
IV.1.4. Vplyvy na krajinu, chránené územia a genofondové lokality.....	48
IV.2. Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie.....	49
IV.2.1. Vplyvy na dopravu a technickú infraštruktúru.....	50
IV.2.2. Iné vplyvy.....	52
IV.3. Hodnotenie zdravotných rizík.....	53
IV.4. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (prírody, vodohospodárske).....	54
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	68
VI. Prílohy.....	73
VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona.....	73
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe.....	76
VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:.....	76
VII. Dátum vypracovania.....	78
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia:.....	78
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	79
PRÍLOHY	80
Príloha č.1 - Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – širšie vzťahy.....	81
Príloha č.2 - Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – v katastrálnej mape	81
Príloha č.3 - Umiestnenie fotovoltických polí na strechách PN Michalovce – situácia.....	82
Príloha č.4 - Pôdorys strechy „A“	83
Príloha č.5 - Pôdorys strechy „B“	84
Príloha č.6 - Pôdorys strechy „D“	85
Príloha č.7 - Pôdorys strechy – Vyšetrovacie krídlo	86

POUŽITÉ SKRATKY

BPEJ - bonitná pôdno-ekologická jednotka
 EIA - posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
 FV - fotovoltický
 FVE - fotovoltická elektrárňa
 CHVÚ - chránené vtáčie územie (SKCHVU)
 k.ú. - katastrálne územie
 LP - lesné pozemky
 MZ SR - Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
 MŽP SR - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
 OZE - obnoviteľné zdroje energie
 PF - pôdny fond
 PP - poľnohospodárska pôda
 SHMÚ - Slovenský hydrometeorologický ústav
 ÚEV - územie európskeho významu (SKUEV)
 ÚPN - územný plán
 ÚSES - územný systém ekologickej stability

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I. 1. Názov:

Psychiatrická nemocnica Michalovce, n. o.

I. 2. Identifikačné číslo:

IČO: 355 81 000

I. 3. Sídlo:

Andreja Hrehovčíka 1
071 01 Michalovce

I. 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Ing. Vladimír Lesník, MPH,
Psychiatrická nemocnica Michalovce, n. o.
Andreja Hrehovčíka 1
071 01 Michalovce
Tel:+421 56 681 81 11
E-mail: sekretariat@pnmi.sk

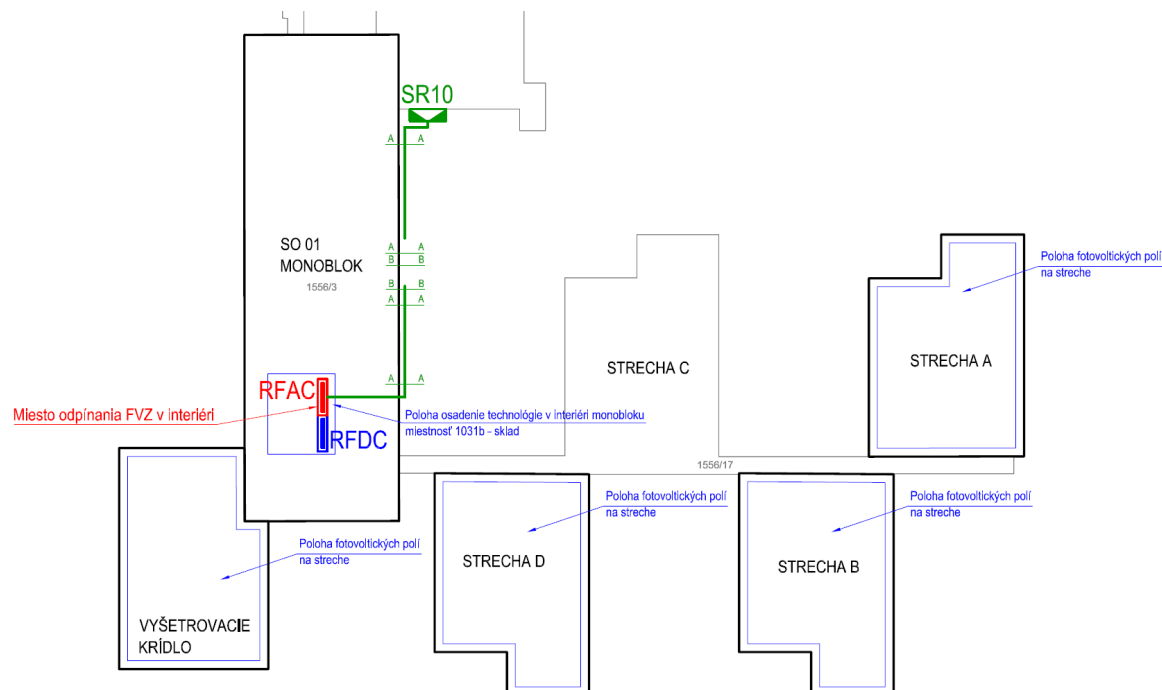
I. 5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o zmene navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:

Ing. Vladimír Lesník, MPH,
Psychiatrická nemocnica Michalovce, n. o.
Andreja Hrehovčíka 1
071 01 Michalovce
Tel:+421 56 681 81 11
E-mail: sekretariat@pnmi.sk
Miesto na konzultácie: ul. Andreja Hrehovčíka 1, 071 01 Michalovce
Čas na konzultácie: utorok a štvrtok, od 14,00 hod. do 15,00 hod.

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„Psychiatrická nemocnica Michalovce, n.o. - fotovoltické zariadenie“

Obrázok č.3 – Umiestnenie fotovoltických polí na strechách Psychiatrickej nemocnice Michalovce – situácia



III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

Účel zmeny navrhovanej činnosti.

Účelom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je výstavba nového energetického zariadenia na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie (slnečná energia) – FOTOVOLTICKÉHO ZARIADENIA (ďalej „FVZ“). Toto energetické zariadenie nemá charakter elektrárne, pretože je integrovanou súčasťou stavby a prispieva k zlepšeniu jej energetickej bilancie. Inštaláciou FVZ nedôjde k podstatnej zmene vzhľadu stavby, nedôjde k zásahom do nosných konštrukcií stavby, nezmení sa spôsob užívania stavby, ani sa neohrozia záujmy spoločnosti.

Technológia FVZ bude umiestnená na strechách jednotlivých objektov, v interiéri objektu a vyrobený výkon bude vyvedený do vlastnej elektroinštalácie budovy alebo hlavného energetického uzla. FVZ bude slúžiť primárne na výrobu elektrickej energie pre vlastnú spotrebu s možnosťou dodávky prebytkov elektriny do distribučnej sústavy v čase, kedy okamžitá spotreba elektriny v budove je nižšia ako okamžitá výroba elektriny vo FVZ.

FVZ bude prevádzkované ako LOKÁLNY ZDROJ. Podľa Zákona č. 309/2009 Z. z., § 2 ods. 3 písm. n) je lokálnym zdrojom zariadenie na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie (ďalej „OZE“), ktoré vyrába elektrinu na pokrytie spotreby odberného miesta identického s odovzdávacím miestom tohto zariadenia na výrobu elektriny a ktorého celkový inštalovaný výkon nepresiahne maximálnu rezervovanú kapacitu takéhoto odberného miesta. Výroba elektriny v lokálnom zdroji je definovaná v § 4b Zákona č. 309/2009 Z. z.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Charakter navrhovanej činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v Košickom kraji, v okrese Michalovce, v kat. území Strážany, na parcelách podľa registra C-KN č. 1556/2, 1556/3, 1556/10 a 1556/17.

Predmetom projektu je **osadenie 732 ks fotovoltických panelov** s celkovým výkonom 300 kW na strechy objektov A, B, D a na streche objektu vyšetrovacieho krídla. Celková podlahová plocha budov Psychiatrickej nemocnice Michalovce je 27 483 m².

Navrhovanou činnosťou alebo zmenou navrhovanej činnosti je podľa § 3 písm. g) zákona o posudzovaní vplyvov realizácia stavieb, iných zariadení, realizačný zámer alebo iný zásah do prírodného prostredia alebo do krajiny meniaci fyzické aspekty lokality vrátane ťažby nerastnej suroviny.

Zároveň podľa § 1 ods. 1 písm. a) bodu 2. zákona o posudzovaní vplyvov tento zákon upravuje postup odborného a verejného posudzovania predpokladaných vplyvov na životné prostredie navrhovaných činností pred rozhodnutím o ich umiestnení alebo pred ich povolením podľa osobitných predpisov.

Psychiatrická nemocnica Michalovce, n.o., na objektoch ktorých budú umiestnené fotovoltické panely, je podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov zaraditeľná do kapitoly: č. 13. Infraštruktúra, pol. č. 1 - Projekty rozvoja obcí vrátane: b) stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy **od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane** a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane, časti B, a svojimi parametrami **presahuje prahovú hodnotu.**

Podľa § 18 ods. 2 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov musí byť predmetom zisťovacieho konania každá zmena navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti B, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, predstavuje realizácia projektu zmenu navrhovanej činnosti – t. j. existujúcej Psychiatrickej nemocnice Michalovce, ktorá spĺňa ustanovenie § 3 písm. g) zákona o posudzovaní vplyvov a v súlade s § 18 ods. 2 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov musí byť táto zmena predmetom zisťovacieho konania podľa § 29 zákona o posudzovaní vplyvov.

Podľa § 2 ods. 1 písm. a) zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa pod obnoviteľným zdrojom energie rozumie nefosílny zdroj energie, a to vodná energia, veterná energia, slnečná energia, geotermálna energia, osmotická energia, energia z okolia, biomasa, bioplyn, skládkový plyn, plyn z čistiarní odpadových vôd a energia prílivu, vln a iná energia oceánu.

Podľa § 2 písm. r) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa pod pojmom osobitná prevádzka rozumie prevádzka alebo zariadenia na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie podľa osobitného predpisu, okrem vodnej energie a prevádzok uvedených v prílohe č. 1.

Keďže predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je výroba elektriny z obnoviteľného zdroja energie podľa osobitného predpisu, príslušným orgánom na vykonania zisťovacieho konania podľa § 56a písm. a) zákona o posudzovaní vplyvov je Slovenská inšpekcia životného prostredia.

Na základe vyššie uvedeného je navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v znení zákona č. 350/2024 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do kapitoly č. 13. - Infraštruktúra,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Rezortný orgán:

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku č. 1.

POLOŽKA	ČASŤ A	ČASŤ B
1.		Projekty rozvoja obcí vrátane: a) prípravy územia na následnú výstavbu stavieb alebo ich súborov od 10 000 m ² záberu celkovej plochy vrátane b) stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti je na základe vyššie uvedeného **zaradená do časti B – podlieha zisťovaciemu konaniu.**

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti je predložená na posúdenie v jednom variantnom riešení v súlade § 22 ods. 1 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

III.2.1. Stavebno-technické riešenie stavby

ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

FVZ bude umiestnené v nemocničnom areáli spoločnosti Psychiatrická nemocnica, n. o. v meste Michalovce. Investorom a stavebníkom je spoločnosť Psychiatrická nemocnica, n. o.. FVZ bude inštalované na/v objektoch, ktoré nesú projekčné označenie Strecha A, Strecha B, Strecha D a Strecha vyšetrovacie krídlo nachádzajúce sa na parcele č. 1556/3, 1556/17 a v objekte „Monoblok“ nachádzajúcom sa na parcele č. 1556/3. Vo výpise z listu vlastníctva č. 5226 sú tieto parcely pomenované nasledovne:

- 1556/3 - Zastavaná plocha a nádvorie
- 1556/17 - Zastavaná plocha a nádvorie

FV polia sa umiestnia na streche objektov na parc. č. 1556/3 a 1556/17. Objekt Monobloku je napájaný z jednoúčelovej trafostanice TS umiestnenej na parc. č. 1556/10.

FVZ bude vyhotovené z nasledujúcich základných el. zariadení:

- fotovoltické panely (ďalej FV panely)
- striedače (invertory)
- rozvádzač DC
- zlučovací rozvádzač AC
- automatizovaný systém dispečerského riadenia (ďalej „ASDR“)
- káblové vedenia, nosné konštrukcie

Rozsah prác pri výstavbe FVZ:

- Osadenie FV panelov
- Inštalácia striedačov
- Inštalácia technologických DC rozvádzačov, AC rozvádzačov
- Úpravy v existujúcom VN rozvádzači trafostanice TS – úprava fakturačného merania
- Káblové trasy, rozvody, napojenia FV polí
- Vyvedenie výkonu FVZ do navrhovanej istiacej skrine SR10

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- Ochranné pospájanie a uzemnenie
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
- Ochrana pred bleskom a prepätiami

Všeobecný popis zmeny navrhovanej činnosti

ZAČLENENIE EL. ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA

v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., Príloha č.1, III. Časť sú podľa miery ohrozenia zaradené technické zariadenia elektrické nasledovne:

Vyhradené technické zariadenia s vyššou mierou ohrozenia – Skupina „B“

ROZVODNÝ SYSTÉM

- 3 / N / PE AC 400/230V 50Hz TN-S (silnoprúdová el. inštalácia)
- 3 / PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C-S (silnoprúdová el. inštalácia)
- 2 DC 1000 V, IT (jednosmerná časť FVZ)
- 2 DC 24V, PELV (komunikácia)

OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM PODĽA STN 33 2000-4-41

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom), podľa čl. 411.2

- A.1 Základná izolácia živých častí
- A.2 Zábrany alebo kryty

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom), podľa čl. 411.3

- 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
- 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

Doplňková ochrana, podľa čl. 415

- 415.2 Doplnkové ochranné pospájanie

Základná ochrana a ochrana pri poruche

- 414 malé napätie SELV a PELV

STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKEJ ENERGIE

- 3. stupeň

FAKTURAČNÉ MERANIE ELEKTRINY

Schválený inštalovaný výkon: 300 kW

EIC odberného miesta: 24ZVS0000001990H

EIC odovzdávacieho miesta: 24ZVS0000858618R

Fakturačné meranie elektriny sa nachádza v transformačnej stanici TS, ktorá je napájaná vedením VN 368 z ES 110/22kV Michalovce. Táto TS je majetkom spol. Psychiatrická nemocnica Michalovce, n. o. Meranie elektriny je prevedené ako nepriame meracími transformátormi prúdu s prevodom 50/5A a triedou presnosti pre fakturačné meranie 0,5 a meracími transformátormi napätia $(22\ 000)/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ a 4 kvadrantovým elektromerom typu MCS301 výr. č. 010093161 2022 831 (údaj platný k 8.10.2024). Skriňa merania je umiestnená v interiéri TS.

Pred pripojením FVZ do distribučnej sústavy je nevyhnutné splniť nasledujúce podmienky:

- Na odbernom mieste žiadame pred pripojením zdroja vymeniť jestvujúce meracie transformátory prúdu (MTP) a meracie transformátory napätia (MTN) za nové z dôvodu nevyhovujúcej triedy presnosti a menovitého výkonu MTP/MTN.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- Štítkové údaje nových MTP - prevod 10//5/... A (vo všetkých troch fázach), triedy presnosti 0,5s(0,2s) pre prvé samostatné jadro určené výhradne pre fakturačné meranie. Menovitý výkon 10VA, nadprúdové číslo nie väčšie ako 5, metrologické overenie platné v SR.
- Štítkové údaje nových MTN - prevod 22000/3//100/3/.....V, vo všetkých troch fázach, triedy presnosti 0,5(0,2) pre prvé samostatné vinutie určené výhradne pre fakturačné meranie. Menovitý výkon 10VA, istenie z VN strany, metrologické overenie platné v SR.
- doplniť pred skúšobnú svorkovnicu ZS1b poistkový odpínač pre istenie napäťových okruhov fakturačného merania typu OPV 10/3 s 2A poistkami v plombovateľnom prevlečnom kryte.
- skúšobná svorkovnica nesmie byť poškodená, má byť v prevedení s plastovým plombovateľným krytom.
- Prívody od MTP do skúšobnej svorkovnice realizovať samostatným káblom (bez prerušenia) s farebným rozlíšením žíl CYKY-J5x4mm.
- Napäťový okruh fakturačného merania od MTN do poistkového odpínača realizovať samostatným káblom (bez prerušenia) s farebným rozlíšením žíl CYKY-J5x2,5mm.
- Zapojenie fakturačného merania realizovať podľa schémy č. 4 uvedenej ako príloha v dokumente Podmienky merania elektriny.

Návrh a realizácia merania elektriny musí v plnom rozsahu zodpovedať dokumentu „Podmienky merania elektriny“, ktorý je platný v zásobovacej oblasti VSD, a.s.

Majetkové rozhranie prevádzkovateľa regionálnej distribučnej sústavy VSD a budúceho nového el. zariadenia – zariadenie PDS končí káblovými koncovkami dvojicou VN káblov (22-ANKTOYPV 3x185mm²) na VN odpínači cudzej murovanej TS0364-9098 Michalovce Nemocnica Strážany.

PRIEREZY VEDENÍ

Pri dimenzovaní prierezu elektrických káblov u projektovaných elektrických zariadení sa vychádzalo z predpokladu dodržiavania dovolených úbytkov napätia v rozvode pri menovitom zaťažení, ako aj odolnosti tepelným a mechanickým účinkom prípadných skratových prúdov.

ÚBYTKY NAPÄTIA

Úbytky napätia v elektrických obvodoch neprekročia hodnoty maximálnych dovolených úbytkov podľa STN 34 1610.

VONKAJŠIE VPLYVY

Vonkajšie vplyvy pre objekty Strecha A, Strecha B a Strecha D boli určené v protokole o určení vonkajších vplyvov č. 1209-01,02,03,04-WLI-02 PROTOKOL (spracoval: Ing. Viktor Kraus). Vonkajšie vplyvy v uvažovaných priestoroch monobloku boli určené v protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý tvorí súčasť projektovej dokumentácie. V jednotlivých priestoroch môžu byť inštalované iba el. zariadenia, ktorých vyhotovenie a vlastnosti zodpovedajú jednotlivým triedam vonkajších vplyvov.

STATIKA STAVBY

Statickým výpočtom je preukázaná únosnosť prvkov. Statické posúdenie danej konštrukcie preukazuje mechanickú odolnosť prvkov a stabilitu nosnej konštrukcie objektu. Detailné riešenie je uvedené v samostatnej časti statického posudku.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

ZOSTATKOVÉ RIZIKO

Prevádzka elektrických zariadení pri dodržaní prevádzkových predpisov, predpísaných intervalov údržby a odborných prehliadok a odborných skúšok nespôsobuje vznik zostatkového rizika. Realizácia tohto projektu nebude mať negatívne vplyvy na životné prostredie, nebude zdrojom znečistenia pôdy, vody ani ovzdušia. Nedôjde k ohrozeniu fauny ani flóry.

VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY

Elektrické zariadenia musia byť pred uvedením do prevádzky vybavené bezpečnostnými tabuľkami a nápismi predpísanými pre tieto zariadenia príslušnými zriaďovacími alebo predmetovými normami.

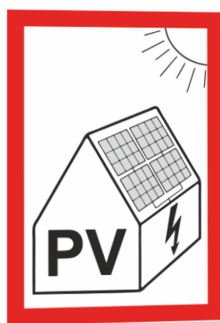
V rozvádzačoch RFDC, RFAC a na viditeľných miestach budú okrem bežných výstražných tabuliek umiestnené aj tabuľky „**Pozor spätný prúd**“.

V záujme bezpečnosti osôb sa musia umiestniť výstrahy upozorňujúce na prítomnosť fotovoltickej inštalácie, napríklad pre obsluhu vykonávajúcu údržbu, pre revízných technikov, pracovníkov distribučných spoločností, záchranné služby.

Značka (obr.1) sa musí umiestniť:

- Na začiatku elektrickej inštalácie
- V mieste osadenia merania, ak sa nenachádza na začiatku elektrickej inštalácie
- Pri skrinke odberateľa alebo rozvodnej skrini, do ktorej je pripojený výstup zo striedača

Obrázok 4 Označenie znázorňujúce prítomnosť fotovoltickej inštalácie v budove



Na každom mieste, v ktorom je možný prístup k živým častiam na strane jednosmerného napätia, ako napríklad rozvodné skrine a prepájacie skrinky, musí mať trvalé označenie uvádzajúce, že živé časti môžu byť pod napätím aj po bezpečnom odpojení.

Na všetkých striedačoch sa má umiestniť text uvádzajúci, že pred vykonávaním akýchkoľvek servisných úkonov sa musí striedač bezpečne odpojiť od strany jednosmerného napätia, ako aj od strany striedavého napätia.

URČENIE VÝKONU FVZ

Návrh výkonu vychádza z odberového diagramu objektu, ktoré boli poskytnuté prevádzkovateľom. Navrhovaný celkový inštalovaný výkon FVZ je zhodný so súčtom existujúcich zdrojov a navrhovaného FVZ zdroja a je vo výške 300 kW.

TECHNICKÉ RIEŠENIE FVZ

VŠEOBECNÝ POPIS

Navrhované FVZ bude pozostávať z inštalácie FV panelov na strechách objektov A, B, D a na streche vyšetrovacie krídlo. Rozvádzače RFDC a RFAC budú osadené v interiéri objektu monobloku v nevyužívanej miestnosti skladu. Striedače GS1-3 a komunikačné zariadenie budú umiestnené v rovnakej miestnosti monobloku - sklad. Do každého striedača budú cez DC časť príslušného rozvádzača privedené DC stringové káble od FV polí. AC výkon všetkých striedačov bude cez príslušné rozvádzače vyvedený do rozvádzača RFAC, z ktorého bude následne vyvedený výkon do navrhovanej rozpojovacej a istiacej skrine SR10.

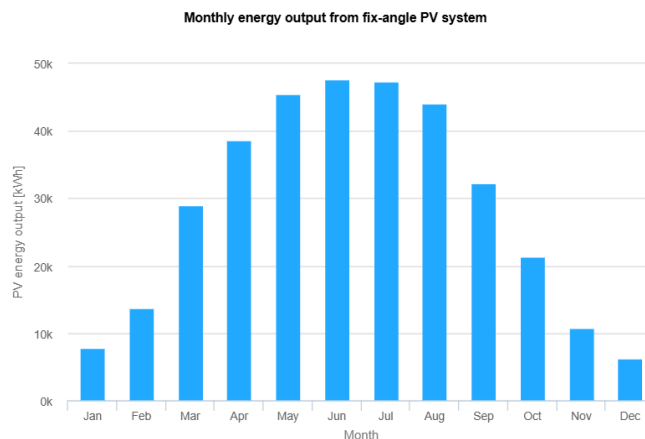
Inštalovaný výkon fotovoltického zdroja je väčší ako 100 kW a preto musí byť inštalovaný automatický systém dispečerského riadenia (ďalej „ASDR“). Pre ASDR je spracovaná samostatná projektová dokumentácia s navrhovaným systémom dodávateľa DEFEND, s.r.o. (ďalej „Defend“).

PARAMETRE FVZ

Typ prevádzky:	Lokálny zdroj (podľa zákona č. 309/2009 Z. z., § 4b)
Spôsob prevádzky:	Paralelná prevádzka FVZ s Distribučnou sústavou Prebytok výroby do distribučnej sústavy (On-Grid)
Kategória zdroja:	„B“ ($100 \text{ kW} \leq P_N \leq 5 \text{ MW}$), podľa nariadenia komisie

č. 2016/631

Celkový inštalovaný výkon striedačov:	300,00 kW
Celkový inštalovaný výkon panelov :	329,40 kWp
Celkový predikovaný výnos:	344,43 MWh/rok



KOMPONENTY FVZ

FV panely

FV panely sú generátorom, u ktorých dochádza k premene slnečnej energie na energiu elektrickú s jednosmernými parametrami.

Ich inštalácia bude riešená ako strešná s prispôbením sa tvaru, geometrii a rozmerom strechy, príp. iným prekážkam (napr. komíny, strešné okná, nadstavby, technológie, a pod.). Zapojenie FV panelov v jednotlivých stringoch je riešené ako sériové.

Navrhované panely: VIESSMANN VITIVOLT300 M450AP alebo ekvivalent
(Katalógový list – Príloha č. 1)

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Uloženie FV panelov:

Miesto	Orientácia	Sklon	Množstvo	Počet stringov
Strecha A	Juhovýchod, azimut 133°	10°	100 ks	7
Strecha A	Severozápad, azimut 313°	10°	100 ks	7
Strecha B	Juhovýchod, azimut 133°	10°	107 ks	7
Strecha B	Severozápad, azimut 313°	10°	107 ks	7
Strecha D	Juhovýchod, azimut 133°	10°	95 ks	7
Strecha D	Severozápad, azimut 313°	10°	95 ks	7
Strecha vyšetrovacie krídlo	Juhovýchod, azimut 133°	10°	64 ks	4
	Severozápad, azimut 313°	10°	64 ks	4
SPOLU			732 ks	50

Osadenie panelov na strechách bude riešené pomocou nosných systémových hliníkových konštrukcií, ktoré budú zaťažené balastovou záťažou. Nosné konštrukcie spolu s FV panelmi musia byť zhotovené tak, aby odolávali statickému zaťaženiu, veternému zaťaženiu a dlhodobým poveternostným vplyvom. Všetky FV panely musia byť prepojené zaistovacím oceľovým lankom, ktoré zabezpečí ich reťazové spojenie v prípade mimoriadnych veterných podmienok.

Striedače

Striedače (invertory) sú zariadeniami, u ktorých dochádza k premene jednosmerného prúdu a napätia na striedavý prúd a napätie s parametrami identickými s elektrinou v NN rozvodnej sieti.

Po konzultácii s prevádzkovateľom bolo dohodnuté miesto inštalácie striedačov v objekte monobloku v miestnosti skladu. Striedače spolu s technologickými rozvážačmi budú inštalované v polohe prístupnej obsluhu.

Navrhované striedače: 3x HUAWEI SUN2000-100KTL-M2 alebo ekvivalent
(Katalógový list – Príloha č.2)

Káblové rozvody

Z pohľadu prenosu elektriny ich rozdeľujeme na DC rozvody a AC rozvody.

Káblové rozvody DC strany budú realizované káblom typu H1Z2Z2-K. Tieto káble budú prepájať FV polia so striedačmi. Spájanie FV panelov do reťazcov sa bude realizovať káblami ukončenými konektormi, ktoré sú súčasťou dodávky FV panelov. Trasovanie káblov bude riešené v samostatných žľaboch, po nosných konštrukciách panelov. Uloženie káblov bude realizované s ochranou pred mechanickým poškodením a to inštaláciou do vhodných kovových káblových žľabov, UV stabilných chráničiek, ktoré musia byť pevne ukotvené, aby sa zabránilo ich pohybu (napr. vplyvom vetra, zosuvu snehu, a pod.).

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Vyvedenie výkonu na AC strane bude realizované Cu a Al káblami, ktoré budú prepájať striedače s príslušným rozvádzačom RFAC a následne s istiacou skriňou skriňou SR10. Ich trasovanie bude riešené v samostatných káblových žľaboch/rebríkoch, po stenách budovy, po stavebných konštrukciách budovy (napr. nosné stĺpy, väzníky, steny). Uloženie káblov bude realizované s ochranou pred mechanickým poškodením a to napr. inštaláciou do existujúcich chránených trás alebo nových chráničiek či káblových žľabov/rebríkov. Káble uložené v zemi budú riešené v chráničkách určených do zeme a v hĺbkach zodpovedajúcich STN 73 6005 a STN 33 2000-5-52.

Trasovanie káblov DC a AC rozvodov sa nesmie združovať, musia sa dodržať dostatočné vzdialenosti, aby sa zabránilo vzájomným rušivým vplyvom.

Všetky káble označiť v rozvádzačoch a na koncoch pri zariadeniach trvanlivými označovacími štítkami s údajom o čísle obvodu, druhu kábla a smerovaní. Farebné značenie žíl káblov a vodičov dodržať podľa STN EN 60445.

Rozvádzače a topológia rozvodov FVZ

V interiéri objektu monobloku sa bude nachádzať rozvádzač RFDC, do ktorého budú privedené stringové obvody FV polí osadených na strechách objektov. Tento rozvádzač bude prevedený ako samostatne stojaca sústava skriň. Účel tohto rozvádzača spočíva v ochrane striedačov GS1-GS3 proti prepätiu zo strany FV polí, DC káblových vedení a v odpojení napätia smerom k striedačom. Z rozvádzača bude stringovými káblami vedený vyrobený DC výkon do príslušajúceho striedača, z ktorého AC strany bude výkon vyvedený do rozvádzača RFAC. Z rozvádzača RFAC bude AC výkon vedený do rozpojovacej a istiacej skrine SR10 osadenej v exteriéri. Navrhovaná rozpojovacia a istiacia skriňa SR10 nahradí existujúcu rozpojovacu a istiacu skriňu nachádzajúcu sa v exteriéri. Do novej rozpojovacej skrine SR10 budú zaústené všetky vývody napájané z existujúcej rozpojovacej a istiacej skrine. Existujúca rozpojovacia skriňa je v súčasnosti napájaná z existujúceho NN rozvádzača trafostanice RH2. Trafostanica sa nachádza na parcele č. 1556/10. rozvádzač RH 2 je napájaný transformátor T2 z VN rozvádzača tejto trafostanice. V trafostanici sa nachádza aj transformátor T1, ktorý napája NN rozvádzač RH1. NN rozvádzače RH1 a RH2 sú prepojené spojkou prípojnic, ktorá je v rozopnutom stave. Transformátory T1 a T2 nie sú určené na paralelnú spoluprácu. VN rozvádzač v trafostanici je napájaný dvomi VN káblovými zemnými vedeniami z úsekových odpínačov UV368-1AE a UV368-11AE. Fakturačné meranie je prevedené ako nepriame. Meracie transformátory prúdu a napätia sa nachádzajú vo VN rozvádzači kobkovej trafostanice. Elektromer je osadený v univerzálnej skrini merania USM osadenej na stene v interiéri trafostanice.

Na stene v interiéri skladu v monobloku bude osadené komunikačné zariadenie (Smart logger). Komunikačné zariadenie je potrebné osadiť do plechovej rozvodnice s príslušným krytím IP. Komunikačné zariadenie je potrebné napojiť na lokálnu sieť internetu.

Poloha navrhovaných rozvádzačov musí byť prístupná obsluhu a s voľným priestorom min. 800 mm pred rozvádzačom. V rozvádzači RFAC bude **hlavné rozpojovacie miesto (HRM)**.

Všetky vývody z rozvádzačov musia byť označené označovacími štítkami s informáciou o čísle obvodu, druhu kábla a smerovaní. Všetky prístroje rozvádzačov musia byť označené podľa tejto dokumentácie.

Transformačná stanica TS

Existujúca transformačná stanica pozostáva z 10 kobiek. Fakturačné meranie voči distribučnej spoločnosti VSD, a.s. sa nachádza v kobke č.5 (meranie prúdu) a v kobke č. 7 (meranie napätia), pričom elektromer ER je osadený v univerzálnej skrini merania s označením USM, ktorá sa nachádza v interiéri na stene trafostanice. V transformačnej stanici sa nachádzajú dve 7-pol'ové NN rozvádzače RH1 a RH2 napájané z transformátorov T1 a T2

Zoznam rozvádzačov

- | | |
|--------------|--|
| - RH1, RH2 | - existujúce NN rozvádzače TS |
| - Kobka 1-10 | - existujúci 22kV kobkový rozvádzač TS |
| - USM | - existujúca skriňa fakturačného merania na vnútornej stene TS |

Dispečerské riadenie (ASDR)

Pre automatický systém dispečerského riadenia (ďalej „ASDR“) bude spracovaná samostatná projektová dokumentácia, ktorej predmetom bude diaľkový prenos signalizácie, meraní a ovládania FVZ vo väzbe na distribučnú sústavu. Signalizačné a ovládacie príslušenstvo v existujúcich a nových rozvádzačoch nie je predmetom dodávky ASDR.

Zoznam rozvádzačov

- AXA1 - nový rozvádzač diaľkového ovládania a riadiaceho systému v objekte monobloku

NASTAVENIE OCHRÁN

Ochrana na NN strane a vypnutie HRM pri poruche bude zabezpečovať sieťová ochrana, na HRM bude pôsobiť samostatná sieťová ochrana spolu s telemetrickou podstanicou pre vypnutie a blokovanie zapnutia z nadradeného dispečingu PDS.

Popis funkcie, činností a nastavení podľa požiadaviek PDS je súčasťou samostatnej projektovej dokumentácie Riadiaci informačný systém – ASDR.

HRM – Hlavné rozpojovacie miesto

HRM odpína celú výrobnú časť FVZ od distribučnej sústavy. HRM je spínacie miesto s funkciou rozopájania alebo odpájania za účelom viditeľného odpojenia zdroja od distribučnej sústavy. HRM – spínacie zariadenie, musí zabezpečiť galvanické oddelenie zdroja vo všetkých troch fázach najmä na signál od sieťovej ochrany.

HRM je riešené pôsobením sieťovej ochrany.

HRM1 je prevedené v rozvádzači RFAC kompaktným výkonovým ističom označeným

QF-HRM – odpínanie navrhovaného fotovoltického zariadenia.

SYSTÉM VYPÍNANIA EL. ENERGIE POČAS POŽIARU

Požiarne odpínanie je riešené osadením núdzových odpínačov na streche objektu. Núdzové odpínače budú umiestnené v trase stringových vedení medzi FV panelmi a rozvádzačom RFDC. Vypnutie bude možné z tlačidla TOTAL STOP DC FVZ osadenom v exteriéri pri vstupe do objektu. Poloha osadenia je zrejmá z výkresovej dokumentácie. Signalizácia vypnutého stavu núdzových odpínačov je riešená v signalizačnej skrinke MSNO..

OCHRANA PROTI NADPRÚDOM A SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA

Obvody a koncové zariadenia budú proti skratu a preťaženiu chránené nadprúdovými ochrannými prístrojmi (ističe, poistky, prúdové chrániče, a pod.), ktoré budú umiestnené v rozvádzači.

UZEMNENIE

Uzemnenie objektu nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie. Objekty sú vybavené existujúcimi uzemňovačmi. Pre účely vyhotovenia novej uzemňovacej prípojnice bude vyhotovený nový uzemňovač.

Uzemňovacia sústava vytvára priamy elektrický kontakt so zemou. Sústava je navrhnutá s dôrazom na ochranné uzemnenie, pričom sa odporúča odpor uzemnenia nižší ako 10 Ω .

Uzemňovač typu „A“ bude realizovaný po obvode objektu monobloku. Uzemňovač realizovať páskovým vodičom FeZn 30 x 4 mm uloženým v zemi mimo chránenej stavby v hĺbke min. 500 mm (odporúča sa 700 mm) a vo vzdialenosti min. 1000 mm od vonkajšej steny stavby.

Pri dimenzovaní prierezu vedení sa vychádzalo z STN 33 2000-5-54. Pre uzemňovaciu sústavu budú použité materiály zo žiarovo pozinkovanej ocele:

- tuhý drôt priemeru 10 mm (FeZn $\varnothing$ 10 mm) – vývody uzemňovača zo zeme
- tuhý pásový vodič prierezu 30x4 mm (FeZn 30x4) – pásový vodorovný uzemňovač

Spájanie jednotlivých vodičov vykonať príslušnými pozinkovanými svorkami, v zemi použiť 2 svorky pre jeden vodivý spoj. Alternatívou spájania vodičov v zemi je zváranie.

Všetky spoje uzemňovacieho vedenia v zemi sa musia chrániť pred koróziou pasívnou ochranou (napr. asfaltový náter).

Ochrana pred bleskom a prepätiami

Potreba ochrany pred bleskom a výber vhodných ochranných opatrení sú nevyhnutné z dôvodu nebezpečenstva pre ľudí, zásahu bleskov do stavby a jej obsahu a porúch inštalácií. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., §38 ochrana pred bleskom sa zriaďuje na stavbe a zariadení tam, kde by blesk mohol spôsobiť ohrozenie života alebo zdravia ľudí, poruchu s rozsiahlymi dôsledkami, výbuch, škodu na kultúrnej príp. inej hodnote, prenesenie požiaru zo stavby na stavbu, ohrozenie stavby pri ktorej je zvýšené nebezpečenstvo zásahom blesku v dôsledku jej umiestnenia na návrší alebo vyčnievania nad okolie.

Potreba ochrany FV technológie pred bleskom s cieľom znížiť straty vyvolané škodami spôsobenými bleskom bola vyhodnotená tak, že takáto ochrana je potrebná a navrhovanými opatreniami sú:

- Ochranné opatrenia na zníženie hmotnej škody
- Ochranné opatrenia na zníženie úrazu živých bytostí spôsobeného zásahom el. prúdom

Úroveň ochrany pred bleskom je LPL III – úroveň ochrany pred bleskom bola určená v pôvodnom projekte „ZARIADENIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB“ (zodpovedný projektant: Ing. Viktor Kraus, 2018).

OPATRENIA NA ZNÍŽENIE HMOTNEJ ŠKODY

Vzhľadom k možnostiam inštalácie je zvolený nasledujúci variant ochrany FVZ pred bleskom: Inštalácia fotovoltického systému s vonkajšou ochranou pred bleskom s dodržaním dostatočnej oddeľovacej vzdialenosti „s“. Toto riešenie zabezpečí ochranu objektu a fotovoltických panelov na streche objektu.

VONKAJŠÍ SYSTÉM OCHRANY PRED BLESKOM LPS – BLESKOZVOD

Predmetná stavba má existujúce riešenie vonkajšieho systému ochrany pred bleskom, ktorý bol zhotovený v čase rekonštrukcie objektu. Tento systém je tvorený zachytávačmi a zvodmi k uzemňovaču. Na vodivej strešnej krytine sú vedené existujúce zvody, prevedené vodičom AlMgSi $\varnothing$ 8 (príp. FeZn) uložené na podperách vedenia, ktoré sú následne zvislými zvodmi pripojené pod úrovňou terénu k uzemňovaču.

Vnútrotný systém ochrany pred bleskom

Funkciou vnútorného LPS je zabrániť nebezpečnému iskreniu vnútri stavby, použitím buď ekvipotenciálneho pospájania alebo dostatočnej vzdialenosti „s“, (z dôvodu elektrickej izolácie) medzi súčasťami LPS a ostatnými elektrickými vodivými prvkami vnútri stavby.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Vnútná ochrana pred bleskom tohto FVZ bude riešená ekvipotenciálnym pospájaním, ktorého úlohou je vyrovnanie potenciálov v blízkosti chránených častí a všetkých dosiahnuteľných vodivých častí na rovnakú úroveň s nulovým potenciálom zeme.

Vyrovnanie potenciálov bude zhotovené vodičmi pospájania, prepäťovými ochrannými zariadeniami (SPD) a/alebo oddel'ovacími iskriskami (ISG).

Všetky FV panely budú vzájomne prepojené vodičom vyrovnania potenciálov Cu 6 mm² a pripojené k novozriadenej uzemňovacej prípojnici FV-UP1. Uzemňovacia prípojnica FV-UP1 bude pripojená k novozriadenej uzemňovaču typu A. Uzemňovaciu prípojnicu FV-UP1 prepojiť s uzemňovacou svorkovnicou technológie FVZ FV-UP2. Na uzemňovaciu prípojnicu FV-UP2 pripojiť aj bod ekvipotenciálnej prípojnice rozvádzačov RFDC a RFAC. Prostredníctvom prepäťových ochrán (SPD) budú na ekvipotenciálne pospájanie pripojené aj DC káble vstupujúce do striedača a AC káble na výstupe zo striedača.

III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY

III.2.2.1. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť – výstavba FVZ(FVZ) – je situovaná v existujúcom areáli Psychiatrickej nemocnice, n. o. v meste Michalovce, na parcelách č. 1556/3 a 1556/17, ktoré sú podľa katastra nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvorá. Umiestnenie FVZ je riešené na strešných konštrukciách objektov označených ako Strecha A, Strecha B, Strecha D a Strecha vyšetrovacie krídlo, ako aj na objekte „Monoblok“ nachádzajúcom sa na parcele č. 1556/3. Objekt Monobloku je napájaný z existujúcej trafostanice TS situovanej na parcele č. 1556/10.

Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje záber nových pozemkov mimo existujúceho zastavaného areálu. FV panely budú inštalované výhradne na strechách existujúcich objektov, bez potreby rozšírenia zastavaných plôch na úrovni terénu. Z tohto dôvodu nedochádza k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Z hľadiska charakteru dotknutého územia ide o plochy, ktoré sú už dlhodobo antropogénne ovplyvnené a využívané na účely zdravotníckeho zariadenia. Navrhovaná činnosť predstavuje intenzifikáciu využitia existujúcich objektov bez zásahu do prirodzeného pôdneho fondu. Vzhľadom na umiestnenie FVZ na strešných konštrukciách nedochádza k zmene funkčného využitia územia ani k zhoršeniu ekologickej stability územia.

Z hľadiska územnoplánovacej dokumentácie je predmetné územie stabilizovanou plochou občianskej vybavenosti, pričom navrhovaná činnosť je v súlade s jeho funkčným využitím a predstavuje modernizáciu technickej infraštruktúry areálu.

Dočasné zábery pôdy

Dočasné zábery pôdy budú súvisieť výlučne s realizačnou fázou projektu a budú mať minimálny rozsah, keďže hlavné stavebné práce budú prebiehať na strechách objektov. Dočasne môže dôjsť k využitiu existujúcich spevnených plôch v areáli pre:

- manipulačné priestory počas montáže technológie,
- umiestnenie zariadenia staveniska (skladovanie materiálu, krátkodobé parkovanie mechanizmov).

Tieto plochy sa nachádzajú v rámci existujúceho areálu nemocnice a nevyžadujú záber nových pozemkov. Po ukončení výstavby budú dotknuté plochy uvedené do pôvodného stavu. Celkovo možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nemá významný vplyv na pôdny fond, keďže nedochádza k trvalému záberu pôdy a zásah je realizovaný v rámci existujúcich zastavaných plôch.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

III.2.2.2. Zásobovanie vodou

Zmena navrhovanej činnosti – inštalácia FVZ – bude realizovaná v existujúcom areáli Psychiatrickej nemocnice, n. o. v meste Michalovce, ktorý je v súčasnosti napojený na verejný vodovodný systém. Zásobovanie pitnou vodou je zabezpečené prostredníctvom existujúcich vnútroareálových rozvodov vody, ktoré pokrývajú všetky objekty nemocnice vrátane objektu „Monoblok“.

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje budovanie nových vodovodných prípojek ani rozšírenie existujúcej vodohospodárskej infraštruktúry. FVZ ako technologické zariadenie nevyžaduje trvalý odber pitnej ani úžitkovej vody počas svojej prevádzky.

Obdobie výstavby

Počas realizačnej fázy môže dôjsť k minimálnej spotrebe vody, a to najmä pre:

- hygienické a sociálne potreby pracovníkov,
- prípadné čistenie povrchov (napr. strešných konštrukcií pred montážou).

Táto potreba bude zabezpečená z existujúcich rozvodov vody v areáli nemocnice, prípadne mobilnými zariadeniami (napr. cisterny), bez potreby budovania nových zdrojov vody. Spotreba vody počas výstavby bude krátkodobá a zanedbateľná.

Obdobie prevádzky

Počas prevádzky FVZ nevzniká potreba pravidelného zásobovania vodou. Fotovoltické panely nevyžadujú technologickú vodu na svoju činnosť. Ich údržba je minimálna a prípadné čistenie panelov (napr. od prachu alebo nečistôt) bude vykonávané len sporadicky, spravidla využitím dažďovej vody alebo minimálneho množstva vody z existujúceho vodovodného systému. Navrhovaná činnosť tak nebude mať vplyv na kapacitu ani režim existujúceho zásobovania vodou v dotknutom území.

Zhodnotenie vplyvu: Z hľadiska zásobovania vodou ide o činnosť bez významných nárokov na vodné zdroje. Nedochádza k zvýšeniu odberu pitnej vody ani k zásahu do existujúcej vodohospodárskej infraštruktúry. Vplyv navrhovanej činnosti na zásobovanie vodou je preto hodnotený ako nevýznamný

III.2.2.3. Surovinové a energetické zdroje

Navrhovaná činnosť – *PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICA MICHALOVCE, n.o. – FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE (FVZ)* v areáli Psychiatrickej nemocnice, n. o. v meste Michalovce – predstavuje zariadenie na výrobu elektrickej energie z obnoviteľného zdroja, konkrétne zo slnečného žiarenia. Z hľadiska vstupných surovinových a energetických zdrojov ide o technologicky nenáročnú prevádzku s minimálnymi požiadavkami na materiálové vstupy počas prevádzky.

Surovinové zdroje počas výstavby

V etape realizácie budú využívané bežné stavebné a montážne materiály, najmä:

- fotovoltické panely,
- nosné a upevňovacie konštrukcie pre strešnú montáž,
- elektrické káble (DC a AC vedenia),
- rozvádzače (RFDC, RFAC),
- striedače (GS1–GS3),
- istiace a rozpojovacie prvky (napr. skriňa SR10),
- komunikačné a riadiace zariadenia vrátane systému ASDR.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Ide o štandardné certifikované komponenty bez potreby špecifických alebo nebezpečných surovín nad rámec bežnej stavebnej praxe. Materiály budú dovezené na miesto realizácie a montované v rámci existujúcich objektov a ich strešných konštrukcií.

Surovinové zdroje počas prevádzky

Po uvedení FVZ do prevádzky nevznikajú prakticky žiadne nároky na vstupné suroviny. Prevádzka zariadenia je bezpalivová a nevyžaduje spotrebu materiálov, s výnimkou:

- minimálnych množstiev prostriedkov na údržbu a čistenie zariadení (napr. čistiace prostriedky, voda),
- náhradných dielov pri prípadných opravách alebo servise.

Energetické zdroje počas výstavby

Počas výstavby bude potrebná energia najmä pre:

- prevádzku montážnej techniky a náradia,
- dočasné napájanie zariadenia staveniska.

Táto energia bude zabezpečená z existujúcej elektrickej siete areálu nemocnice, prípadne z mobilných zdrojov (napr. elektrocentrály). Spotreba energie v tejto fáze je časovo obmedzená a nevýznamná.

Energetické zdroje počas prevádzky

Hlavným zdrojom energie pre prevádzku FVZ je slnečné žiarenie, ktoré predstavuje obnoviteľný a nevyčerpatel'ný zdroj energie. Navrhovaná FVZ bude pracovať v paralelnom režime s distribučnou sústavou ako lokálny zdroj podľa zákona č. 309/2009 Z. z.

Základné parametre zariadenia:

- celkový inštalovaný výkon panelov: 329,40 kWp,
- celkový inštalovaný výkon strieďačov: 300,00 kW,
- predpokladaný ročný výnos: 344,43 MWh,
- kategória zdroja: „B“ ($100 \text{ kW} \leq P_N \leq 5 \text{ MW}$),
- prevádzka: on-grid s možnosťou dodávky prebytkov do distribučnej sústavy.

Vyrobená elektrická energia bude primárne využívaná pre vlastnú spotrebu nemocnice, čím dôjde k zníženiu potreby odberu elektriny z distribučnej siete. Prípadné prebytky budú dodávané do distribučnej sústavy.

Prevádzka FVZ si vyžaduje zanedbateľné množstvo elektrickej energie na vlastnú spotrebu (napr. pre riadiace a komunikačné systémy vrátane ASDR), ktoré bude kryté priamo z vyrobenej elektriny.

Zhodnotenie: Navrhovaná činnosť nepredstavuje významné nároky na surovinové zdroje a zároveň prispieva k výrobe elektrickej energie z obnoviteľného zdroja. V porovnaní s konvenčnými zdrojmi energie ide o environmentálne priaznivé riešenie bez potreby fosílnych palív, s minimálnymi prevádzkovými vstupmi a pozitívnym prínosom z hľadiska znižovania emisií skleníkových plynov. Vplyv na surovinové a energetické zdroje je preto hodnotený ako nevýznamný až pozitívny.

III.2.2.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Navrhovaná zmena činnosti – inštalácia FVZ – je situovaná v existujúcom areáli Psychiatrickej nemocnice, n. o. v meste Michalovce, ktorý je napojený na miestnu cestnú komunikačnú sieť. Prístup do areálu je zabezpečený prostredníctvom existujúcej účelovej komunikácie, ktorá je vybudovaná ako dvojpruhová s približnou šírkou 5,5 m a kapacitne aj technicky vyhovuje súčasným aj budúcim potrebám.

Dopravná infraštruktúra počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti bude doprava spojená najmä s dovozom technologických komponentov (FV panely, konštrukcie, elektroinštalačný materiál) a presunom stavebných mechanizmov. Táto doprava bude zabezpečená výlučne cestnou dopravou prostredníctvom existujúcich komunikácií bez potreby ich úprav alebo rozšírenia.

Zariadenie staveniska bude umiestnené na pozemkoch vo vlastníctve investora v rámci existujúceho areálu, čím sa minimalizujú nároky na externé dopravné plochy. Vjazd a výjazd zo staveniska bude vedený cez existujúce prístupové komunikácie.

Realizácia stavby si nevyžaduje zavedenie nového dopravného značenia ani úpravu organizácie dopravy. V prípade potreby zabezpečí zhotoviteľ organizáciu dopravy na stavenisku tak, aby nedochádzalo k znečisteniu verejných komunikácií ani k ohrozeniu bezpečnosti cestnej premávky (napr. čistenie kolies mechanizmov, operatívne riadenie pohybu vozidiel).

Dopravná infraštruktúra počas prevádzky

Po uvedení FVZ do prevádzky nevznikajú prakticky žiadne nároky na dopravnú obsluhu. Prevádzka zariadenia je automatizovaná a nevyžaduje pravidelný dovoz materiálov ani zvýšený pohyb vozidiel. Občasné servisné zásahy budú realizované v minimálnom rozsahu a neovplyvnia existujúce dopravné zaťaženie územia.

Iná technická infraštruktúra

Areál nemocnice disponuje vybudovanou technickou infraštruktúrou, ktorá zahŕňa:

- elektrické rozvody napojené na distribučnú sústavu,
- vlastnú trafostanicu (TS) pre napájanie objektov,
- vnútroareálové rozvody vody,
- kanalizačný systém,
- komunikačné a dátové siete.

Navrhovaná FVZ bude pripojená na existujúcu elektrickú infraštruktúru areálu prostredníctvom rozvádzačov a istiacej techniky, pričom nedochádza k potrebe budovania nových externých prípojok. Súčasťou projektu je aj implementácia automatického systému dispečerského riadenia (ASDR), ktorý zabezpečí riadenie výroby elektrickej energie v súlade s požiadavkami distribučnej sústavy.

Zhodnotenie: Navrhovaná činnosť nevyžaduje budovanie novej dopravnej ani technickej infraštruktúry. Existujúce dopravné napojenie areálu je kapacitne aj technicky vyhovujúce a zabezpečuje bezproblémový prístup počas výstavby aj prevádzky. Vplyv navrhovanej činnosti na dopravnú a inú infraštruktúru je preto hodnotený ako nevýznamný.

III.2.2.5. Nároky na pracovné sily

Nároky na pracovné sily vzniknú len počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti. Počty pracovníkov počas výstavby spresnia dodávatelia stavieb podľa harmonogramu prác.

III.2.2.6. Iné nároky

Sa nepredpokladajú.

III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Ochrana ovzdušia ako významná zložka životného prostredia je v podmienkach Slovenskej republiky legislatívne upravená najmä zákonom č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a súvisiacimi vykonávacími predpismi. Právna úprava vychádza z požiadaviek Európskej únie, medzinárodných záväzkov a národnej legislatívy, pričom stanovuje prípustné úrovne znečistenia ovzdušia, emisné limity a mechanizmy regulácie zdrojov znečisťovania.

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – nepredstavuje významný zdroj znečisťovania ovzdušia. Potenciálne vplyvy na ovzdušie sú viazané najmä na obdobie výstavby, pričom počas prevádzky sú zanedbateľné.

Zdroje znečisťovania počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno identifikovať nasledovné typy zdrojov znečisťovania ovzdušia:

Líniové zdroje – predstavované dopravou stavebných mechanizmov a vozidiel zabezpečujúcich dovoz materiálu. Intenzita dopravy sa predpokladá nízka (orientčne niekoľko vozidiel denne), pričom emisie budú pozostávať najmä z oxidov dusíka (NO_x), oxidu uhoľnatého (CO), tuhých znečisťujúcich látok (PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$) a prchavých organických látok (VOC). Tieto emisie budú krátkodobé a lokálne.

Plošné zdroje – dočasným plošným zdrojom môže byť samotný priestor staveniska, najmä pri manipulácii s materiálom alebo pohybe mechanizmov. Môže dochádzať k vzniku sekundárnej prašnosti, predovšetkým v suchom období. Dominantnou znečisťujúcou látkou budú tuhé častice (PM_{10}).

Bodové zdroje – počas výstavby sa nepredpokladajú žiadne významné bodové zdroje znečisťovania ovzdušia.

Vplyvy počas výstavby budú časovo obmedzené na dobu realizácie a pri dodržaní technických a organizačných opatrení (napr. kropenie komunikácií, údržba mechanizmov) budú minimalizované.

Zdroje znečisťovania počas prevádzky

Prevádzka fotovoltickej elektrárne je z hľadiska emisií do ovzdušia bezemisná. Výroba elektrickej energie prebieha bez spaľovania palív, a teda bez produkcie znečisťujúcich látok. Možno identifikovať len zanedbateľné nepriame zdroje:

Servisná doprava – občasné výjazdy servisných pracovníkov, ktoré však nepredstavujú významné zvýšenie dopravnej záťaže ani emisnej produkcie.

Spotreba elektrickej energie na vlastnú prevádzku (riadiace a komunikačné systémy vrátane ASDR) – bez lokálnych emisií.

Na rozdiel od klasických energetických zdrojov nedochádza k produkcii oxidov dusíka, oxidu siričitého, tuhých častíc ani skleníkových plynov priamo v mieste realizácie.

Zhodnotenie: Navrhovaná činnosť nepredstavuje významný zdroj znečisťovania ovzdušia. Počas výstavby ide o krátkodobé a lokálne vplyvy s nízkou intenzitou, ktoré je možné účinne eliminovať vhodnými opatreniami. Počas prevádzky je zariadenie z hľadiska emisií prakticky bezemisné. Celkový vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia možno hodnotiť ako nevýznamný, pričom realizácia projektu prispieva k výrobe elektrickej energie z obnoviteľného zdroja a nepriamo k znižovaniu emisií skleníkových plynov na národnej úrovni.

III.2.3.2. Odpadové vody a odkanalizovanie

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – nepredstavuje významný zdroj odpadových vôd. Nakladanie s vodami je viazané predovšetkým na krátkodobú fázu výstavby, pričom počas prevádzky sú nároky na odkanalizovanie minimálne.

Odpadové vody počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti môžu vznikáť odpadové vody najmä v súvislosti s:

- bežnými stavebnými a montážnymi prácami
- prevádzkou dočasných sociálnych zariadení pre pracovníkov,
- čistením náradia a techniky (spravidla mimo samotného areálu staveniska).

Množstvo ani kvalitu týchto vôd nie je možné presne kvantifikovať, avšak vzhľadom na charakter stavby (inštalácia na strechách existujúcich objektov) pôjde o minimálne objemy. Splaškové vody zo sociálnych zariadení budú riešené prostredníctvom mobilných hygienických zariadení s pravidelným odvozom oprávnenou organizáciou.

Pri realizácii bude zabezpečené, aby nedochádzalo k nekontrolovanému úniku znečisťujúcich látok do pôdy alebo podzemných vôd. Prípadné technologické vody budú likvidované v súlade s platnou legislatívou.

Odpadové vody počas prevádzky

Prevádzka fotovoltickej elektrárne je bezprodukčná z hľadiska odpadových vôd. FVZ nevyžaduje technologickú vodu a nevznikajú pri nej splaškové ani priemyselné odpadové vody. Využívanie existujúcich objektov (napr. Monobloku), v ktorých budú umiestnené technologické zariadenia (rozvádzače, striedače), nebude mať vplyv na množstvo produkovaných splaškových vôd, keďže tieto objekty sú už napojené na existujúci kanalizačný systém areálu nemocnice.

Zrážkové vody

Zrážkové vody zo striech objektov, na ktorých budú umiestnené fotovoltické panely, budú aj naďalej odvádzané existujúcim systémom strešných vpustov a dažďovej kanalizácie, resp. odvodňovacích prvkov v rámci areálu.

Inštaláciou FV panelov nedochádza k významnej zmene odtokových pomerov ani k zvýšeniu množstva odvedených zrážkových vôd. Charakter povrchov zostáva zachovaný a voda bude naďalej prirodzene odvádzaná alebo vsakovaná podľa existujúceho riešenia.

Zhodnotenie: Navrhovaná činnosť nepredstavuje významný zdroj odpadových vôd a nevyžaduje budovanie novej kanalizačnej infraštruktúry. Počas výstavby ide o minimálne a dočasné množstvá odpadových vôd, ktoré budú riadne manažované. Počas prevádzky FVZ nevznikajú odpadové vody. Celkový vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery a kanalizačný systém je hodnotený ako nevýznamný

III.2.3.3. Odpady

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi pri realizácii a prevádzke navrhovanej činnosti – inštalácie fotovoltickej elektrárne (FVZ) v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – bude zabezpečené v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a príslušnými vykonávacími predpismi.

Vznik odpadov možno rozdeliť na:

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- odpady vznikajúce počas výstavby,
- odpady vznikajúce počas prevádzky,
- odpady vznikajúce po ukončení životnosti zariadenia.

Odpady počas výstavby

Počas realizácie budú vznikať odpady typické pre montážne a elektroinštalačné práce. Ide prevažne o ostatné odpady s minimálnym podielom nebezpečných odpadov.

Odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti sú v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov zaradiť nasledovne:

Tabuľka č. 2: Odpady vznikajúce počas výstavby FVZ

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat.	Odhad množstva	Poznámka
17 02 01	Drevo	O	~0,5 t	palety
17 02 03	Plasty	O	~0,3 t	obaly panelov
15 01 01	Papier a lepenka	O	~0,2 t	obaly
15 01 02	Plastové obaly	O	~0,2 t	fólie
17 04 05	Železo a oceľ	O	~0,5 t	konštrukcie
17 04 11	Káble	O	~0,3 t	zvyšky vedení
17 09 04	Zmiešané stavebné odpady	O	~0,5 t	montáž
15 01 10*	Obaly s nebezpečnými látkami	N	<0,05 t	chemikálie
13 02 08*	Odpadové oleje	N	<0,05 t	mechanizmy
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	~0,2 t	pracovníci

Zhodnotenie: Celkové množstvo odpadov počas výstavby sa predpokladá na úrovni približne 2,5 – 3,0 t, pričom väčšina bude recyklovateľná.

Odpady počas prevádzky

Prevádzka FVZ je z hľadiska produkcie odpadov minimálna a obmedzená najmä na údržbu zariadení.

Tabuľka č. 3: Odpady vznikajúce počas prevádzky FVZ

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat.	Odhad množstva/rok	Poznámka
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	~0,05 t	údržba
15 01 01	Papier a lepenka	O	~0,02 t	obaly
15 01 02	Plastové obaly	O	~0,02 t	servis
16 02 14	Vyradené elektrické zariadenia	O	nepravidelne	komponenty
16 02 13*	Zariadenia s nebezpečnými časťami	N	minimálne	elektronika

Zhodnotenie: Ročná produkcia odpadov počas prevádzky je zanedbateľná (do 0,1 t/rok).

Odpady po ukončení životnosti FVZ

Po ukončení životnosti (cca 25 – 30 rokov) vznikne významnejší objem odpadov, najmä z demontáže technológie.

Tabuľka č. 4: Odpady po ukončení životnosti FVZ

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat.	Odhad množstva	Poznámka
16 02 14	Fotovoltické panely	O	~18 – 22 t	hlavná zložka
17 04 02	Hliník	O	~3 – 5 t	rámy
17 04 05	Železo a oceľ	O	~5 – 7 t	konštrukcie
17 04 11	Káble	O	~1 – 2 t	vedenia
16 02 13*	Elektronické zariadenia N		<0,5 t	striedače

Zhodnotenie: Väčšina materiálov (viac ako 80 – 90 %) je recyklovateľná.

Nakladanie s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi budú dodržané nasledovné zásady:

- triedenie odpadov podľa druhov,
- prednostné zhodnocovanie (recyklácia),
- odovzdanie odpadov oprávneným osobám,
- vedenie evidencie odpadov podľa legislatívy,
- plnenie povinností držiteľa odpadu podľa § 14 zákona o odpadoch.

Nebezpečné odpady budú skladované oddelene vo vyhradených priestoroch zabezpečených proti úniku.

Celkové zhodnotenie: Navrhovaná činnosť predstavuje z hľadiska odpadového hospodárstva nízko záťažový projekt:

- počas výstavby vzniká malé množstvo odpadov,
- počas prevádzky je produkcia odpadov minimálna,
- po ukončení životnosti je zabezpečená recyklácia zariadení.

Vplyv na životné prostredie z hľadiska odpadov je hodnotený ako **nevýznamný až mierne pozitívny** (z dôvodu vysokej miery recyklácie a výroby energie z OZE).

III.2.3.4. Zdroje hluku

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – predstavuje z hľadiska hlukovej záťaže technicky nenáročnú investíciu s dočasnými vplyvmi počas výstavby a minimálnymi vplyvmi počas prevádzky.

Posudzovanie hluku vychádza z požiadaviek zákona č. 355/2007 Z. z., vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a súvisiacich predpisov na ochranu zdravia pred hlukom a vibráciami.

Zdroje hluku počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti budú zdrojom hluku najmä mobilné a stavebné mechanizmy. Ide o dočasné a časovo obmedzené pôsobenie hluku.

Hlavné zdroje hluku budú:

- stavebné mechanizmy (nakladače, zdvíhacia technika),
- nákladná doprava zabezpečujúca dovoz materiálov,
- montážne a inštalačné práce na strešných konštrukciách,
- manipulácia s materiálom a technológiami,

Hluk bude mať **nestacionárny a prerušovaný charakter**, s kolísaním v závislosti od typu vykonávanej činnosti. Najvyššie hladiny hluku sa predpokladajú počas manipulačných

prác, avšak vzhľadom na charakter stavby (inštalácia na strechách existujúcich objektov) bude ich rozsah obmedzený.

Vibrácie môžu vznikáť najmä pri pohybe ťažkých mechanizmov, avšak vzhľadom na umiestnenie stavby v existujúcom areáli sa nepredpokladá ich významný vplyv na okolie.

Zdroje hluku počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ nebudú vznikať žiadne technologické zdroje hluku v zmysle priemyselnej výroby. Prevádzka je bezhlučná, keďže fotovoltické panely neobsahujú pohyblivé časti.

Potenciálnymi zdrojmi hluku počas prevádzky sú iba:

- občasná servisná a údržbová doprava,
- manipulácia pri servisných zásahoch,
- minimálna prevádzka chladiacich ventilátorov v striedačoch (lokálny a zanedbateľný zdroj hluku umiestnený v interiéri objektu Monobloku).

Tieto zdroje majú nízku intenzitu a nepredstavujú významnú hlukovú záťaž pre okolité prostredie ani pre chránené objekty.

Priestorové a časové pôsobenie hluku

- Vplyvy hluku počas výstavby budú lokálne, dočasné a časovo obmedzené na obdobie realizácie.
- Prevádzkové zdroje hluku sú minimálne a trvalo nevýznamné.
- Výstavba bude realizovaná výhradne v dennej dobe (6:00 – 18:00).
- Vzhľadom na charakter územia a existujúcu zástavbu v areáli nemocnice sa nepredpokladá prekročovanie prípustných hodnôt hluku podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Opatrenia na minimalizáciu hluku a vibrácií

Na zníženie hlukovej záťaže budú realizované nasledovné opatrenia:

- používanie moderných stavebných mechanizmov s nízkou hlučnosťou,
- pravidelná údržba techniky na minimalizáciu hluku a vibrácií,
- obmedzenie hlučných prác na denný čas,
- organizácia dopravy tak, aby sa minimalizovali zbytočné prejazdy,
- postupná realizácia stavebných prác,
- informovanie prevádzkovateľa areálu o krátkodobých zvýšeníach hluku.

Zhodnotenie vplyvov

Vplyvy navrhovanej činnosti na hluk a vibrácie možno charakterizovať ako:

- dočasné,
- lokálne,
- krátkodobé,
- reverzibilné,
- bez významného vplyvu na zdravie obyvateľstva.

Počas prevádzky nebude FVZ zdrojom hluku, ktorý by prekročoval hygienické limity ani narúšal pohodu prostredia.

Záver: Navrhovaná činnosť je z hľadiska hlukovej záťaže environmentálne priaznivá. Významné zdroje hluku sú viazané výlučne na fázu výstavby a ich vplyv je možné účinne eliminovať organizačnými a technickými opatreniami. Prevádzka FVZ nepredstavuje významný zdroj hluku ani vibrácií a nemá negatívny vplyv na okolité prostredie ani na chránené objekty.

III.2.3.5. Zdroje žiarenia a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – nepredstavuje významný zdroj žiarenia ani iných fyzikálnych polí, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva.

Elektromagnetické a ionizujúce žiarenie

V rámci realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti:

- sa nebudú používať zdroje ionizujúceho žiarenia (UV, RTG, rádioaktívne žiarenie),
- sa nebudú používať zariadenia obsahujúce prírodné ani umelé rádionuklidy,
- sa nepredpokladá prevádzka otvorených generátorov vysokých alebo veľmi vysokých frekvencií.

Fotovoltická elektráreň je zdrojom neionizujúceho elektromagnetického žiarenia veľmi nízkej intenzity, ktoré vzniká najmä v:

- striedačoch (invertoroch),
- káblových rozvodoch,
- transformátorových a rozvádzačových častiach.

Tieto hodnoty sú však výrazne pod limitmi stanovenými pre ochranu zdravia a sú lokalizované v technologických zariadeniach umiestnených v interiéri objektu (Monoblok). Vplyv elektromagnetického poľa na okolie je preto **zanedbateľný a bezpečný**.

Vibrácie

Počas realizácie navrhovanej činnosti môžu vzniknúť:

- krátkodobé vibrácie spôsobené pohybom stavebnej mechanizácie,
- lokálne otrasy pri manipulácii s materiálom.

Tieto vplyvy budú:

- časovo obmedzené,
- lokálne,
- nevýznamné z hľadiska dosahu na okolité objekty.

Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik ani šírenie vibrácií, keďže FVZ neobsahuje technologické zariadenia s mechanickým pohybom.

Tepelné a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť:

- nie je zdrojom významného tepelného žiarenia,
- neprodukuje odpadové teplo v miere ovplyvňujúcej mikroklimatické pomery okolia,
- neovplyvňuje šírenie tepla v okolí.

Mierne lokálne zvýšenie teploty povrchov fotovoltických panelov je bežným fyzikálnym javom, ktorý však nemá environmentálny dosah.

Zdroje zápachu a iných výstupov

Navrhovaná činnosť:

- nie je zdrojom pachových látok,
- neprodukuje emisie, ktoré by spôsobovali zmenu pachovej situácie,
- neobsahuje technologické procesy spojené so vznikom zápachu.

Zároveň sa nepredpokladajú ani iné negatívne fyzikálne vplyvy, ako napr.:

- vrhanie tieňov s významným dopadom na okolie,
- zmena vlhkostných pomerov,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- vznik svetelného znečistenia (FVZ neobsahuje trvalé svetelné zdroje, len bezpečnostné značenie prípadne v minimálnom rozsahu).

Zhodnotenie: Z hľadiska žiarenia a iných fyzikálnych polí možno konštatovať, že:

- navrhovaná činnosť nepredstavuje zdroj ionizujúceho žiarenia,
- elektromagnetické žiarenie je nízkej intenzity a lokálne viazané na technologické zariadenia,
- nevznikajú vibrácie ani tepelné vplyvy významného charakteru,
- nepredpokladá sa vznik zápachu ani iných negatívnych fyzikálnych vplyvov.

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na túto zložku životného prostredia je hodnotený ako **nevýznamný**.

III.2.3.6. Vyvolané investície

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – je navrhnutá ako využitie existujúcej technickej a stavebnej infraštruktúry bez potreby rozsiahlych vyvolaných investícií mimo dotknutého územia.

Vyvolané investície predstavujú také investičné náklady, ktoré vznikajú ako nepriamy dôsledok realizácie navrhovanej činnosti a sú nevyhnutné pre jej fungovanie mimo samotnej technológie projektu. V prípade FVZ sa takéto investície minimalizujú.

Dopravná infraštruktúra

Realizácia navrhovanej činnosti:

- nevyžaduje výstavbu nových cestných komunikácií,
- nevyvoláva úpravy existujúcich verejných komunikácií,
- nevyžaduje budovanie parkovacích kapacít mimo areálu,
- nezasahuje do cestnej siete mesta ani vyšších územných celkov.

Doprava počas výstavby bude zabezpečená po existujúcich prístupových komunikáciách v rámci areálu nemocnice.

Technická infraštruktúra

V oblasti technickej infraštruktúry sa nepredpokladajú významné vyvolané investície:

- zásobovanie elektrickou energiou je zabezpečené existujúcou trafostanicou (TS),
- napojenie na distribučnú sústavu je riešené v rámci jestvujúcej energetickej infraštruktúry,
- nevyžaduje sa budovanie nových verejných elektrických vedení,
- vodovodná a kanalizačná infraštruktúra nie je dotknutá.

Automatický systém dispečerského riadenia (ASDR) je súčasťou samotnej technológie FVZ a nepredstavuje vyvolanú investíciu mimo projektu.

Vodohospodárska infraštruktúra

Navrhovaná činnosť:

- nevyvoláva potrebu rozšírenia verejného vodovodu,
- nevyžaduje budovanie novej kanalizácie,
- nemá vplyv na kapacitné posilnenie vodohospodárskych zariadení.

Zásobovanie vodou a odvádzanie odpadových vôd zostáva zabezpečené existujúcimi rozvodmi v rámci areálu nemocnice.

Energetické siete

Z hľadiska energetiky:

- nie je potrebné budovanie nových VN alebo NN vedení mimo areálu,
- nevyvoláva sa potreba posilnenia verejnej distribučnej siete v širšom území,
- prípadné úpravy sú realizované výlučne v rámci areálovej infraštruktúry.

Vyrobená elektrická energia je primárne spotrebovaná v rámci areálu, čo znižuje nároky na verejnú distribučnú sústavu.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Ostatné vyvolané investície

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvoláva potrebu:

- budovania nových verejných služieb,
- rozšírenia občianskej vybavenosti,
- zásahov do územného rozvoja mesta,
- kompenzačných environmentálnych opatrení mimo areálu.

Zhodnotenie: Navrhovaná činnosť nepredstavuje projekt s významnými vyvolanými investíciami. Všetky potrebné technické a infraštruktúrne nároky sú zabezpečené v rámci existujúceho areálu Psychiatrickej nemocnice.

Z tohto dôvodu možno konštatovať, že:

- nebudú potrebné investície do verejnej infraštruktúry,
- nedôjde k rozšíreniu dopravných ani inžinierskych sietí mimo areálu,
- projekt má výlučne lokálny a interný charakter.

Celkový vplyv z hľadiska vyvolaných investícií je hodnotený ako **nevýznamný**.

III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – je realizovaná v rámci existujúceho areálu zdravotníckeho zariadenia, ktorý je dlhodobo stabilizovaný z hľadiska funkčného využitia územia. Projekt predstavuje technické zhodnotenie existujúcich objektov bez zásahu do širšieho územného rozvoja.

Prepojenie s ostatnými činnosťami v území

Dotknuté územie je v súčasnosti využívané ako areál zdravotníckeho zariadenia s existujúcou technickou infraštruktúrou (elektroenergetika, vodovod, kanalizácia, vnútroareálové komunikácie). V širšom území sa nenachádzajú priemyselné alebo technologicky konfliktné prevádzky, ktoré by mohli významne ovplyvniť realizáciu alebo prevádzku FVZ.

Navrhovaná činnosť:

- je plne kompatibilná s existujúcou funkciou územia (občianska vybavenosť – zdravotníctvo),
- nevyžaduje zmenu územného využitia,
- nezasahuje do iných plánovaných investičných zámerov v území,
- nevyvoláva kumulatívne technologické konflikty s okolitými prevádzkami.

Vzhľadom na charakter územia sa nepredpokladá významné synergické pôsobenie s inými činnosťami.

Použité látky a technológie

Technologické riešenie FVZ pozostáva najmä z:

- fotovoltických panelov,
- hliníkových a ocelových nosných konštrukcií,
- elektrických káblových rozvodov (DC/AC),
- striedačov (invertorov),
- rozvádzačov a istiacej techniky,
- riadiaceho systému (ASDR).

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

V prevádzke sa:

- nepoužívajú nebezpečné chemické látky vo významných množstvách,
- nevykonávajú technologické procesy so spaľovaním,
- nevznikajú horľavé alebo toxické medziprodukty.

Množstvo potenciálne nebezpečných látok je minimálne a obmedzuje sa najmä na:

- mazivá a oleje v servisnej technike,
- prípadné čistiace prostriedky pri údržbe,
- elektronické komponenty obsahujúce malé množstvá nebezpečných látok (v zmysle elektroodpadu).

Riziká havárií:

Havarijné situácie počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť riziká najmä v súvislosti s pohybom stavebnej techniky, manipuláciou s palivami a mazivami a skladovaním materiálov.

Potenciálne havarijné situácie:

- únik pohonných hmôt alebo olejov do pôdy,
- požiar stavebného materiálu,
- mechanické poškodenie zariadení.

Tieto riziká sú však nízke a riaditeľne zvládnuteľné štandardnými organizačnými a technickými opatreniami (havarijný plán, sorpčné materiály, technická kontrola mechanizácie).

Havarijné situácie počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ je pravdepodobnosť havárií veľmi nízka. Potenciálne riziká zahŕňajú:

- elektrický skrat alebo porucha elektroinštalácie,
- lokálne prehriatie alebo požiar elektrických zariadení,
- poškodenie zariadenia vplyvom extrémnych poveternostných javov (vietor, blesk),
- zlyhanie striedačov alebo rozvádzačov.

Technológia je vybavená ochrannými prvkami:

- prepäťové ochrany,
- ističe a poistky,
- uzemnenie a bleskozvod,
- automatické odpojenie pri poruchových stavoch.

Riziko úniku nebezpečných látok

Vzhľadom na charakter zariadenia:

- nepredpokladá sa únik toxických ani rádioaktívnych látok,
- nevznikajú technologické médiá ohrozujúce podzemné alebo povrchové vody,
- množstvo olejov a mazív je minimálne a viazané len na servisné činnosti.

Požiarné riziko

Fotovoltická elektráreň predstavuje nízke, ale existujúce požiarné riziko najmä v súvislosti s:

- elektrickými poruchami,
- poškodením káblových trás,
- technickými závadami zariadení.

Riziko je minimalizované:

- správnym návrhom elektroinštalácie,
- dodržaním STN a požiaro-bezpečnostných predpisov,
- pravidelnými revíziami.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Vzhľadom na charakter územia:

- sa nepredpokladajú významné kumulatívne riziká s inými činnosťami,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- prevádzka FVZ nie je zdrojom technologických konfliktov,
- nedochádza k synergickému zvyšovaniu environmentálnych rizík.
-

Zhodnotenie: Navrhovaná činnosť:

- je kompatibilná s existujúcim využitím územia,
- nepredstavuje významný zdroj nebezpečných látok,
- má nízke riziko havárií,
- je technicky zabezpečená proti poruchám a požiarom,
- nevyvoláva významné kumulatívne ani synergické riziká.

Celková miera rizika havárií je hodnotená ako **nízka až zanedbateľná**, pričom vplyv na životné prostredie v prípade štandardnej prevádzky aj havarijných situácií je **nevýznamný**

III. 4. Druh požadovaného povolenia zmeny navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Realizácia fotovoltickej elektrárne je považovaná za **stavebný zámer / energetické zariadenie**, ktoré vyžaduje:

- povolenie stavebného zámeru (stavebné povolenie) podľa zákona o výstavbe (nový stavebný zákon NRSR č.15/2025),
- pri výkone cca 300 kW ide o technické zariadenie s povinnosťou komplexného povoľovania vrátane energetických a bezpečnostných stanovísk,
- v prípade posudzovania EIA je rozhodnutie EIA záväzným podkladom pre stavebné konanie.

Zhrnutie: Druh požadovaného povolenia zmeny navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov:

- Navrhovaná stavba bude povoľovaná podľa zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.
- Zisťovacie konanie v zmysle § 18 odst. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - Slovenská inšpekcia životného prostredia Košice.

III. 5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Vzhľadom na rozsah a umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti, nie je predpoklad jej vplyvu na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

Na základe uvedeného nevyplýva navrhovateľovi povinnosť vypracovať dokumentáciu o hodnotení vplyvov zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice podľa prílohy 15 zák. NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov.

III. 6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľuďí.

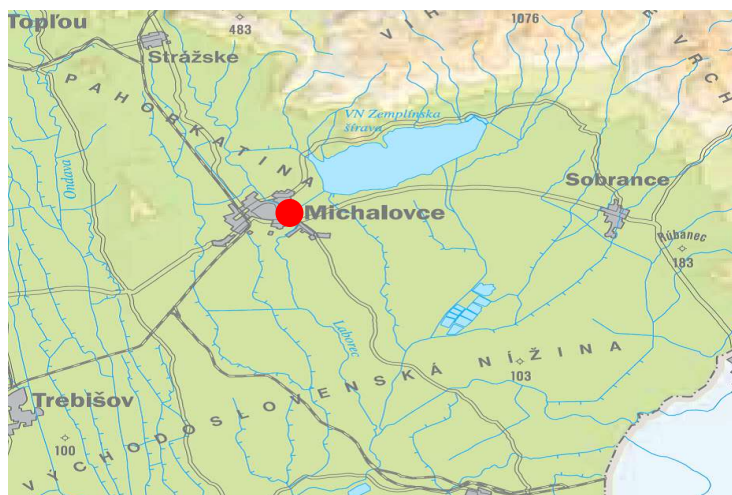
III.6.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

Východoslovenská nížina potiská, do ktorej celé riešené územie spadá sa začala vyvíjať v neogéne v dôsledku tektonických poklesov. V rannom pleistocéne sa tu vyvinula výrazná tektonická depresia vyplnená usadeninami vulkanického a flyšového pôvodu. Územie je tvorené kvartérnymi mladoholocénnymi fluvialnymi sedimentami - hlinami, neogénnymi pestrými ílmi a štrkami. Jednotlivé tektonické kryhy tvoriace panvu nepoklesávali rovnomerne. Poklesnuté časti sú vyplnené až 60 m mocnými polohami kvartérnych štrkov, ílov a pieskov. Na povrchu ich pokrývajú pokrovy spraší a sprašových hĺn. Poklesy vo Východoslovenskej nížine majú za následok aj vejárovitý tvar riečnej siete.

Reliéf riešeného územia je rovinný popretkávaný odvodňovacími kanálmi. Špecifický odtok z územia je malý, preto je v tomto území pravdepodobnosť záplav veľmi vysoká. Z ďalších geodynamických procesov v širšom záujmovom území je potrebné počítať s pomerne aktívnou antropogénnou činnosťou, prítomnosťou pochovaných mŕtvych ramien. Erózne procesy v širšom záujmovom území nie sú evidované.

Mesto Michalovce leží v severnej časti Východoslovenskej nížiny na nánosovom vale Laborca. Nadmorská výška v strede mesta je 114 m n. m., v chotári 106-485 m n. m. Chotár tvoria mladotretohorné vápnité pestré íly, miestami piesky, štrky a kyslé tufity s mocnou vrstvou štvrtohorných uloženín. V laboreckom výbežku nížiny sú terasové stupne prikryté štvrtohornými uloženinami. Severne od Michaloviec sa z okolitej roviny vynímajú ryolitové tvrdoše Hrádok a Biela hora. Sú tu ložiská zemného plynu, nafty a halloyzitu. Priemerná ročná teplota je 8-9 °C, priemerný ročný úhrn zrážok je 600-700 mm. Mestom preteká Laborec s množstvom mŕtvych ramien. V rovinnej časti chotára sú nívne pôdy, v severovýchodnej časti na sprašových horninách illimerizované. Ostrovčeky pôvodných lesov (dub, hrab) sú na ryolitových vyvýšeninách severne od mesta, väčšia časť chotára je okrem mokrých lúk odlesnená.

Obr. č. 4: Vymedzenie záujmového územia v geomorfológii



III.6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Na geologickej stavbe v katastri Michalovce sa zúčastňujú neogénne a kvartérne sedimenty. Územie patrí do registra tektonických depresií, do oblasti vnútrokarpatských nížin. Kvartér je v južnej časti dotknutého územia zastúpený fluviálnymi a proluviálno-fluviálnymi sedimentmi. Na ostatnom území je zastúpený eolitickými sedimentmi – viete piesky a spraše. Striedajú sa tu fluviálne sedimenty polohy a vrstvy štrkov a pieskov s polohami hĺn a fľovitých hĺn. Vrstva štrkov je v hĺbke cca 15 – 16 metrov. Fluviálne piesky sa nachádzajú cca v hĺbke 10 – 11 metrov a 22 – 25 metrov pod terénom. Fluviálne sedimenty sú prekryté eolickými sedimentmi. Eolitické sedimenty pokrývajú povrch veľkej časti záujmového územia. Sú zastúpené sprašami a jemnými pieskami s rôznorodou prímесou / íl, hľina /. Dosahujú hrúbku 4-6 metrov.

Predkvartérne podložie patrí neogénu. Ten je zastúpený prevážne pliocénymi pestrými íľmi Čechovského súvrstvia veku – dák a roman. V záujmovom území dosahuje toto súvrstvie mocnosť cca 200 m, v jeho podloží sa nachádza Senianske súvrstvie, v ktorom sú zastúpené hlavne íly, štrky a piesky. Vek senianskeho súvrstvia je panon. Celková mocnosť senianskeho súvrstvia je na okrajoch panvy 200 až 350 m, v centrálnej časti pánve až 600 – 700 m. Neogén v riešenom území nikde nevystupuje na povrch Jeho najvrchnejšie horizonty ležia v hĺbke 20 až 30 metrov pod terénom.

Širšie záujmové územie z tektonického hľadiska predstavuje štruktúru, ktorá má v celej histórii svojho vývoja poklesovú tendenciu. Poklesy však prebiehajú nerovnomerne, následkom čoho je územie sústavou zlomov rozlámané na samostatné bloky – kryhy.

Pohybom týchto kryh vzniká nerovnomerný tlak v intenzite ako aj v čase a priestore. Dôsledkom toho je diferenciácia územia, na relatívne stabilnejšie kryhy a kryhy s výraznou poklesovou tendenciou. Tektonické pomery na rozdiel od zložitej tektonickej stavby prevažnej časti Východoslovenskej nížiny, je územie v okolí Michaloviec slabšie tektonicky porušené.

Seizmicita územia

Geologicko-tektonická stavba a prejavy neotektonických (v období sarmat -kvartér) pohybov v území majú veľký vplyv na seizmicitu územia. Záujmové územie regiónu je porušené početnými zlomovými systémami. Za potenciálne seizmicky aktívne zlomy možno považovať vihorlatský, ondavský, trebišovský a laborecký zlom. Na niektoré z uvedených zlomov sú viazané aj ohniská zemetrasení, ktoré boli lokalizované v tomto regióne. Hĺbka ohnisk zemetrasení v regióne je 3-13 km, magnituda do 5,01 - 5,7.

Seizmická aktivita sa v rajóne prejavuje hlavne v línii Sečovce - Vranov - Strážske - Humenné. Epicentrá zemetrasení sa vyskytujú aj v priľahlých oblastiach Maďarska a Ukrajiny. Prejavy pozorovaných zemetrasení v rajóne a jeho najbližšom okolí dosiahli makroseizmickú intenzitu 7⁰ stupnice MSK-64 (Vranov - Humenné, 1778,1914,1941).

Podľa mapy seizmického rizika 1:50 000 sa maximálna očakávaná makroseizmická intenzita zemetrasení v jednotlivých rajónoch regiónu TIBREG (Tisa Bodrog Región) pohybujú v rozsahu 4,5⁰ stupnice MSK-64 až 8⁰ stupnice MSK-64. Nižšie hodnoty odpovedajú rajónom tvoreným skalnými horninami vo veľkej vzdialenosti od aktívnych zlomov, vysoké hodnoty rajónom budovaným súdržnými zeminami, sprašovými zeminami, organickými a kašovými zeminami nachádzajúcimi sa v blízkosti seizmoaktívnych zlomov.

III.6.3. KLIMATICKÉ POMERY

Klimatické a hydrologické charakteristiky sú veľmi dôležitým prvkom pre definovanie nielen vodného potenciálu, ale aj pre stanovenie ekologickej kvality posudzovaného územia.

Klimaticky patrí riešené územie mesta Michalovce do teplej oblasti, podoblasti mierne vlhkej, okrsok teplý, mierne suchý s chladnou zimou. Priemerná ročná teplota vzduchu je 8 až 9⁰ C, s priemernými ročnými úhrnmi zrážok 593 - 700 mm. Najbohatšie mesiace na zrážky sú júl a august, najchudobnejšie sú február a marec. Maximum snehovej prikrývky priemerne 20 až 30 cm. Počet dní so snehovou pokrývkou dosahuje dĺžku 60 - 70 dní. Smer vetra v roku južný 19 %, severný 11 %, západný 5 %, severozápadný 4 %, severovýchodný 4 %, juhovýchodný 4 %, juhozápadný 3 % a východný 2 %. Na bezvetrie pripadá 48 % v roku. Ročná oblačnosť pod 60 %. Trvanie slnečného svitu za rok v priemere nad 2200 hodín.

Tab.č.3 - Priemerné teploty vzduchu v stanici Michalovce, r.2025

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.	Ro
priemer	-3,6	-1,6	3,3	9,5	15,0	18,2	20,4	19,4	15,3	9,3	4,0	-0,2	9,1

Teplotné charakteristiky:

- jar 51 dní priemerná teplota..... 5 – 15°C
- leto 120 dní priemerná teplota..... nad 15°C
- jeseň 136 dní priemerná teplota..... 5 – 15°C
- Zima 136 dní priemerná teplota..... pod 5°C
- Mrazivé obdobie 81 dní pod 0°C
- Vykurovacia doba 199 dní
- Premrzanie pôdy v normálnych zimách..... 20 – 30 cm
- DTTO pri mimoriadne tuhých zimách 60 – 80 cm

Veterné pomery:

V záujmovej oblasti sú ovplyvnené predovšetkým orografiou. Usporiadanie pohorí na celom východnom Slovensku spôsobuje, že na Východoslovenskej nížine je rýchlosť vetra najvyššia zvyčajne z prevládajúcich smerov t.j. severného či severozápadného, Michalovce 3,8 m.s-1. Smeru vetra s južnou zložkou majú v južnej polovici územia o 2 m.s-1 nižšiu rýchlosť, v severne o 1 až 1,5 m.s-1. Priemerná rýchlosť vetra, vrátane bezvetria e na nížine pomerne nízka 2,3 až 2,8 m.s-1. Najvyššie rýchlosti sú dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 m.s-1), najnižšie na jeseň 2,0 až 2,2 m.s-1. Z vývoja rýchlosti prúdenia vzduchu môžeme predpokladať, že v záujmovej oblasti prevládajú mierne až slabé prúdenia.

Tab.č.4 - Priemerná rýchlosť vetra v (m/s) v stanici Michalovce, r.2025

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII	IX.	X.	XI.	XII.
rýchlosť	2,1	1,9	2,1	2,4	2,4	2,3	2,0	1,9	1,9	1,3	1,3	1,3

Veterné pomery:

- severný vietor..... 37%
- severozápadný vietor..... 4%
- južný vietor..... 5%
- severovýchodný vietor..... 6%
- východný vietor..... 3%

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- juhovýchodný vietor..... 9%
- západný vietor..... 3%
- bezvetrie 33%

Dlhodobé trendy zrážkových bilančných zmien v oblasti Východoslovenskej nížiny boli analyzované v ôsmich zrážkomerných staniciach. Najvýraznejší ročný trendový pokles bol zaznamenaný v zrážkomernej stanici Michalovce /pokles o 185 mm/. Zrážkomerná stanica Kráľovský Chlmec zaznamenala ročný trendový pokles o 37 mm.

Výsledky poukazujú na výraznú priestorovú diferenciáciu trendových poklesov. Na základe tohto je možné predpokladať, že dôvody zmien sú nielen globálneho charakteru, ale aj lokálneho antropického vplyvu.

Tab.č.5 - Priemerný úhrn zrážok v mm v stanici Michalovce, r.2025(Údaje SHMÚ)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Priem. úhrn	35	38	27	33	56	76	72	70	42	51	48	45	593

Tab.č.6 - Priemerná relatívna vlhkosť vzduchu R v % v stanici Michalovce, r.2025

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
R	86	82	75	69	69	73	7	73	76	80	86	88	78

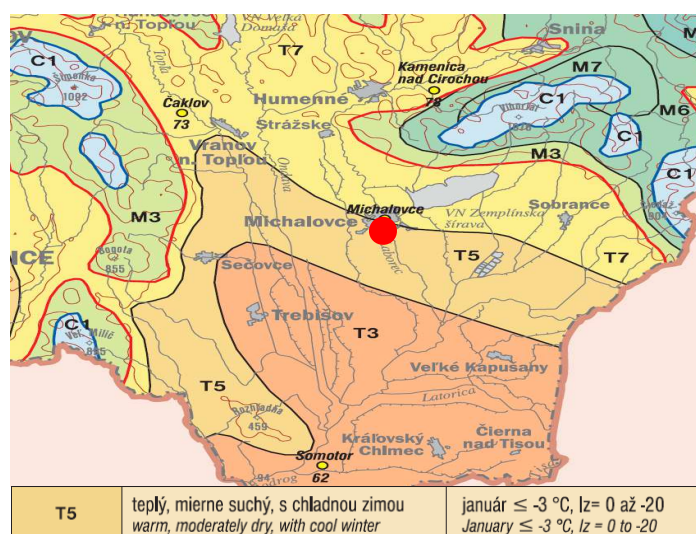
V uvedenej tabuľke sú započítané hmly celodenné aj krátkodobé, ktoré sa vyskytujú na jar a v lete, obyčajne v raňajších hodinách.

Tab.č.7 - Priemerný počet dní s hmlou v priebehu roka v stanici Michalovce, r.2025

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
počet dní	7,7	5,0	2,9	2,0	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	5,5	7,2	2,6	44,2

V porovnaní s Podunajskou nížinou je v záujmovej oblasti Východoslovenskej nížiny suchšia zima a vlhkejšie leto, hlavne vďaka búrkovým lejakom. V súvislosti s chladnejšou zimou je na tomto území v priemere skorší začiatok a neskorší koniec trvania snehovej pokrývky ako na Podunajskej nížine. Súvislá snehová pokrývka počas viac ako mesačného obdobia sa tu vyskytuje zriedka.

Obrázok č. 5: Klimatická charakteristika k.ú. Michalovce



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

III.6.4. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

a) Vodné toky

Z hľadiska hydrogeografických charakteristík dotknuté územie patrí k úmoriu Čierneho mora do čiastkového povodia Bodrogu (číslo hydrologického poradia 4-30) a základného povodia Laborca od Cirochy po Uh (číslo hydrologického poradia 4-30-04).

Lokalita zmeny navrhovanej činnosti leží na pravom brehu rieky Laborec, ktorá preteká severojužným smerom cca 2.000 m od lokality zmeny navrhovanej činnosti.

Vodné toky dotknutého územia môžeme podľa režimu odtoku zaradiť do vrchovinnonížinnej oblasti s dažďovo–snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari a v jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú v jeseni v mesiaci november. Rieka Laborec je na území mesta dimenzovaná na $Q_{100} 600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, pričom stredný ročný prietok je $15,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a Q_{355} je $1,47 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Priemerný ročný špecifický odtok v časovom období rokov 1993 – 2023 sa v dotknutom území pohyboval v intervale od 3 do $5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$, minimálny špecifický odtok 364 denný v intervale od 0,5 do $1,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ a maximálny špecifický odtok v intervale s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov od 0,2 do $0,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

b) Vodné plochy

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne prirodzené vodné plochy. Cca 2 km severozápadným smerom sa nachádza vodná nádrž Zemplínska šírava.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR patrí dotknuté územie do hydrogeologického rajónu Q 108 Kvartér Laborca od Strážskeho po Stretavu, ktorý je charakteristický tým, že súvislý zvodnený kolektor tvoria fluviálne štrkopiesčité náplavy Laborca. Rajón tvoria náplavy Laborca od Strážskeho až do oblasti južne od Budkoviec, kde dochádza k zmene štrkovej sedimentácie Laborca na piesčité.

Zo západu je rajón ohraničený neogénom Pozdišovského chrbta a Malčickej tabule, z východu neogénom strednej časti Východoslovenskej nížiny. Rajón tvorí jednotný hydrogeologický celok tvorený dobre priepustnými piesčitými štrkami a vyznačuje sa veľkými mocnosťami kvartérnych náplavov Laborca. Mocnosť štrkov sa v severnej časti pohybuje v rozmedzí 6-10 m. Južným smerom mocnosť narastá a v tzv. michalovskej depresii pri osade Meďov dosahuje mocnosť do 90 m.

Mocnosť štrkov od Lastomíra – Sliepkoviec zasa klesá. Najväčšie výdatnosti boli zaznamenané v okolí Michaloviec ($20-69 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$) pri priepustnosti okolo $1,4 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ a menšej vplyvom veľkej mocnosti zvodnených horizontov. Malú priepustnosť a výdatnosti má ľavá strana nivy Laborca a prilahlé terasy s výnimkou južne od Michaloviec, kde zasahuje značná časť michalovskej depresie.

Priame podložie na území zmeny navrhovanej lokality tvoria hnedé až šedomodré íly tuhej až mäkkej konzistencie. Na základe laboratórnych rozborov tieto sedimenty sú považované za veľmi slabo priepustné až nepriepustné, pričom koeficient filtrácie sa pohybuje v rozmedzí $1,0 \cdot 10^{-9} - 1,0 \cdot 10^{-11} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. V tomto geologickom prostredí môže zrážková voda len v nepatrnej miere vsakovať do podložia.

Podzemná voda viazaná na rozhranie kvartérnych a neogénnych ílov vytvára súvislý zvodň, ktorá je dopĺňaná infiltráciou zrážok a kolísaním hladín v rieke Laborec, Zalužickom kanáli, resp. vo vodnej nádrži Zemplínska šírava.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Z hydrochemického hľadiska ide o podzemné vody stredne mineralizované, stredne tvrdé a mierne kyslé, hydrouhličitano-vápenatého výrazného typu, so zvýšeným obsahom horčíka. V chemickom zložení vôd širšieho okolia boli zaznamenané zvýšené obsahy u ukazovateľov Fe, Mn, Cl a Cr (z horninového prostredia) a obsahu NO₃ (antropogénneho pôvodu). Smer prúdenia podzemnej vody je prevažne zo SV na JZ.

Minerálne a termálne vody

Územie zemplínskeho regiónu je bohaté na geotermálne a termálne vody (objavy súvisia s prácami pri hľadaní ropy a plynu). Geologickým prieskumom bol zistený výskyt geotermálnych vôd prakticky v celej širšej oblasti Zemplínskej Šíravy. Je tu predpoklad získať slabo mineralizované termálne vody s teplotou okolo 70°C s výdatnosťou do 10 l/s.

V bližšom okolí riešeného územia sa zdroje minerálnych a termálnych vôd nevyskytujú.

III.6.5. PÔDNA CHARAKTERISTIKA

Charakteristika základných pôvodných pôdných predstaviteľov v lokalite zmeny navrhovanej činnosti vyplýva z kategorizácie pôd podľa kódovania bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.

V záujmovom území sa vyskytujú prevažne nivné pôdy - fluvizeme – vytvorené počas sústavného vplyvu povrchovej a podzemnej vody na fluviálnych sedimentoch a hydromorfné pôdy – pseudogleje vyvinuté za sústavného alebo periodického ovplyvňovania povrchovou alebo podzemnou vodou, s výskytom podpovrchového mramorovaného, glejového alebo organozemného horizontu. V rámci posudzovanej lokality sú pôdy súčasťou extravilánu mesta Michalovce.

Z hľadiska využitia sa jedná o poľnohospodársku pôdu zaradenú do kódu BPEJ 0306002. V okrese Michalovce sa pôdy týchto kvalít vyskytujú vo väčšom zastúpení. Ide o hlboké pôdy stredne ťažké až ťažké (hlinité, ílovito-hlinité).

Tab.č.8: Prehľad bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek nachádzajúcich sa v okolí umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti:

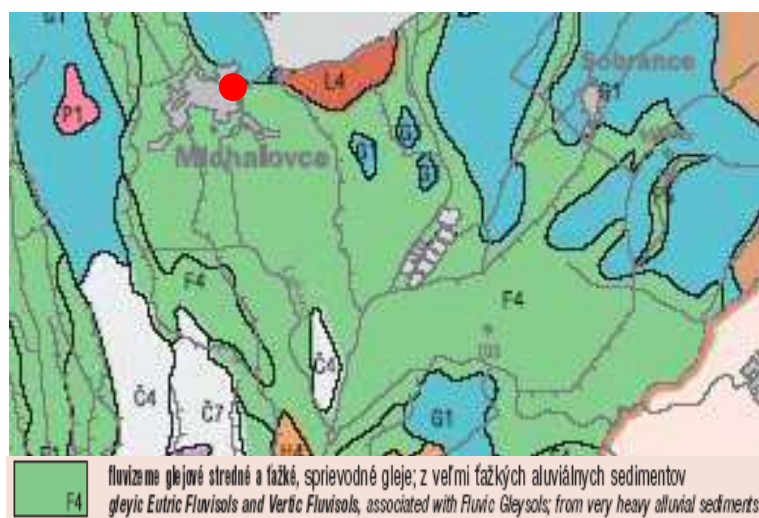
BPEJ:0306002

Klimatický región	teplý, veľmi suchý, nížinný, kontinentálny
Hlavná pôdna jednotka	fluvizeme typické
Skeletovitosť pôdy	bez skeletu
Hĺbka pôdy	hlboké pôdy
Zrinitosť pôdy	stredne ťažké pôdy

BPEJ:0312003

Klimatický región	teplý, veľmi suchý, nížinný, kontinentálny
Hlavná pôdna jednotka	fluvizeme glejové
Skeletovitosť pôdy	bez skeletu
Hĺbka pôdy	hlboké pôdy
Zrinitosť pôdy	ťažké pôdy

Obrázok č. 6: Pôdna charakteristika širšieho záujmového územia



III.6.6. FAUNA, FLÓRA, VEGETÁCIA

Fauna

Zoogeografické začlenenie územia a charakteristika fauny

Územie Východoslovenskej nížiny patrí do provincie Vnútrokarpatskej zníženiny, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku potiského. Riešené územie je z hľadiska fauny málo významné. Ide o intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, v ktorej sú živočíšne spoločenstvá pomerne chudobné a značne narušené antropogénnou činnosťou.

Živočíchy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch prispievajú rozhodujúcou mierou k ekologickej rovnováhe v obehú látok a energie. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia aj v prípade, ak ich chápeme z hľadiska ekologickej stratégie ľudskej spoločnosti. Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývinu. Vzhľadom na to možno vo faune rozlíšiť z hľadiska zoogeografického tieto hlavné zložky: kozmopolitnú, holarktickú, paleoarktickú, európsko - sibírsku, karpatskú, ale i endemickú a reliktnú.

Druhová ochrana je zabezpečovaná v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR a EÚ dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek a ratifikovaných medzinárodných dohôd (CITES, Bonn, Bern, Ramsar....).

Živočíšne spoločenstvá bezstavovcov polí (kultúrnej stepi) v porovnaní s lesnými a lúčnymi spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy dôsledkom agrotechnických zásahov, ktoré rušivo pôsobia na štruktúru živočíšnych spoločenstiev. Významnú zložku edafónu tvorí množstvo rozličného hmyzu. Z motýľov má veľké zastúpenie mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*), babôčka prhlavová (*Aglais urticae*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), žltáčky (*Colias sp.*) a modráčiky (*Polyommatus sp.*).

Veľmi významnou skutočnosťou z hľadiska fauny je to, že prakticky celý kataster tvorí súčasť veľkej Potiskej nížiny, ktorá svojim charakterom predstavuje jeden z najvýznamnejších koridorov pre ťah vtáctva cez východné Slovensko. Je tu významná nielen mozaika vhodných oddychových lokalít na ťahu, ale hlavne lokalít pre zahniezdenie

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

pestrej palety vtáčích druhov. Kultúrnu step reprezentujú predovšetkým druhy malej poľnej, poľovnej i nepoľovnej zveri ako je napr. zajac poľný (*Lepus europaeus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*). Živočíšne spoločenstvá poľí sú antropicky silne redukované. Agrotechnickými prácami bola značná časť zoocenóz ochudobnená a obmedzená len na niekoľko druhov.

Charakteristické druhy pre polia, lúky a pasienky záujmového územia sú :

obojživelníky: ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan zelený (*Rana esculenta*),

plazy: jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*),

vtáky: škovránok poľný (*Alauda arvensis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chrapačka (*Anas querquedula*), myšiarka ušatá (*Astotus astotus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), včelárík zlatý (*Merops apiaster*), vrabec poľný (*Passer montanus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), straka obyčajná (*Pica pica*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), ,

cicavce: zajac poľný (*Lepus europeus*), hraboš poľný (*Microtus agrestis*), netopier vodný (*Myotis daubentonii*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), krt obyčajný (*Talpa europaea*).

Živočíšne spoločenstvá v riešenom území môžeme rozdeliť do biotopov:

- Biotopy krajinej zelene a kriačín – sú veľmi pozitívne pre toto územie s veľkým významom pre poľnohospodársku krajinu. Vyznačujú sa veľkou druhovou diverzitou, vyváženosťou druhov a skupín. Dominantné skupiny sú : spevavce, dravce, sovy, holuby. Zabezpečujú stabilitu biocenóz.

- Biotopy vlhkých lúk, pasienkov a zarastených močarísk – sú pozitívne s významom pre poľnohospodársku krajinu. Druhová diverzita je znížená, menšia vyváženosť druhov a skupín.

- Biotopy intenzívne využívaných lúk, pasienkov a poľí

- Biotopy ľudských sídel a prídumových záhrad –synantropne druhy.

Flóra

Fytogeografické začlenenie územia a charakteristika flóry

Riešené územie spadá podľa fytogeografického členenia Slovenska /Futák, 1980/ do oblasti stredoeurópskej a východoeurópskej teplomilnej, čiže panónskej flóry (Pannonicum) do podoblasti vlastnej panónskej flóry, okresu Potiská nížina. Potiská nížina má veľmi teplé podnebie. Územie je charakteristické spoločenstvami kultúrnej stepi, kde podstatnú časť biotopov tvoria lúky a pasienky, menej orná pôda, nevelké potoky a melioračné kanály s brehovou zeleňou, medzné zelené pásy, remízky a vetrolamy s pomerne chudobným zastúpením druhov fauny a flóry.

Geobotanické členenie vychádza z Geobotanickej mapy Slovenska /Michalko a kol.,1987/. Geobotanická /vegetačná/ mapa SR je mapou vegetačno-rekonštrukčnou. Je výsledkom využitia znalostí o vegetácii v prírodných podmienkach územia a dlhodobého postupného výskumu v prírode. Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia /predpokladaná vegetácia/ je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom biotope, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal.

Do pôvodnej skladby vegetačného krytu riešeného územia v značnej miere zasiahol človek, ktorý systematickým rúbaním a kľčovaním lesných porastov, ale aj intenzívnym odvodňovaním časť územia premenil na ornú pôdu, lúky a pasienky. Do prirodzenej skladby takmer všetkých rastlinných spoločenstiev v riešenom území v posledných desaťročiach

zasiahli vodohospodárske úpravy, intenzifikácia poľnohospodárstva, a ďalšie antropogénne faktory. Vodná a močiarná vegetácia je jedným z najvýznamnejších fenoménov.

Dominantný druh vysokej drevinnej zelene v riešenom území je najmä *Salix alba* - vrba biela, *Salix cinerea* - vrba popolavá, vtrúsene *Salix caprea* - vrba rakyta, *Populus tremula* - topoľ osikový, *Fraxinus excelsior* – jaseň štíhly, *Alnus glutinosa* – jelša lepkavá.

III.6.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v území, v ktorom sa v súčasnosti v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o OPaK“) **nenachádzajú** veľkoplošné chránené územia. Na celej lokalite zmeny navrhovanej činnosti platí **prvý stupeň ochrany** v zmysle § 12 zákona o OPaK. Taktiež sa tu **nenachádzajú** územia NATURA 2000 a lokalita zmeny navrhovanej činnosti **nie je** súčasťou chráneného vtáčieho územia.

V širšom dotknutom území sa v zmysle zákona o OPaK nenachádza žiadne osobitne chránené územie menšieho plošného rozsahu ani chránené stromy. Asi 6 km S od lokality zmeny navrhovanej činnosti je vyhlásené osobitne chránené územie prírodná rezervácia Vinianska stráň a Vinniansky hradný vrch, na územiach platí piaty stupeň ochrany.

PASPORT VÝZNAMNÝCH ČASTI PRÍRODY A KRAJINY RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Osobitne chránené časti prírody a krajiny

Veľkoplošné chránené územia: v riešenom k.ú. nie sú vyhlásené

Maloplošné chránené územia: nie sú vyhlásené

Chránené stromy : nie sú vyhlásené

Časti prírody pripravované na ochranu: nie sú pripravované

Územia NATURA 2000

Chránené vtáčie územia (CHVÚ) : v riešenom území nie sú vyhlásené

Územia európskeho významu (ÚEV) - v riešenom území sa nenachádzajú

III.6.8. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Krajina v širšom dotknutom území predstavuje prevažne rovinatý, lokálne až mierne zvlnený pahorkatinný reliéf Východoslovenskej roviny. Okolitá krajina mimo zastavaného územia mesta Michalovce predstavuje typickú nížinnú intenzívne až stredne intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu (orná pôda, lúky a pasienky). Urbanizované plochy predstavujú najmä plochy dopravy (komunikácie – cesty I. až III. triedy), ďalej areály výroby, služieb a skladov.

A. Poľnohospodárska krajina - agroekosystémy:

- trvalé trávne porasty
- orná pôda
- nelesná drevinná vegetácia

Trvalé trávne porasty

V k.ú. Michalovce sa nachádza pomerne rozsiahly komplex pôvodných lúk so vzrastlou zeleňou – krovínami, skupinami stromov a solitérmi. Tvorí ich pastviny, kosené alebo ladom

ležiace lúky s vlhkými zvyškami dávných meandrov nížinných riek. Zastúpené sú rastlinné spoločenstvá so psiarkou lúčnou, psinčekom poplázovým, rôznymi druhmi ostríc.

V dôsledku rozsiahlych melioračných a regulačných zásahov došlo v niektorých častiach katastrálneho územia k ubúdaniu prirodzených trávnatých porastov resp. sa rozšírili plochy kultúrnych siatych lúk a trvalých trávnych porastov so zmenenou floristickou skladbou. Tieto v extenzívnom spôsobe hospodárenia majú tendenciu navracat' sa do pôvodného štádia – zarastať burinami. V kombinácii s krajinou zeleňou zastávajú stabilizačnú funkciu, ktorá sa mení so stupňom intenzity využitia územia. V riešenom katastrálnom území majú TTP dominantné postavenie.

Orná pôda

V riešenom území sa nachádza orná pôda veľkobloková so segetálnou vegetáciou, ktorá je počas dlhého obdobia bez vegetačného krytu. Z toho vyplýva aj náchylnosť na eróziu, najmä veternú. Je intenzívne zmenený a obhospodarovaný prvok s neustálym prísunom energie a vysokým stupňom starostlivosti zo strany človeka. V prevažnej časti katastra je orná pôda odvodnená do odvodňovacích kanálov, ktoré tvoria po zarastení krovinami vhodné koridory pre ornitofaunu.

Nelesná drevinná vegetácia

V území k.ú. Michalovce sa vyskytuje vzrastlá, stromová zeleň plošná alebo bodová vytvárajúca ostrovčekovitú mozaiku vegetácie na nížine. Krovinné formácie sa nachádzajú v otvorenej kultúrnej krajine, na poľných medziach, pozdĺž poľných ciest na opustených neobrábaných miestach, na hraniciach lúk a pasienkov. Porasty tvoria prevažne trnité a širokolisté druhy kríkov (trnka, hloh, ruža, ostružina), po okrajoch sa pripájajú početné ďalšie teplomilné kry. Od ostatných typov krovinej vegetácie sa odlišujú hlavne floristickým zložením – rastú na suchých a teplých stanovištiach.

Scenéria krajiny

Zastavané a antropogénnou činnosťou pozmenené plochy:

- zastavané územie mesta Michalovce
- priemyselná zóna mesta Michalovce
- Dopravná sieť – cestné komunikácie

Ochrana krajiny

Typy krajinnoekologických komplexov /KEK/

KEK predstavujú homogénne priestorové areály v predmetnom území, ktoré pre k.ú. Michalovce boli rozčlenené do nasledovných typov KEK:

I. Poľnohospodárska lúčno-oráčinová krajina s dostatočným zastúpením ekostabilizačných prvkov a mimolesnej zelene; KEK má dobré podmienky pre poľnohospodárske využitie, menej na pestovanie plodín a prednostne na pasienkárstvo, čím je zaručené zachovanie biodiverzity a prirodzených stanovišť rastlín a živočíchov, vhodné podmienky sú aj pre nestatickú rekreáciu a športové aktivity, pri jestvujúcich objektoch je možné aj ich rekreačné využitie. Krajina v KEK nevyžaduje žiadne krajinnoekologické zásahy a úpravy.

II. Poľnohospodárska oráčinová krajina s nedostatočným zastúpením ekostabilizačných prvkov a mimolesnej zelene. Z hľadiska poľnohospodárskeho využitia KEK vhodný najmä na pestovanie plodín. Len vo veľmi obmedzenej miere sú tu plochy vhodné na zachovanie biodiverzity a prirodzených stanovišť rastlín a živočíchov.

Z krajinnoekologického hľadiska sú potrebné opatrenia na rozčlenenie krajiny a budovanie krajinných štruktúr s ich biologickým obohatením.

III. Sídelná vidiecka krajina s prevažujúcou obytnou funkciou a s priemerným zastúpením ochrannej a izolačnej zelene. KEK vhodný na bývanie a ostatné nevýrobné aktivity, šport, v obmedzenej miere cestovný ruch. Vyžaduje skvalitnenie infraštruktúry, ako aj zakladanie a skvalitnenie jestvujúcej drevinovej zelene, trávnikov a ostatných biologických zložiek prostredia.

IV. Sídelná vidiecka krajina s prevažujúcou výrobnou poľnohospodárskou funkciou a s nedostatočným zastúpením produkčnej, ochrannej a izolačnej zelene. KEK predurčený a vhodný na poľnohospodárske využitie, vyžaduje výrazné zmeny v oblasti výsadby izolačnej drevinovej zelene a dôsledné zabezpečenie eliminácie nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definovaný, ako taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky, ktoré môžu mať nadregionálny, regionálny alebo miestny význam.

Regionálny ÚSES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov regiónu.

Regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky. Pod pojem migrácia zahrňujeme nielen pohyb živočíšnych jedincov, pohyb rastlinných orgánov schopných vyrásť do novej rastliny, ale aj výmenu genetických informácií v rámci populácií a pod. Týmto všetkým sa biokoridor stáva dynamickým prvkom, ktorý zo siete izolovaných biocentier vytvára vzájomne sa ovplyvňujúci územný systém.

Z prvkov R - ÚSES-u sa do riešeného územia premietol – Regionálny biokoridor Laborec.

Pre okres Michalovce bol spracovaný R- ÚSES Michalovce v roku 1994. Nový R – ÚSES bol vypracovaný v roku 2012.

PRVKY ÚSES

biocentrum územie v ktorom sa nachádzajú zachovalé sukcesné štádia, prípadne plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. Územia s vysokým stupňom zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti zoo zložky s dostatočnou územnou rozlohou,

biokoridor spája medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky,

interakčný prvok určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom,

významný krajinný prvok taká časť územia, ktorá utvára charakteristický vzhľad krajiny alebo prispieva k jej ekologickej stabilite, najmä les, brehový porast, jazero, rieka, park, aleja, remíza.

Nadregionálne biokoridory:

V riešenom území sa nenachádzajú.

Regionálne biocentrá

V riešenom území sa nenachádzajú.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Regionálne biokoridory

V riešenom území sa nenachádza avšak vo vzdialenosti cca 1,5 km sa nachádza regionálny biokoridor Laborec: Jedná sa o prevažne zachovalý prirodzený tok rieky Laborec, so zvyškami mŕtvych ramien, pôvodných brehových porastov, lužných lesov, aluviálnych lúk a močiarov. Z drevín dominujú vrby a jelša lepkavá, v krovinnom podrade najmä baza čierna a chmeľ obyčajný. Močiarnu vegetáciu reprezentujú ostrovčeky pálky, trsti a ostríc, ktoré sprevádzajú zvyšky mŕtvych ramien. Osobitnú pozornosť z hľadiska biologického a krajinárskeho zastupujú pôvodné staré brehové porasty a fragmenty lužného lesa. Významné hniezdisko vtáctva.

Interakčné prvky N a R – ÚSES

V riešenom území sa nenachádzajú.

Pasport plôch z hľadiska ekologickej stability krajiny

1, Plochy ekologicke nestabilné:

- Orná pôda s nízkym plošným zastúpením osobitne významných častí prírody (do 15 %)
- Územia postihnuté eróziou
- Územia pod vplyvom svahových pohybov
- Územia degradačne postihnuté antropogénnou činnosťou (lom, skládka, výsypky, zastavané územia, záhradkárské a chatové lokality)

2, Plochy ekologicke stredne stabilné:

- trvalé trávne porasty s nízkym plošným zastúpením osobitne významných častí prírody a krajiny,
- plošné výsadby nepôvodných druhov vrátane poľnohospodárskych kultúr.

3, Plochy ekologicke stabilné

- mokradňové spoločenstvá,
- zaplavované lúky,
- brehové porasty.

Súčasná krajinná štruktúra riešeného územia je výrazne antropogénne pozmenená. Boli zlikvidované pre dané prostredie typické ekosystémy, ktoré plnili regulačnú funkciu obehu vody v prírodných ekosystémoch s priaznivým dopadom na retenčnú kapacitu a tvorbu vhodných genofondových podmienok. Konečná klasifikácia riešeného územia je súčtom hodnôt faktorov posudzujúcich ekologickú stabilitu z pozitívneho hľadiska (podporujúce - ochranné faktory) a faktorov znižujúcich ekologickú stabilitu, ktoré znižujú výslednú ekologickú hodnotu.

Výsledkom je 5 stupňov ekologickej stability:

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| I.stupeň | - veľmi vysoká ekologická stabilita |
| II.stupeň | - vysoká ekologická stabilita |
| III. stupeň | - stredne vysoká ekologická stabilita |
| IV.stupeň | - malá ekologická stabilita |
| V.stupeň | - veľmi malá ekologická stabilita |

Na riešenom území prevažuje III. stupeň, ktorý je miestami kombinovaný so IV. stupňom. Územie je charakteristické nížinným terénom s poľnohospodársky obrábanymi pôdami, trvalými trávnymi porastami a pasienkami. Priestor si vyžaduje mimoriadnu

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

starostlivosť pri udržiavaní existujúcich a zvyšovaní počtu nových ekostabilizačných prvkov, najmä doplnenie nelesnej vegetácie v rámci prepojenia miestnych biokoridorov.

V riešenom území sa nachádzajú aj územia s II. stupňom s vysokou ekologickou stabilitou, reprezentovanou predovšetkým prvkami miestneho MÚSES-u.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Rastliny a živočíchy (organizmy), ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú vhodným indikátorom týchto zmien.

Vegetácia širšieho záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej lesostepnej pahorkatinnej krajiny s dubovo-hrabovými lesmi, resp. nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy a teda aj rastliny a živočíchy z krajiny úplne vymizli, resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch, príp. v úzkych líniiach.

Vegetácia však taktiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Väčšina pôvodných lesov bola odstránená a v súčasnosti nachádzame v krajine iba ich zvyšky, ktoré sú oproti pôvodným druhom výrazne pozmenené – prevažujú topoľové monokultúry, resp. porasty s dominanciou agátu. Takmer všetka pôvodná vegetácia v širšom záujmovom území bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnym obhospodarovaním. Ekologická rovnováha takýchto kultúr je umelo udržiavaná dodávaním energie človekom.

V porovnaní s prirodzenou krajinou majú intenzívne obrábané poľnohospodárske plochy (polia) najnižší stupeň ekologickej stability.

Pôvodné biotopy sú obmedzené na línie okolo niektorých tokov a na ostrovčeky zachovaných lesných porastov. Vegetácia dotknutého územia a všetky biokoridory plnia funkcie útočiska, úkrytu, potravinovej bázy, miesta pre reprodukciu organizmov. Zabezpečujú priaznivé životné podmienky druhov viazaných na vodné a mokradňové biotopy, fungujú ako migračný koridor všetkých skupín živočíchov.

Funkčnosť biokoridorov ohrozujú meliorácie, narovnávanie tokov, prehlbovanie korýt, spevňovanie (dláždenie) brehov, výrubu brehových porastov, splachy z polí, invázne sa šíriace rastliny. Absencia brehovej vegetácie spôsobuje zníženie samočistiacej schopnosti vôd a náchylnosť vodných biotopov na stresy v krajine. Zvyšuje sa vplyv slnečného žiarenia, a s tým súvisí prehrievanie vody, pokles hladiny kyslíka vo vode, zníženie samočistiacich procesov, urýchlenie eutrofizačných procesov. Vo vegetácii sa vyskytujú invázne a ruderálne rastlinné druhy.

V dotknutom záujmovom území (okrem vplyvu poľnohospodárstva) sa taktiež prejavujú silné urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí aglomerácie. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu.

Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov (najmä rôzne druhy vtákov a cicavcov). Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, priemyselné zóny, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí, a pod.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

IV.1. Vplyvy na prírodné prostredie

IV.1.1. Vplyvy na ovzdušie

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – predstavuje technológiu využívajúcu obnoviteľný zdroj energie, ktorá je z hľadiska vplyvov na ovzdušie považovaná za environmentálne priaznivú.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť dočasné a lokálne vplyvy na kvalitu ovzdušia, ktoré budú súvisieť najmä s:

- prevádzkou stavebných mechanizmov (emisie výfukových plynov),
- dopravou stavebných materiálov a technológií,
- manipuláciou so stavebnými materiálmi,
- sekundárnou prašnosťou pri montážnych a inštalačných prácach.

Hlavnými znečisťujúcimi látkami budú:

- tuhé znečisťujúce látky (TZL – PM10, PM2,5),
- oxidy dusíka (NO_x),
- oxid uhoľnatý (CO),
- prchavé organické látky (VOC).

Tieto vplyvy budú:

- časovo obmedzené na obdobie výstavby,
- lokálneho charakteru,
- nízkej až strednej intenzity,
- čiastočne eliminovateľné technickými a organizačnými opatreniami (kropenie, čistenie komunikácií, údržba techniky).

Vzhľadom na rozsah stavby (strešná inštalácia v existujúcom areáli) sa nepredpokladá významné zhoršenie kvality ovzdušia ani prekročenie imisných limitov.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ:

- nevznikajú priame emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia,
- neprebiehajú spaľovacie ani technologické procesy,
- nevznikajú pachové emisie ani sekundárna prašnosť.

Fotovoltická elektráreň je **bezemisný zdroj elektrickej energie**, ktorý neprodukuje lokálne znečisťovanie ovzdušia.

Nepriame vplyvy počas prevádzky

Nepriame vplyvy môžu byť spojené najmä s:

- dopravou obslužných vozidiel (servis, údržba),
- pohybom zamestnancov alebo servisných technikov.

Tieto vplyvy sú však:

- minimálne,
- sporadické,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- porovnateľné s bežnou prevádzkou areálu,
- bez významného vplyvu na imisnú situáciu.

Vplyv na regionálnu emisiu skleníkových plynov

Prevádzka FVZ má pozitívny environmentálny efekt, keďže:

- nahrádza časť elektrickej energie z konvenčných zdrojov,
- znižuje nepriamu produkciu CO₂ viazanú na výrobu elektriny v energetickom mixe,
- prispieva k znižovaniu uhlíkovej stopy areálu.

Zhodnotenie: Z hľadiska vplyvov na ovzdušie možno konštatovať, že:

- počas výstavby ide o dočasné a lokálne zhoršenie kvality ovzdušia,
- počas prevádzky nevznikajú žiadne priame emisie,
- nepredpokladá sa prekročovanie imisných limitov,
- celkový vplyv je zanedbateľný až pozitívny z hľadiska klimateckej politiky.

Navrhovaná činnosť tak predstavuje environmentálne priaznivé riešenie s minimálnym dopadom na kvalitu ovzdušia.

Vplyvy na klimatické pomery

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – predstavuje technologické riešenie využívajúce obnoviteľný zdroj energie, ktoré má z hľadiska klimatických pomerov prevažne neutrálny až pozitívny vplyv.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby sa nepredpokladá významný vplyv na klimatické pomery územia. Vplyvy budú:

- krátkodobé,
- lokálne,
- bez merateľného dopadu na mikroklimu alebo regionálne klimatické charakteristiky.

Môže dôjsť k dočasným a zanedbateľným vplyvom, ako napr.:

- mierne zvýšenie prašnosti,
- lokálne zmeny teplotného režimu vplyvom pohybu mechanizácie,
- minimálne zmeny vlhkostných pomerov v bezprostrednom okolí stavebných prác.

Tieto vplyvy sú však časovo obmedzené a po ukončení výstavby zanikajú.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ dochádza k viacerým pozitívnym klimatickým efektom:

Zníženie emisií skleníkových plynov

- výroba elektriny z fotovoltiky neprodukuje priame emisie CO₂,
- dochádza k nahrádzaniu elektriny z konvenčných zdrojov,
- znižuje sa uhlíková stopa prevádzky areálu.

Príspevok k adaptácii na zmenu klímy

- zvýšenie podielu obnoviteľných zdrojov energie,
- zníženie závislosti na fosílnych palivách,
- podpora decentralizovanej výroby energie.

Vplyv na mikroklimu územia

Vplyv FVZ na mikroklimatické podmienky je minimálny. Môžu sa prejavovať iba lokálne efekty:- mierne zníženie priameho slnečného ohreву povrchu pod panelmi,

- lokálne zmeny teploty povrchu strešných konštrukcií,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- čiastočné ovplyvnenie odrazivosti (albedo) strešných plôch,
- minimálne ovplyvnenie prúdenia vzduchu nad strechami objektov.

Tieto zmeny:

- majú lokálny charakter,
- neovplyvňujú širšie klimatické pomery územia,
- nemajú negatívny vplyv na okolité zastavané územie ani vegetáciu.

Kumulatívne klimatické vplyvy

Z hľadiska kumulatívnych vplyvov možno konštatovať, že:

- projekt prispieva k znižovaniu emisií skleníkových plynov na regionálnej úrovni,
- nenavýšuje produkciu tepla ani emisií,
- nie je zdrojom klimatickej záťaže.

Zhodnotenie: Vplyvy navrhovanej činnosti na klimatické pomery možno zhrnúť nasledovne:

- počas výstavby: **nevýznamné, dočasné a lokálne**,
- počas prevádzky: **pozitívne z hľadiska znižovania emisií skleníkových plynov**,
- na mikroklimu: **zanedbateľné lokálne zmeny bez environmentálneho významu**,
- na regionálnu klímu: **pozitívny príspevok vďaka výrobe obnoviteľnej energie**.

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na klimatické pomery je hodnotený ako **mierne pozitívny až nevýznamne rušivý v lokálnom meradle počas výstavby**.

IV.1.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – predstavuje technické zariadenie bez priamych technologických procesov, ktoré by významne ovplyvňovali povrchové alebo podzemné vody. Vplyvy sú viazané najmä na fázu výstavby a následne na spôsob hospodárenia so zrážkovými vodami.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť potenciálne riziká pre povrchové a podzemné vody najmä v súvislosti s:

- pohybom stavebnej mechanizácie,
- manipuláciou s pohonnými látkami a mazivami,
- dočasným skladovaním stavebných materiálov,
- realizáciou montážnych a inštalačných prác.

Možné vplyvy:

- riziko náhodného úniku ropných látok do pôdy,
- zvýšená tvorba splachov zo staveniska pri intenzívnych zrážkach,
- lokálne znečistenie povrchového odtoku sedimentmi (dočasná zákalovosť).

Tieto vplyvy majú:

- krátkodobý a lokálny charakter,
- nízku pravdepodobnosť výskytu pri dodržaní technologickej disciplíny,
- možnosť úplnej eliminácie vhodnými preventívnymi opatreniami (havarijné súpravy, organizácia staveniska, spevnené plochy).

Vplyvy počas prevádzky

Splaškové odpadové vody

Prevádzka objektov v rámci FVZ nevytvára špecifické technologické odpadové vody. Vznikajú iba bežné splaškové odpadové vody z prevádzky objektov, ktoré sú riešené napojením na existujúcu kanalizačnú infraštruktúru v areáli nemocnice.

Odvádzanie splaškových vôd:

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- gravitačne do verejnej kanalizácie,
- bez potreby lokálneho čistenia v rámci FVZ,
- bez negatívneho vplyvu na recipienty.

Zrážkové vody

Zrážkové vody zo striech a spevnených plôch sú riešené systémom:

- vsakovania do podlažia v rámci pozemku,
- drenážneho odvodnenia nespevnených plôch.

Tento systém predstavuje environmentálne priaznivé riešenie, ktoré:

- znižuje okamžitý odtok z územia,
- podporuje infiltráciu do podlažia,
- prispieva k stabilizácii vodnej bilancie územia.

Vplyvy na podzemné vody

Počas prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na kvalitu ani množstvo podzemných vôd, pretože:

- technológia FVZ nevyužíva vodu v technologickom procese,
- nevznikajú kontaminované technologické odpadové vody,
- skladovanie nebezpečných látok je minimálne a kontrolované,
- konštrukcie sú situované nad terénom bez zásahu do hlbokých vrstiev podlažia.

Potenciálne riziká sú obmedzené na:

- havarijné situácie (únik olejov z mechanizácie počas výstavby),
- lokálne znečistenie v prípade nesprávnej manipulácie s látkami škodiacimi vodám.

Tieto riziká sú však nízke a riaditeľné štandardnými preventívnymi opatreniami.

Vplyvy na povrchové vody

Navrhovaná činnosť:

- nezasahuje priamo do vodných tokov ani vodných plôch,
- nemení hydrologickú sieť v území,
- neovplyvňuje kvalitu povrchových vôd priamymi vypúšťaniami.

Nepriame vplyvy môžu byť:

- zmeny v režime povrchového odtoku z dôvodu spevnených plôch,
- zníženie erózných procesov vďaka stabilizovaným povrchom striech,
- zachytávanie zrážkovej vody v retenčných systémoch.

Zhodnotenie: Vplyvy navrhovanej činnosti na povrchové a podzemné vody možno zhrnúť nasledovne:

- počas výstavby: **lokálne, dočasné a minimálne rizikové**,
- počas prevádzky: **bez negatívneho vplyvu na kvalitu vôd**,
- na podzemné vody: **bez priameho zásahu a bez kontaminačného rizika**,
- na povrchové vody: **bez priameho ovplyvnenia hydrologickej siete**.

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery územia je hodnotený ako **zanedbateľný až mierne pozitívny**, najmä z dôvodu zavedenia systému zadržiavania a využívania zrážkových vôd.

IV.1.3. Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – je situovaná na existujúcich strešných konštrukciách objektov a v areáli už urbanizovaného územia. Z tohto dôvodu nepredstavuje zásadný zásah do pôdneho fondu ani do prirodzených pôdnych procesov.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby môžu byť vplyvy na pôdu viazané najmä na činnosti v rámci areálu, ako sú:

- pohyb stavebnej techniky a dopravných mechanizmov,
- dočasné zriadenie manipulačných plôch,
- skladovanie stavebných materiálov,
- montážne práce na strechách objektov.

Potenciálne vplyvy:

- zhutnenie pôdy v miestach dočasného pohybu techniky,
- lokálne narušenie povrchovej vrstvy pôdy,
- riziko kontaminácie pôdy pri havarijných situáciách (únik ropných látok),
- dočasné znečistenie prachovými časticami.

Tieto vplyvy sú:

- lokálne,
- dočasné,
- reverzibilné pri dodržaní technologickej disciplíny.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ:

- nedochádza k priamemu záberu pôdy,
- neprebiehajú činnosti spôsobujúce degradáciu pôdneho krytu,
- nevznikajú technologické procesy ovplyvňujúce kvalitu pôdy.

Základné vplyvy sú viazané iba na:

- občasný pohyb servisných vozidiel,
- minimálnu údržbu technologických zariadení.

Tieto vplyvy sú zanedbateľné a nepredstavujú riziko dlhodobej degradácie pôdy.

Záber pôdy

Navrhovaná činnosť:

- nevyžaduje nový trvalý záber poľnohospodárskej pôdy,
- nezasahuje do lesných pozemkov,
- využíva existujúce zastavané a spevnené plochy (strechy objektov a areál).

Z tohto dôvodu nedochádza k:

- zmene funkčného využitia pôdneho fondu,
- odňatiu pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu,
- zásahu do pôd s vysokou ekologickou hodnotou.

Kontaminácia a degradácia pôdy

Riziko kontaminácie pôdy je nízke a viaže sa najmä na:

- havarijné úniky pohonných hmôt počas výstavby,
- nesprávnu manipuláciu s technickými kvapalinami,
- dočasné skladovanie stavebných materiálov.

Tieto riziká sú eliminovateľné:

- organizáciou staveniska,
- použitím záchytných a havarijných systémov,
- dodržiavaním bezpečnostných predpisov.

Erozná aktivita a stabilita pôdy

Vzhľadom na charakter projektu:

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- nedochádza k zvýšeniu erózných procesov,
- povrch strešných konštrukcií eliminuje priamy kontakt zrážok s pôdou,
- v areáli nedochádza k významným zmenám morfológie terénu.

Zhodnotenie: Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu možno zhrnúť nasledovne:

- počas výstavby: **lokálne, dočasné a minimálne zásahy do povrchovej vrstvy pôdy**,
- počas prevádzky: **bez priamych vplyvov na pôdu**,
- záber pôdy: **nevyžaduje sa trvalý záber pôdneho fondu**,
- kontaminácia pôdy: **nízke riziko s možnosťou účinnej prevencie**,
- erózia a degradácia: **nevýznamné až nulové vplyvy**.

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na pôdu je hodnotený ako **zanedbateľný**, keďže projekt využíva existujúce zastavané územie bez zásahu do prirodzených pôdných ekosystémov.

IV.1.4. Vplyvy na krajinu, chránené územia a genofondové lokality

Z hľadiska krajinného obrazu ide o územie:

- už urbanizované,
- bez prirodzených krajinárskych štruktúr,
- s existujúcou zástavbou a technickou infraštruktúrou.

Navrhovaná FVZ bude umiestnená:

- na strechách existujúcich objektov (A, B, D a vyšetrovacie krídlo),
- bez tvorby nových dominantných krajinných prvkov v teréne.

Vplyvy na krajinu budú:

- vizuálne minimálne,
- obmedzené na strešné roviny existujúcich budov,
- bez zásahu do krajinného rázu širšieho územia.

Vzhľadom na výšku a charakter inštalácie sa nepredpokladá narušenie pohľadových horizontov ani významná zmena estetického vnímania krajiny.

Vplyvy na chránené územia

Dotknuté územie sa nachádza v urbanizovanom prostredí, kde:

- sa nenachádzajú veľkoplošné chránené územia (napr. národné parky, CHKO),
- sa nepredpokladá priamy zásah do území Natura 2000,
- lokalita je využívaná na zdravotnícke účely.

Navrhovaná činnosť:

- nezasahuje do chránených biotopov,
- neovplyvňuje predmet ochrany žiadneho chráneného územia,
- nevyžaduje záber území s osobitnou ochranou prírody.

Vplyv na chránené územia je preto hodnotený ako **nulový**.

Vplyvy na genofondové lokality

V dotknutom území:

- sa nevyskytujú evidované genofondové lokality,
- nejde o územie s výskytom prioritných alebo vzácných biotopov,
- prostredie je dlhodobu antropogénne ovplyvnené.

Navrhovaná činnosť:

- nezasahuje do prirodzených ekosystémov,
- neovplyvňuje migráciu ani výskyt chránených druhov,
- nepredstavuje fragmentáciu biotopov.

Vplyv na genofondové lokality je preto **zanedbateľný až nulový**.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Kumulatívne a synergické vplyvy

Vzhľadom na charakter územia:

- sa nepredpokladá kumulácia s inými investičnými zámermi v oblasti ochrany prírody,
- nevznikajú synergické negatívne vplyvy na krajinnú štruktúru,
- FVZ sa začleňuje do existujúcej zástavby bez ďalšieho priestorového rozširovania.

Zhodnotenie: Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu, chránené územia a genofondové lokality možno zhrnúť nasledovne:

- **krajina:** minimálny vizuálny vplyv bez zásahu do krajinného rázu,
- **chránené územia:** bez priameho ani nepriameho ovplyvnenia,
- **genofondové lokality:** bez zásahu a bez ekologických dopadov,
- **kumulatívne vplyvy:** nevýznamné.

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na tieto zložky životného prostredia je hodnotený ako **zanedbateľný**, vzhľadom na umiestnenie v existujúcom urbanizovanom areáli a absenciu zásahov do prírodne cenných území.

IV.2. Vplyvy na obyvateľstvo a urbanizované prostredie

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – je situovaná v existujúcom zdravotníckom areáli, ktorý je dlhodobo urbanizovaným a funkčne stabilizovaným územím občianskej vybavenosti. Z tohto dôvodu sa nepredpokladá zásadný negatívny vplyv na obyvateľstvo ani na urbanizované prostredie.

Vplyvy počas výstavby

Počas výstavby môžu byť na obyvateľstvo a okolité urbanizované prostredie pôsobiť dočasné vplyvy, najmä:

- zvýšená hlučnosť stavebných mechanizmov,
- zvýšená prašnosť a emisie z dopravy,
- zvýšená frekvencia pohybu stavebných vozidiel v areáli,
- dočasné obmedzenia v pohybe v rámci dotknutého areálu.

Tieto vplyvy budú:

- časovo obmedzené na dobu realizácie stavebných prác,
- lokálneho charakteru (viazané na areál nemocnice),
- nízkej až strednej intenzity,
- eliminovateľné organizačnými opatreniami (časové obmedzenie prác, čistenie komunikácií, koordinácia dopravy).

Vzhľadom na charakter územia (uzavretý areál zdravotníckeho zariadenia) sa nepredpokladá významné obťažovanie širšieho obyvateľstva mesta.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Prevádzka je:

- bezemisná (bez produkcie znečisťujúcich látok),
- bezhlučná (bez technologických zdrojov hluku),
- bez produkcie pachových látok,
- bez zvýšenej dopravnej záťaže.

Potenciálne vplyvy sú len:

- minimálna servisná a údržbová činnosť,
- občasný pohyb technikov v areáli.

Tieto vplyvy sú porovnateľné s bežnou prevádzkou zdravotníckeho zariadenia a nepredstavujú záťaž pre obyvateľstvo.

Sociálno-ekonomické vplyvy

Navrhovaná činnosť má prevažne pozitívne sociálno-ekonomické efekty:

- zníženie energetických nákladov prevádzky areálu,
- zvýšenie energetickej sebestačnosti objektov,
- podpora využívania obnoviteľných zdrojov energie,
- environmentálne zlepšenie imidžu zariadenia.

Projekt môže nepriamo prispieť aj k:

- stabilizácii prevádzkových nákladov zdravotníckeho zariadenia,
- zvyšovaniu energetickej bezpečnosti objektov kritickej infraštruktúry.

Vplyvy na urbanizované prostredie

Z hľadiska urbanizovaného prostredia:

- nedochádza k zmene funkčného využitia územia,
- projekt je plne kompatibilný s občianskou vybavenosťou – zdravotníctvom,
- nevznikajú nové urbanistické bariéry ani zásahy do štruktúry zástavby,
- inštalácia je integrovaná do existujúcich objektov (strechy).

Vizuálny vplyv je minimálny, keďže technológia je umiestnená na strechách a nezasahuje do verejných priestorov.

Zdravotné vplyvy

Z hľadiska zdravia obyvateľstva:

- sa nepredpokladá vznik škodlivých fyzikálnych, chemických ani biologických faktorov,
- elektromagnetické žiarenie je nízkej intenzity a v medziach hygienických limitov,
- hlukové a imisné vplyvy sú nevýznamné.

Projekt nepredstavuje zdravotné riziko pre pacientov, personál ani obyvateľstvo.

Zhodnotenie: Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a urbanizované prostredie možno zhrnúť nasledovne:

- počas výstavby: **dočasné, lokálne a mierne rušivé vplyvy**,
- počas prevádzky: **bez negatívnych vplyvov**,
- sociálno-ekonomické vplyvy: **mierne pozitívne**,
- zdravotné vplyvy: **nevýznamné až nulové**,
- urbanistické vplyvy: **bez zmeny charakteru územia**.

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a urbanizované prostredie je hodnotený ako **zanedbateľný až mierne pozitívny**.

IV.2.1. Vplyvy na dopravu a technickú infraštruktúru

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – je situovaná v existujúcom areáli občianskej vybavenosti, ktorý je dlhodobo napojený na mestskú dopravnú a technickú infraštruktúru. Realizácia projektu nepredstavuje zásadnú zmenu dopravných pomerov ani nárok na rozšírenie verejných inžinierskych sietí.

Vplyvy na dopravu počas výstavby

Počas výstavby dôjde k dočasnému zvýšeniu dopravnej záťaže v dotknutom území, ktoré bude súvisieť najmä s:

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- dovozom fotovoltických panelov, konštrukcií a technologických zariadení,
- pohybom stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel,
- zásobovaním stavby stavebným materiálom,
- odvozom obalových materiálov a drobného odpadu.

Dopravné vplyvy budú:

- časovo obmedzené na obdobie výstavby,
- lokálne (viazané na areál nemocnice),
- nízkej intenzity,
- realizované výhradne po existujúcich komunikáciách bez potreby ich úprav.

Zvýšenie dopravnej záťaže nebude mať významný vplyv na dopravnú situáciu v meste ani na kapacitu verejnej dopravnej infraštruktúry.

Vplyvy na dopravu počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ sa predpokladá iba minimálna dopravná záťaž spojená s:

- pravidelnou servisnou a údržbovou činnosťou,
- občasnými kontrolami technologických zariadení,
- prípadnými revíziami elektrických zariadení.

Tieto vplyvy sú:

- sporadické,
- nízkej intenzity,
- porovnateľné s bežnou prevádzkou areálu nemocnice,
- bez vplyvu na dopravnú kapacitu územia.

Vplyvy na technickú infraštruktúru

Elektrická energia

Navrhovaná FVZ:

- bude pripojená do existujúcej elektroenergetickej sústavy areálu,
- využíva existujúcu trafostanicu a vnútroareálové rozvody,
- nevyžaduje budovanie nových verejných VN alebo NN vedení mimo areálu.

Výroba elektrickej energie bude primárne spotrebovaná v areáli, čím sa:

- znižuje zaťaženie distribučnej siete,
- zvyšuje energetická sebestačnosť objektu.

Vodovod a kanalizácia

Navrhovaná činnosť:

- nevyžaduje rozšírenie vodovodnej siete,
- nevyžaduje rozšírenie kanalizačnej siete,
- využíva existujúcu infraštruktúru v rámci areálu.

Ostatné inžinierske siete

Vplyv na:

- telekomunikačné siete,
- plynovodnú infraštruktúru,
- teplovodné rozvody

sa nepredpokladá, keďže FVZ nevyužíva tieto médiá ako technologické vstupy.

Kumulatívne vplyvy

Z hľadiska kumulatívnych účinkov:

- nedochádza k významnému navýšeniu dopravnej záťaže v širšom území,
- technická infraštruktúra nie je preťažená ani rozšírená,
- projekt je kompatibilný s existujúcou urbanistickou a technickou štruktúrou územia.

Zhodnotenie: Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu a technickú infraštruktúru možno zhrnúť nasledovne:

- počas výstavby: **dočasné, lokálne a nízkej intenzity dopravné vplyvy**,
- počas prevádzky: **minimálne dopravné nároky**,
- technická infraštruktúra: **bez potreby rozšírenia verejných sietí**,
- kumulatívne vplyvy: **nevýznamné**,
- celkový vplyv: **zanedbateľný až mierne pozitívny (energetická efektívnosť a odl'ahčenie siete)**.

Navrhovaná činnosť je plne kompatibilná s existujúcou dopravnou a technickou infraštruktúrou územia a nevyvoláva potrebu jej zásadných úprav alebo rozšírenia.

IV.2.2. Iné vplyvy

Riziká počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti – inštalácie fotovoltickej elektrárne (FVZ) v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – môžu vzniknúť štandardné riziká typické pre stavebnú činnosť, najmä:

- riziko úrazov pracovníkov pri montážnych a stavebných prácach,
- riziko vzniku požiaru v dôsledku manipulácie s elektrickými zariadeniami alebo horľavými látkami,
- technické poruchy stavebných mechanizmov,
- havarijné situácie spojené s únikom prevádzkových kvapalín (napr. ropné látky, hydraulické oleje) do pôdy alebo povrchového odtoku.

Tieto riziká sú:

- bežného charakteru pre stavebnú činnosť,
- nízkej pravdepodobnosti pri dodržiavaní technologickej disciplíny,
- riaditeľné prostredníctvom organizačných a technických opatrení (havarijné plány, BOZP, kontrola mechanizácie).

Vplyvy na urbánny komplex a kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť nemá zásadný vplyv na urbánny komplex dotknutého územia, keďže:

- ide o existujúci areál zdravotníckeho zariadenia,
- nedochádza k zmene urbanistickej štruktúry,
- nedochádza k rozširovaniu zastavaného územia mimo areálu,
- FVZ je integrovaná do existujúcich objektov (strechy budov).

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú:

- národné kultúrne pamiatky,
- pamiatkové zóny,
- objekty zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR.

Rovnako sa nepredpokladá vplyv na kultúrne a historické pamiatky v širšom okolí, vzhľadom na:

- technický charakter stavby,
- jej umiestnenie v areáli bez historickej hodnoty,
- absenciu vizuálneho zásahu do exponovaných pohľadových bodov.

Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť nepredstavuje významný zásah do horninového prostredia ani geomorfologických pomerov územia, pretože:

- inštalácia FVZ prebieha na existujúcich stavebných objektoch (strechách),
- nedochádza k hlbinným zemným prácam,
- nedochádza k zásahu do geologických vrstiev podložia,
- nedochádza k zmene morfológie terénu.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

V dotknutom území sa nenachádzajú:

- ložiská nerastných surovín,
- dobývacie priestory,
- geologicky chránené územia.

Zhodnotenie: Iné vplyvy navrhovanej činnosti možno zhrnúť nasledovne:

- **riziká počas výstavby:** nízke, štandardné pre stavebnú činnosť, riaditeľné opatreniami BOZP,
- **urbánny komplex:** bez zásadných zmien a bez urbanistických dopadov,
- **kultúrne a historické pamiatky:** bez vplyvu,
- **horninové prostredie:** bez zásahu a bez negatívneho vplyvu,
- **geomorfologické pomery:** nezmenené.

Celkový vplyv v kategórii „iné vplyvy“ je hodnotený ako **zanedbateľný**, bez významných environmentálnych alebo spoločenských dopadov.

IV.3. Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – predstavuje technické zariadenie na výrobu elektrickej energie z obnoviteľného zdroja, ktoré je z hľadiska verejného zdravia považované za environmentálne priaznivé.

Zdravotné riziká počas výstavby

Počas výstavby môžu vzniknúť dočasné faktory ovplyvňujúce zdravotné podmienky, najmä:

- zvýšená prašnosť (TZL – PM10, PM2,5),
- zvýšená hladina hluku zo stavebných mechanizmov,
- zvýšená dopravná záťaž v areáli,
- riziko úrazov pri stavebných prácach.

Tieto vplyvy sú:

- krátkodobé a lokálne,
- viazané výhradne na obdobie výstavby,
- eliminovateľné technickými a organizačnými opatreniami (BOZP, kropenie, obmedzenie hlučných prác na deň).

Pri dodržaní legislatívnych požiadaviek sa nepredpokladá prekračovanie hygienických limitov podľa platných predpisov na ochranu zdravia obyvateľstva.

Zdravotné riziká počas prevádzky

Počas prevádzky FVZ sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľstva, keďže:

- zariadenie je bezemisné (nevytvára škodlivé látky do ovzdušia),
- nevzniká hluk nad rámec bežnej prevádzky technických zariadení,
- nevznikajú pachové ani biologické emisie,
- nevzniká kontinuálne žiarenie škodlivé pre zdravie.

Elektromagnetické pole:

- je nízkej intenzity a lokálne obmedzené na technologické zariadenia,
- spĺňa platné hygienické limity,
- nepredstavuje zdravotné riziko pri bežnej prevádzke.

Nepriame zdravotné vplyvy

Nepriame pozitívne vplyvy zahŕňajú:

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- zníženie spotreby energie z fosílnych zdrojov,
- zníženie emisií CO₂ v širšom energetickom systéme,
- zlepšenie environmentálnych podmienok v dlhodobom horizonte,
- zvýšenie energetickej bezpečnosti zdravotníckeho zariadenia.

Rizikové situácie

Potenciálne riziká sú viazané najmä na:

- havarijne situácie počas výstavby (únik ropných látok),
- pracovné úrazy stavebných pracovníkov,
- technické poruchy elektrických zariadení.

Tieto riziká sú:

- málo pravdepodobné,
- riaditeľné prostredníctvom BOZP a technických opatrení,
- bez významného dosahu na verejné zdravie.

Súlad s legislatívou verejného zdravia

Navrhovaná činnosť je v súlade najmä s:

- zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
- vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. o hluku, infrazvuku a vibráciách,
- príslušnými normami EÚ v oblasti elektromagnetických polí a bezpečnosti práce.

Zhodnotenie: Z hľadiska zdravotných rizík možno konštatovať:

- počas výstavby: **dočasné, nízke a lokálne riziká (hluk, prach, úrazy),**
- počas prevádzky: **bez významných negatívnych zdravotných vplyvov,**
- elektromagnetické žiarenie: **podlimitné, bez zdravotného rizika,**
- celkové pôsobenie: **nepredstavuje ohrozenie verejného zdravia.**

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva je hodnotený ako **zanedbateľný až mierne pozitívny**, najmä z dôvodu podpory výroby čistej energie a zníženia emisií v energetickom mixe.

IV.4. Údaje o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia (prírody, vodohospodárske)

Navrhovaná činnosť – inštalácia FVZ v areáli Psychiatrickej nemocnice v meste Michalovce – je situovaná v existujúcom, antropogénne výrazne ovplyvnenom území zdravotníckeho areálu. Územie je dlhodobo urbanizované a využívané na občiansku vybavenosť, bez významných prírodných hodnotových prvkov.

Vplyv na chránené územia národnej sústavy ochrany prírody

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v dotknutom území:

- nenachádzajú veľkoplošné chránené územia (CHKO, NP),
- nenachádzajú maloplošné chránené územia (NPR, PR, CHA),
- nenachádzajú ich ochranné pásma,
- nevyskytujú chránené stromy ani významné chránené porasty.

Územie sa nachádza v **1. stupni ochrany**, ktorý zodpovedá bežne využívanému a urbanizovanému územiu.

Na základe dostupných informácií:

- nebol potvrdený trvalý výskyt chránených druhov rastlín,
- výskyt živočíchov je len sporadický a migračný bez reprodukčných znakov,
- územie nemá charakter biotopov národného alebo európskeho významu.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Z uvedeného vyplýva, že realizácia činnosti nebude mať významný vplyv na národnú sústavu chránených území ani na predmet ochrany prírody.

Vplyv na územia sústavy NATURA 2000

Dotknuté územie:

- nezasahuje do žiadneho územia európskeho významu (ÚEV),
- nezasahuje do chráneného vtáčieho územia (CHVÚ),
- nie je v priamej ani nepriamej ekologickej väzbe na sústavu NATURA 2000.

Vplyv na územia sústavy NATURA 2000 sa preto hodnotí ako nulový.

Vplyv na územia európskeho významu (SKUEV)

Navrhovaná činnosť:

- nemá priestorové prepojenie na územia SKUEV,
- neovplyvňuje hydrologické ani ekologické väzby týchto území,
- nepredstavuje riziko pre predmet ochrany týchto lokalít.

Vplyv sa hodnotí ako nevýznamný (nulový).

Vplyvy na územia chránené podľa zákona o vodách

V dotknutom území sa:

- nenachádzajú chránené vodohospodárske oblasti (CHVO) podľa zákona č. 364/2004 Z. z.,
- nenachádzajú pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov (PHO),
- nenachádzajú vodárenské zdroje pitnej vody ani ich ochranné pásma.

Navrhovaná činnosť:

- nezasahuje do vodohospodárskych objektov,
- neovplyvňuje režim povrchových ani podzemných vôd v chránených režimoch.

Vplyv na tieto územia sa hodnotí ako nulový.

Vplyv na genofond, biodiverzitu a krajinu

Širšie územie je charakterizované ako:

- silne antropogénne pozmenená urbanizovaná krajina,
- bez významných prírodných ekosystémov,
- bez kontinuálnych prírodných biokoridorov v dotknutej lokalite.

Vplyvy na:

- genofond,
- biodiverzitu,
- migračné trasy živočíchov

sa nepredpokladajú, keďže:

- projekt je umiestnený na strechách existujúcich objektov,
- nedochádza k zásahu do prírodných biotopov,
- nevzniká fragmentácia krajiny.

Vplyvy na krajinnú štruktúru a scenériu

Navrhovaná činnosť:

- nemení krajinnú štruktúru územia,
- nezasahuje do pohľadových horizontov,
- je vizuálne integrovaná do existujúcej zástavby.

Vplyv na krajinu je preto minimálny a obmedzený na strešné inštalácie bez dominantného vizuálneho efektu.

Zhodnotenie: Vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia a súvisiace zložky možno zhrnúť nasledovne:

- **národná sústava ochrany prírody:** bez vplyvu,
- **NATURA 2000:** bez vplyvu,
- **SKUEV:** bez vplyvu,
- **vodohospodárske chránené územia:** bez vplyvu,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- **genofond a biodiverzita:** nevýznamný vplyv,
- **krajina:** minimálny vizuálny zásah bez zmeny charakteru územia.

Celkový vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia a súvisiace environmentálne zložky je hodnotený ako **nulový až zanedbateľný**, vzhľadom na jej umiestnenie v urbanizovanom areáli a absenciu zásahov do prírodne hodnotných území.

POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti – výstavby a prevádzky fotovoltického zariadenia (FVZ) na strechách objektov areálu Psychiatrickej nemocnice, n. o. Michalovce – na jednotlivé zložky životného prostredia možno konštatovať, že identifikované vplyvy sú prevažne nízkej významnosti, lokálneho charakteru a časovo obmedzené na etapu výstavby.

Prevádzka FVZ predstavuje environmentálne priaznivý zásah s dlhodobým pozitívnym vplyvom na energetickú bilanciu územia.

Na hodnotenie významnosti vplyvov bola použitá päťstupňová škála:

- 0** – bez vplyvu
- 1** – zanedbateľný vplyv
- 2** – málo významný negatívny vplyv
- +1 až +3** – pozitívny vplyv (nevýznamný až významný)

TABUĽKA č. 9: PREHĽAD IDENTIFIKOVANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI FVZ Psychiatrická nemocnica, n. o. Michalovce

Č.	Zložka životného prostredia	Identifikovaný vplyv	Charakter vplyvu	Hodnotenie
1	Horninové prostredie a reliéf	Mechanické zásahy pri montáži	zanedbateľný, dočasný	-1
2	Horninové prostredie	Zásah do geologického prostredia	bez vplyvu	0
3	Ovzdušie a klíma	Prašnosť a emisie počas výstavby	krátkodobý, lokálny	-1
4	Ovzdušie a klíma	Zníženie emisií CO ₂ prevádzky	počas dlhodobý, významný pozitívny	+2
5	Povrchové vody	Riziko znečistenia počas výstavby	zanedbateľné riziko	-1
6	Podzemné vody	Riziko kontaminácie	zanedbateľné	-1
7	Vody	Prevádzka FVZ	bez vplyvu	0
8	Pôda	Záber pôdy	bez vplyvu (strešná inštalácia)	0
9	Pôda	Mechanické narušenie	bez vplyvu	0
10	Biodiverzita	Vplyv na vegetáciu a živočíchov	minimálny	-1
11	Biodiverzita	Výruby drevín	bez vplyvu	0
12	Biodiverzita	Stavebná činnosť	zanedbateľný	-1
13	Krajina	Vizuálny zásah do scenérie	slabý, dlhodobý	-1

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Č.	Zložka životného prostredia	Identifikovaný vplyv	Charakter vplyvu	Hodnotenie
14	Krajina	Zmena krajinného obrazu	minimálny	-1
15	Obyvateľstvo	Rušenie počas výstavby	krátkodobý	-1
16	Obyvateľstvo	Zdravotné riziká	bez vplyvu	0
17	Obyvateľstvo	Prevádzka FVZ	bez vplyvu	0
18	Doprava	Zvýšenie dopravy počas výstavby	krátkodobý	-1
19	Doprava	Prevádzka FVZ	bez vplyvu	0
20	Infraštruktúra	Napojenie na elektrickú sieť	bez vplyvu	0
21	Kultúrne pamiatky	Archeologické nálezy	bez vplyvu	0
22	Chránené územia	NATURA 2000, CHÚ	bez vplyvu	0
23	Žiarenie	Elektromagnetické žiarenie	bez vplyvu	0
24	Hluk	Stavebné práce	krátkodobý, nízky	-1
25	Hluk	Prevádzka FVZ	bez vplyvu	0
26	Energia a klíma	Výroba čistej energie	dlhodobý pozitívny	+3

ZHODNOTENIE VPLYVOV

Z hodnotenia vyplýva, že:

- neboli identifikované žiadne významné ani veľmi významné negatívne vplyvy,
- všetky negatívne vplyvy sú dočasné a viazané na fázu výstavby,
- prevádzka FVZ má prevažne pozitívny environmentálny efekt,
- najvýznamnejším prínosom je výroba obnoviteľnej elektrickej energie a zníženie emisií skleníkových plynov.

CHARAKTER PÔSOBNIA VPLYVOV

Vplyvy navrhovanej činnosti možno charakterizovať ako:

- **dočasné** (výstavba),
- **lokálne** (areál nemocnice),
- **nízkej intenzity**,
- **reverzibilné**,
- **s dlhodobým pozitívnym účinkom počas prevádzky.**

OPATRENIA NA ZMIERNENIE VPLYVOV

Na minimalizáciu negatívnych vplyvov sa odporúča:

- používanie technicky vyhovujúcich a tichých zariadení,
- obmedzenie prašnosti počas montáže,
- organizácia prác v denných hodinách,
- dôsledná manipulácia s odpadmi,
- dodržiavanie bezpečnostných a požiarnych predpisov,
- ochrana existujúcich stavebných konštrukcií počas montáže.

ZÁVER

Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že:

- navrhovaná činnosť **nevytvára významnú environmentálnu záťaž**,
- negatívne vplyvy sú **zanedbateľné a časovo obmedzené**,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- prevádzka FVZ je **environmentálne prospešná**,
- nedochádza k ohrozeniu zdravia obyvateľstva ani k narušeniu ekologickej stability územia.

CELKOVÉ ZHODNOTENIE

Zmena navrhovanej činnosti – **Psychiatrická nemocnica, n. o. Michalovce - FVZ** – je z hľadiska životného prostredia: **akceptovateľná, environmentálne priaznivá a odporúčaná na realizáciu.**

Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

Na základe hodnotenia navrhovanej činnosti – výstavby a prevádzky fotovoltickej elektrárne – možno konštatovať, že vyvolané súvislosti nepredstavujú významné negatívne ovplyvnenie súčasného stavu životného prostredia v dotknutom území.

Technické a prevádzkové súvislosti

- Navrhovaná fotovoltická elektráreň predstavuje technicky nenáročnú, bezemisnú výrobnú technológiu s minimálnymi nárokmi na prevádzku a obsluhu.
- Prevádzka zariadenia nevyžaduje intenzívnu dopravnú obsluhu, čím nevzniká významná sekundárna záťaž na dopravnú infraštruktúru.
- Technologické zariadenia (FV panely, meniče, trafostanica) sú statické, bez významných pohyblivých častí, čo minimalizuje riziko sekundárnych technických vplyvov.

Vplyv na prírodu a prírodné zdroje

- Realizácia zámeru nepredstavuje zásah do významných prírodných zdrojov ani ťažbu nerastných surovín.
- Dotknuté územie je prevažne poľnohospodársky alebo antropogénne ovplyvnené, bez výskytu biotopov európskeho alebo národného významu.
- Vplyv na biodiverzitu je obmedzený na miernu zmenu využitia plochy, bez zásadného narušenia ekologických väzieb.
- Prevádzka neprodukuje emisie, odpadové vody ani znečisťujúce látky, ktoré by mohli ovplyvniť ekosystémy.

Kultúrne a historické hodnoty

- V dotknutom území sa nenachádzajú známe kultúrne pamiatky, archeologické lokality ani prvky nehmotného kultúrneho dedičstva.
- Realizáciou zámeru sa nepredpokladá zásah do kultúrno-historických hodnôt územia.

Dopad na kvalitu životného prostredia

- Prevádzka fotovoltickej elektrárne je bezemisná, bez produkcie hluku, zápachu, vibrácií alebo tepelných emisií.
- Počas výstavby môžu vzniknúť dočasné a lokálne vplyvy (prašnosť, hluk), ktoré budú časovo obmedzené a technicky riadené.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- Celkový stav zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, krajina) zostane prakticky nezmenený.

Súlady s legislatívou a ochranou životného prostredia

- Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA), zákonom o ochrane prírody a krajiny, zákonom o ovzduší a zákonom o vodách.
- Zámer nevyvoláva potrebu osobitných kompenzačných opatrení nad rámec štandardných technických a organizačných opatrení.

Záver vyvolaných súvislostí

Na základe vykonaného hodnotenia sa nepredpokladajú vyvolané súvislosti, ktoré by mali významný negatívny alebo dlhodobý vplyv na životné prostredie dotknutého územia. Realizácia fotovoltaickej elektrárne Michalovce je environmentálne prijateľná a nevedie k zhoršeniu kvality životného prostredia ani k narušeniu ekologickej stability územia.

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Aj keď ide o nízkorizikovú technológiu, nemožno úplne vylúčiť niektoré potenciálne riziká:

Identifikované riziká:

Technické riziká:

- porucha meničov, káblových rozvodov alebo transformačnej stanice,
- poškodenie FV panelov vplyvom extrémnych poveternostných javov (vietor, krupobitie).

Ľudský faktor:

- nedodržanie prevádzkových a bezpečnostných predpisov pri údržbe,
- chyba obsluhy počas servisných zásahov.

Prírodné vplyvy:

- extrémne poveternostné situácie (silný vietor, búrky, požiarne aktivity v okolí),
- dlhodobé suchá a prehrievanie zariadení.

Prevádzkové riziká:

- lokálne skraty alebo poruchy elektrických častí,
- riziko požiaru elektrických zariadení (nízka pravdepodobnosť).

Opatrenia na minimalizáciu rizík

- pravidelná technická kontrola a údržba zariadení,
- inštalácia ochrany proti prepätiu a bleskom,
- dodržiavanie prevádzkových a bezpečnostných predpisov,
- vypracovanie požiaro-bezpečnostného riešenia stavby,
- školenie obsluhy a servisných pracovníkov,
- monitoring prevádzky a včasná diagnostika porúch.

Záver rizík: Pri dodržaní technických, bezpečnostných a organizačných opatrení je pravdepodobnosť vzniku havárií alebo mimoriadnych udalostí veľmi nízka. Prevádzka fotovoltaickej elektrárne nepredstavuje významné riziko pre zdravie obyvateľstva ani pre životné prostredie.

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havarijných situácií)

Možnosť vzniku havarijných situácií s negatívnym vplyvom na životné prostredie je pri fotovoltickej elektrárni veľmi nízka. Riziká sú viazané najmä na etapu výstavby a v obmedzenej miere na prevádzku technologických zariadení (meniče, transformátor, káblové rozvody).

Počas prevádzky ide o zariadenie s minimálnou mierou environmentálneho rizika. Potenciálne havarijné situácie sú obmedzené na:

- elektrické poruchy (skraty, preťaženie zariadení),
- lokálne prehrievanie komponentov,
- riziko požiaru elektrických zariadení (nízka pravdepodobnosť),
- poškodenie zariadení vplyvom extrémnych poveternostných javov.

Návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov

Opatrenia počas prípravy a realizácie stavby

- Pred začatím výstavby presne vytýčiť hranice staveniska a trvalo ich rešpektovať.
- Zabezpečiť vypracovanie a schválenie projektu organizácie výstavby vrátane havarijných postupov.
- Vykonávať pohyb stavebných mechanizmov výhradne po vyhradených trasách.
- Zabezpečiť správne skladovanie materiálov (panely, konštrukcie, káble) tak, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo kontaminácii prostredia.
- Zabezpečiť oddelené zhromažďovanie a odvoz stavebných odpadov oprávnenou organizáciou.
- Počas výstavby minimalizovať prašnosť čistením komunikácií a skrápaním pri suchom počasí.
- V prípade havárie (únik olejov, palív z mechanizmov) okamžite vykonať sanáciu a odstránenie kontaminovaného materiálu.

Technické a technologické opatrenia

- Používanie certifikovaných FV panelov a komponentov s dlhou životnosťou a vysokou odolnosťou.
- Inštalácia ochrany proti prepätiu a bleskom (bleskozvodný systém).
- Zabezpečenie monitoringu výkonu a porúch systému.
- Pravidelná údržba a revízie elektrických zariadení.
- Zabezpečenie transformátorovej stanice proti úniku olejových látok (záchytné vane, izolácia).
- Používanie ekologicky bezpečných káblových trás a ochranných prvkov.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- Prevádzka musí byť vykonávaná v súlade so schválenou projektovou dokumentáciou.
- Dodržiavanie všetkých podmienok stavebného povolenia a rozhodnutí orgánov štátnej správy.
- Vedenie evidencie o údržbe, revíziách a kontrolách zariadení.
- Zabezpečenie pravidelného odborného servisu technologických zariadení.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- Minimalizácia vstupu nepovolaných osôb (kamerový systém).
- Nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.
- V prípade havarijnej situácie okamžitý zásah a informovanie príslušných orgánov.

Tabuľka č. 10: Návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov

Vplyv / riziko	Navrhované opatrenie	Fáza realizácie	Príslušná legislatíva norma	Zodpovedná osoba / subjekt
Riziko úniku ropných látok zo stavebných mechanizmov	Použitie sorpčných materiálov, okamžitá sanácia, kontrola technického stavu mechanizmov	Výstavba	Zákon 364/2004 Z. z. o vodách	č. Dodávateľ stavby, stavbyvedúci
Prašnosť výstavby	počas Kropenie komunikácií, čistenie kolies vozidiel	Výstavba	Zákon 137/2010 Z. z. o ovzduší	č. Dodávateľ stavby
Riziko požiaru elektrických zariadení	Bleskozvod, prepäťová ochrana, protipožiarne prvky	Výstavba / Prevádzka	STN EN normy, zákon o PO	Investor, prevádzkovateľ
Elektrické poruchy (skraty, preťaženie)	Pravidelné revízie, monitoring systému	Prevádzka	Vyhláška o VTZ elektrických zariadení	Prevádzkovateľ
Odpad z výstavby	Triedenie a odvoz oprávnenou osobou	Výstavba	Zákon 79/2015 Z. z.	č. Dodávateľ, investor
Havárie transformátora	Záchytné vane, izolácia olejových častí	Prevádzka	STN, technické predpisy	Prevádzkovateľ
Vstup nepovolaných osôb	Kwssamerový systém	Prevádzka	Bezpečnostné predpisy	Prevádzkovateľ

Vyhodnotenie účinnosti opatrení

Navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné, štandardne používané pri výstavbe fotovoltických elektrární a nepredstavujú neprimeranú ekonomickú alebo organizačnú záťaž.

Pri ich dodržaní:

- sa minimalizuje riziko havárií na veľmi nízku úroveň,
- nedôjde k významnému zhoršeniu kvality životného prostredia,
- prevádzka bude dlhodobo stabilná a environmentálne bezpečná.

Záverečné zhodnotenie

Realizácia fotovoltickej elektrárne pri dodržaní navrhnutých opatrení nepredstavuje významné environmentálne riziko. Vplyvy sú lokálne, krátkodobé (vo fáze výstavby) a vo fáze prevádzky prakticky nulové z hľadiska emisií, hluku, odpadu a znečistenia.

Z celkového zhodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti vyplýva, že predmetná zmena navrhovanej činnosti **nespôsobí** novú závažnú **antropogénnu záťaž** dotknutého záujmového územia, najmä z nasledujúcich dôvodov:

- *zvýšenie znečistenia ovzdušia realizáciou zmeny navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu nebude významné*
- *realizáciou a prevádzkovaním zmeny navrhovanej činnosti sa v podstate výrazne nezmenia hlukové pomery v danom dotknutom území*

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- *frekvencia dopravy na verejných komunikáciách sa z dôvodu zmeny navrhovanej činnosti vzhľadom na dobre nadimenzované existujúce komunikácie a dopravné uzly nezvýši*
- *vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sa oproti súčasnému stavu nezmenia*
- *navrhovaná činnosť nespôsobí žiadne závažné zmeny v biologickej rozmanitosti, štruktúre a funkčnosti ekosystémov*
- *zásadne sa nezmení krajinná štruktúra, scenéria ani krajinný obraz dotknutého územia*

Pri hodnotení sa nepreukázali závažné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Z komplexného posúdenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vyplýva, že **navrhovaná činnosť** z hľadiska intenzity, priestorového rozsahu a časového trvania vplyvov, **nespôsobí**, ani v synergii so súčasnými hodnotami, také **poškodenie zložiek životného prostredia**, ktoré by bolo v rozpore s prípustnými limitnými hodnotami danými všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti životného prostredia (*žiadna zo zložiek životného prostredia nepresiahne stanovené normy kvality*).

Je zrejmé, že navrhovaná činnosť má na životné prostredie minimálny vplyv a negatívne vplyvy na obyvateľstvo (na zdravie a pohodu bývania) sa nepredpokladajú.

Vzhľadom na polohu umiestnenia a spôsob prevádzky zmeny navrhovanej činnosti, sa nepredpokladá vznik nových, preťažených lokalít v hodnotenom území zmeny navrhovanej činnosti. Celkovo je teda možné konštatovať, že pri realizácii vhodných technických a technologických opatrení **bude zabezpečená ekologická únosnosť predkladanej zmeny navrhovanej činnosti**.

Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

V prípade, že by nedošlo k realizácii navrhovanej činnosti – t. j. výstavbe fotovoltickej elektrárne v lokalite Michalovce – predmetné územie by zostalo v súčasnom stave bez zásadnej zmeny funkčného využitia. Územie by naďalej plnilo svoj doterajší charakter (najčastejšie poľnohospodársky alebo nevyužívaný/rekultivovaný areál), bez implementácie obnoviteľného zdroja energie.

V prípade nulového variantu možno očakávať:

Zachovanie súčasného stavu územia –

bez zmeny funkčného využitia a bez prínosu v oblasti výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.

Nevyužitie potenciálu územia –

vhodná plocha pre inštaláciu fotovoltických panelov by ostala nevyužitá z hľadiska produkcie čistej energie.

Absencia environmentálneho prínosu –

nedošlo by k zníženiu emisií skleníkových plynov v porovnaní s výrobou elektriny z fosílnych zdrojov.

Pokračovanie súčasného spôsobu využívania pôdy –

prípadne s rizikom postupnej degradácie (napr. zarastanie, erózne javy alebo nízka ekonomická efektívnosť využitia).

Znížená energetická efektívnosť regiónu – bez príspevku k decentralizovanej výrobe elektrickej energie v rámci regiónu Michalovce.

Z dlhodobého hľadiska by nerealizovanie navrhovanej činnosti znamenalo stagnáciu územia bez využitia jeho potenciálu pre výrobu obnoviteľnej energie a bez príspevku k plneniu klimatických a energetických cieľov SR.

Posúdenie predpokladaného vývoja územia pri realizácii navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti – výstavba FVZ v lokalite Michalovce – predstavuje environmentálne vhodné a účelné využitie dotknutého územia, ktoré prispeje k rozvoju obnoviteľných zdrojov energie a k znižovaniu environmentálnej záťaže energetiky.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať:

Efektívne využitie územia – inštalácia fotovoltických panelov umožní energetické zhodnotenie plochy s minimálnym zásahom do prírodného prostredia.

Výroba čistej elektrickej energie – prevádzka zariadenia prispeje k produkcii obnoviteľnej energie bez priamej produkcie emisií znečisťujúcich látok.

Zníženie emisií skleníkových plynov – nahradením časti elektrickej energie z fosílnych zdrojov dôjde k pozitívnemu klimatickému efektu.

Minimálne negatívne vplyvy na životné prostredie – prevádzka fotovoltickej elektrárne je bezemisná, bez hluku a bez produkcie odpadových vôd.

Zachovanie pôdnej stability a ekologickej funkcie územia – pôda zostáva nezastavaná ťažkou infraštruktúrou a môže byť udržiavaná vegetačným pokryvom (napr. trávnaté porasty).

Zlepšenie energetickej bezpečnosti regiónu – decentralizovaná výroba elektriny zvyšuje stabilitu energetickej siete.

Kompatibilita s okolím – zariadenie je vizuálne a funkčne nízko konfliktne začlenené do krajiny s minimálnym dopadom na jej štruktúru.

Z dlhodobého hľadiska realizácia navrhovanej činnosti prispeje k stabilizovanému, environmentálne prijateľnému a energeticky efektívnemu využitiu územia.

Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou dotknutej obce a regiónu, ktorá umožňuje využitie vybraných plôch pre zariadenia na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov.

Posudzovaná lokalita prináša z hľadiska súladu s územným plánom najmä tieto pozitíva:

- umožňuje využitie územia bez potreby rozsiahlych zásahov do existujúcej infraštruktúry,
- rešpektuje charakter územia a jeho funkčné využitie,
- nezasahuje do obytných zón ani citlivých urbanistických štruktúr,
- je v súlade s rozvojovými cieľmi v oblasti obnoviteľných zdrojov energie.

Navrhovaná činnosť je plne kompatibilná s územnoplánovacou dokumentáciou a predstavuje vhodné využitie územia z hľadiska environmentálneho aj energetického rozvoja.

Negatívne vplyvy na sídelnú štruktúru, krajinný obraz alebo kultúrno-historický kontext sa nepredpokladajú.

ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVÄŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť – výstavba a prevádzka FVZ – bola spracovaná za účelom posúdenia jej vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, identifikácie možných negatívnych dopadov a návrhu opatrení na ich elimináciu alebo minimalizáciu.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Cieľ spracovania zmeny navrhovanej činnosti

- Komplexne identifikovať, analyzovať a vyhodnotiť predpokladané vplyvy fotovoltickej elektrárne na jednotlivé zložky životného prostredia, vrátane pôdy, krajiny, fauny, flóry a klimatických pomerov.
- Posúdiť environmentálnu prijateľnosť využitia dotknutého územia na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.
- Zhodnotiť súlad navrhovanej činnosti s princípmi trvalo udržateľného rozvoja a klimaticko-energetickými cieľmi SR a EÚ.

Stav a dostatočnosť podkladov

- Pre účely spracovania boli k dispozícii dostatočné podklady o lokalite, jej súčasnom využití, morfológii územia a existujúcich väzbách na technickú infraštruktúru.
- Najvýznamnejšie okruhy možných environmentálnych vplyvov boli identifikované, vyhodnotené a primerane riešené v rámci predloženej dokumentácie.
- Charakter územia (najmä nízka ekologická citlivosť a absencia chránených území) umožňuje jednoznačné vyhodnotenie environmentálnej únosnosti zámeru.

Predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti

- Negatívne vplyvy budú prevažne **krátkodobé počas výstavby** a budú mať lokálny charakter (hluk, prašnosť, pohyb techniky).
- Počas prevádzky sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na ovzdušie, vodu, pôdu ani zdravie obyvateľstva.
- Pozitívne vplyvy predstavujú najmä:
 - výroba čistej obnoviteľnej energie bez priamych emisií,
 - zníženie uhlíkovej stopy v regióne,
 - efektívne využitie menej citlivého územia,
 - podpora energetickej sebestačnosti regiónu.

Riziká a navrhované opatrenia

- Identifikované riziká sú nízkeho významu a súvisia najmä s fázou výstavby a technickou prevádzkou zariadení.
- Ide najmä o riziko mechanického poškodenia zariadení, úrazy počas montáže a minimálne riziko úniku prevádzkových látok (napr. z transformátorov).
- Všetky riziká sú riešiteľné štandardnými technickými a organizačnými opatreniami v súlade s platnou legislatívou SR.

Vyhodnotenie významnosti vplyvov

- Celkové vplyvy navrhovanej činnosti sú **nízkej až zanedbateľnej významnosti**.
- Neidentifikovali sa žiadne vplyvy s potenciálom závažného alebo nevratného poškodenia životného prostredia.
- Neboli zistené významné neurčitosti, ktoré by vyžadovali ďalšie rozšírené posudzovanie.

Záver a odporúčanie ďalšieho postupu

Na základe vykonaného hodnotenia sa konštatuje, že navrhovaná činnosť – fotovoltická elektrárňa – je z environmentálneho hľadiska prijateľná a nepredstavuje významné riziko pre životné prostredie ani zdravie obyvateľstva.

Ďalší postup posudzovania vplyvov podľa zákona č. 24/2006 Z. z. (EIA):
Na základe charakteru, rozsahu a lokalizácie navrhovanej činnosti sa **neodporúča pokračovanie v ďalšom stupni posudzovania** (vypracovanie Správy o hodnotení), nakoľko

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

identifikované vplyvy sú nízkej významnosti a sú technicky plne zvládnuteľné bežnými opatreniami.

Návrh spracovateľa: - Predkladaná zmena navrhovanej činnosti – „PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICA MICHALOVCE, n.o. – FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE“ – je environmentálne vhodná, predstavuje nízkoemisný zdroj energie s minimálnymi negatívnymi dopadmi na životné prostredie a s významným príspevkom k plneniu klimatických cieľov Slovenskej republiky. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie možno v tomto štádiu považovať za ukončený, s odporúčaním pokračovania v povoľovacích konaniach podľa osobitných predpisov.

POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ZÁMERU

V procese porovnania variantov predkladanej zmeny navrhovanej činnosti bolo nevyhnutné vytvoriť súbor hodnotiacich kritérií, ktorý umožňuje objektívne, transparentné a odborné posúdenie environmentálnych, technicko-prevádzkových a socioekonomických aspektov jednotlivých variantov riešenia.

Výber optimálneho variantu vychádza zo zásad trvalo udržateľného rozvoja, podpory využívania obnoviteľných zdrojov energie, znižovania emisií skleníkových plynov a zvyšovania energetickej efektívnosti verejných budov.

V súlade s metodikou EIA boli hodnotiace kritériá rozdelené do troch základných skupín:

Environmentálne kritériá

Environmentálne kritériá majú rozhodujúci význam vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, ktorá predstavuje zdroj obnoviteľnej energie s potenciálom pozitívneho vplyvu na klimatickú politiku.

Hodnotené boli najmä:

- **Vplyv na ovzdušie** – zníženie emisií CO₂ v dôsledku výroby elektriny z OZE, bez lokálnych emisií počas prevádzky.
- **Vplyv na klimatické pomery** – príspevok k zmierňovaniu klimatických zmien.
- **Vplyv na vody** – bez významného vplyvu na povrchové a podzemné vody.
- **Vplyv na pôdu a horninové prostredie** – bez záberu pôdy (inštalácia na strechách objektov).
- **Vplyv na biotu** – bez zásahu do biotopov a chránených území.
- **Vplyv na krajinu** – minimálna vizuálna zmena v rámci existujúcej zástavby nemocnice.
- **Nakladanie s odpadmi** – vznik odpadu len počas inštalácie a prípadnej likvidácie komponentov.

Dôležitosť environmentálnych kritérií:

Vysoká – vzhľadom na klimatické ciele EÚ, podporu OZE a legislatívu SR v oblasti energetiky a ochrany ovzdušia.

Technické a technologické kritériá

Technické a technologické kritériá hodnotia kvalitu, bezpečnosť a realizovateľnosť navrhovaného riešenia FTV systému.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Posudzované boli najmä:

- **Bezpečnosť technického riešenia** – statické posúdenie strešných konštrukcií, protipožiarna bezpečnosť.
- **Efektivita technológie** – využitie moderných fotovoltických panelov a striedačov.
- **Napojenie na elektrickú sieť** – integrácia do existujúceho elektroenergetického systému nemocnice.
- **Prevádzková spoľahlivosť** – bezobslužná automatizovaná prevádzka.
- **Údržba a životnosť zariadenia** – minimálne nároky na údržbu, dlhá životnosť komponentov (25+ rokov).

Dôležitosť technických kritérií: Stredná až vysoká – rozhodujúce pre bezpečnosť, energetickú stabilitu a dlhodobú funkčnosť systému.

Socioekonomické kritériá

Socioekonomické kritériá hodnotia prínos navrhovanej činnosti pre verejný sektor a spoločnosť.

Zohľadnené boli najmä:

- **Zníženie prevádzkových nákladov nemocnice** – úspora elektrickej energie.
- **Energetická sebestačnosť objektu** – čiastočné pokrytie spotreby vlastnou výrobou.
- **Vplyv na obyvateľstvo** – zníženie emisií CO₂ a environmentálnej záťaže.
- **Súlad s energetickou politikou SR a EÚ** – podpora obnoviteľných zdrojov.
- **Akceptácia verejnosťou** – pozitívne vnímanie ekologických projektov v zdravotníctve.

Dôležitosť socioekonomických kritérií: Stredná až vysoká – významné z hľadiska verejného záujmu a prevádzky zdravotníckeho zariadenia.

URČENIE DÔLEŽITOSTI (VÁH) HODNOTIACICH KRITÉRIÍ

Skupina kritérií	Relatívna dôležitosť	Odôvodnenie
Environmentálne kritériá	50 %	Kľúčový prínos v oblasti znižovania emisií a ochrany klímy
Technicko-technologické kritériá	30 %	Bezpečnosť, funkčnosť a stabilita FTV systému
Socioekonomické kritériá	20 %	Úspory, verejný záujem a energetická efektívnosť

Takéto rozdelenie reflektuje, že environmentálny prínos je hlavným cieľom navrhovanej činnosti.

ZHRNUTIE HODNOTENIA VARIANTOV

Na základe vytvoreného súboru kritérií možno konštatovať, že:

- hodnotenie umožnilo objektívne porovnať nulový a realizačný variant,
- environmentálne kritériá jednoznačne zvýhodňujú realizačný variant,
- technické kritériá potvrdzujú realizovateľnosť a bezpečnosť FTV systému,
- socioekonomické kritériá preukazujú významný verejný a ekonomický prínos.

VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe porovnania variantov sa konštatuje:

Nulový variant

- zachovanie súčasného stavu bez výroby OZE,
- nulový environmentálny prínos,

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- vyššia závislosť na dodávkach elektriny zo siete,
- nevyužitie strešného potenciálu objektov nemocnice.

Realizačný variant

- inštalácia FTV elektrárne na strechách nemocnice,
- inštalovaný výkon 329,40 kWp,
- ročná výroba cca 344,43 MWh,
- významné zníženie emisií CO₂,
- zvýšenie energetickej efektívnosti zdravotníckeho zariadenia.

ZÁVER

Optimálnym riešením je **realizačný variant**, ktorý predstavuje:

- environmentálne priaznivé riešenie,
- technicky realizovateľný systém,
- ekonomicky výhodnú investíciu,
- súlad s klimatickými a energetickými cieľmi SR a EÚ,
- minimálne negatívne vplyvy na životné prostredie.

ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe komplexného porovnania realizačného variantu s nulovým variantom možno konštatovať, že navrhovaná činnosť – „PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICA MICHALOVCE, n.o. – FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE“, predstavuje environmentálne prijateľné, technicky realizovateľné a socioekonomicky výhodné riešenie využitia existujúceho stavebného fondu. Z predložených podkladov a odborného posúdenia vyplývajú nasledovné závery:

Environmentálne vplyvy

Realizáciou navrhovanej činnosti nevzniknú významné negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia. Identifikované vplyvy sú viazané predovšetkým na fázu inštalácie fotovoltického systému a majú dočasný, krátkodobý a málo významný charakter, bez rizika prekročenia platných limitných hodnôt alebo ohrozenia ekologickej stability územia.

Záťaž na jednotlivé zložky životného prostredia je:

- krátkodobá a viazaná na obdobie montáže zariadenia,
- nízkej intenzity,
- bez trvalého zásahu do pôdy, vodných pomerov alebo bioty,
- plne kompenzovateľná organizačnými a technickými opatreniami.

Počas prevádzky fotovoltickej elektrárne sa nepredpokladá žiadne zhoršenie kvality ovzdušia, vody ani pôdy, naopak dochádza k **výraznému zníženiu emisií CO₂ a zlepšeniu klimatickej bilancie objektov nemocnice.**

Sociálno-ekonomické a energetické aspekty

Porovnanie oboch variantov jednoznačne preukázalo, že realizácia navrhovaného variantu prináša významné pozitívne efekty, ktoré nulový variant neumožňuje. Ide najmä o:

- zníženie energetickej závislosti nemocnice na externých zdrojoch,
- výrobu elektrickej energie z obnoviteľného zdroja (solárna energia),
- zníženie prevádzkových nákladov zdravotníckeho zariadenia,
- zlepšenie environmentálneho profilu verejnej infraštruktúry,
- podporu klimatických cieľov SR a EÚ.

Navrhovaná činnosť nevyvoláva potrebu zásadných zmien v areáli nemocnice, nekladie neprimerané nároky na existujúcu technickú infraštruktúru a je plne kompatibilná s jej prevádzkou.

Bezpečnosť, technické riešenie a primeranosť zásahu

Z uskutočneného hodnotenia vyplynulo, že navrhovaná činnosť:

- nepredstavuje riziká pre horninové prostredie ani vodné pomery,
- nezasahuje do chránených území ani prvkov územného systému ekologickej stability,
- nemá negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva ani pacientov nemocnice,
- nevyvoláva technické, prevádzkové ani organizačné konflikty.

Fotovoltický systém bude inštalovaný na strešných konštrukciách bez potreby záberu nových plôch, čím sa minimalizuje akýkoľvek zásah do prostredia.

Záverečné vyhodnotenie

Po vyhodnotení environmentálnych, technických a socioekonomických kritérií možno jednoznačne konštatovať, že: **realizačný variant predstavuje optimálne riešenie využitia predmetnej lokality.**

Jeho realizácia je:

- v súlade s princípmi ochrany životného prostredia a klimateckej politiky,
- technicky a prevádzkovo uskutočniteľná,
- energeticky efektívna,
- ekonomicky výhodná,
- bez významných negatívnych vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo.

Záverečné odporúčanie:

Navrhovaný variant je preto možné odporučiť ako **environmentálne prijateľnú a jednoznačne preferovanú alternatívu**. S ohľadom na jeho významné environmentálne a energetické prínosy je možné považovať realizačný variant, pri dodržaní technických a bezpečnostných opatrení, za **optimálny variant navrhovanej činnosti**.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Toto oznámenie o zmene navrhovanej činnosti je vypracované podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, podľa prílohy č.8a.

Účel zmeny navrhovanej činnosti.

Účelom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je výstavba nového energetického zariadenia na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie (slnečná energia) – FOTOVOLTICKÉHO ZARIADENIA (ďalej „FVZ“). Toto energetické zariadenie nemá charakter elektrárne, pretože je integrovanou súčasťou stavby a prispieva k zlepšeniu jej energetickej bilancie. Inštaláciou FVZ nedôjde k podstatnej zmene vzhľadu stavby, nedôjde k zásahom do nosných konštrukcií stavby, nezmení sa spôsob užívania stavby, ani sa neohrožia záujmy spoločnosti.

Technológia FVZ bude umiestnená na strechách jednotlivých objektov, v interiéri objektu a vyrobený výkon bude vyvedený do vlastnej elektroinštalácie budovy alebo hlavného energetického uzla. FVZ bude slúžiť primárne na výrobu elektrickej energie pre vlastnú

spotrebu s možnosťou dodávky prebytkov elektriny do distribučnej sústavy v čase, kedy okamžitá spotreba elektriny v budove je nižšia ako okamžitá výroba elektriny vo FVZ.

FVZ bude prevádzkované ako LOKÁLNY ZDROJ. Podľa Zákona č. 309/2009 Z. z., § 2 ods. 3 písm. n) je lokálnym zdrojom zariadenie na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie (ďalej „OZE“), ktoré vyrába elektrinu na pokrytie spotreby odberného miesta identického s odovzdávacím miestom tohto zariadenia na výrobu elektriny a ktorého celkový inštalovaný výkon nepresiahne maximálnu rezervovanú kapacitu takéhoto odberného miesta. Výroba elektriny v lokálnom zdroji je definovaná v § 4b Zákona č. 309/2009 Z. z.

III.2.1. Stavebno-technické riešenie stavby

ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

FVZ bude umiestnené v nemocničnom areáli spoločnosti Psychiatrická nemocnica, n. o. v meste Michalovce. Investorom a stavebníkom je spoločnosť Psychiatrická nemocnica, n. o.. FVZ bude inštalované na/v objektoch, ktoré nesú projekčné označenie Strecha A, Strecha B, Strecha D a Strecha vyšetrovacie krídlo nachádzajúce sa na parcele č. 1556/3, 1556/17 a v objekte „Monoblok“ nachádzajúcom sa na parcele č. 1556/3. Vo výpise z listu vlastníctva č. 5226 sú tieto parcely pomenované nasledovne:

- 1556/3 - Zastavaná plocha a nádvorie
- 1556/17 - Zastavaná plocha a nádvorie

FV polia sa umiestnia na streche objektov na parc. č. 1556/3 a 1556/17. Objekt Monobloku je napájaný z jednoúčelovej trafostanice TS umiestnenej na parc. č. 1556/10.

Všeobecný popis zmeny navrhovanej činnosti

ZAČLENENIE EL. ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA

v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., Príloha č.1, III. Časť sú podľa miery ohrozenia zaradené technické zariadenia elektrické nasledovne:

Vyhradené technické zariadenia s vyššou mierou ohrozenia – Skupina „B“

MERANIE ELEKTRINY

Schválený inštalovaný výkon: 300 kW
EIC odberného miesta: 24ZVS0000001990H
EIC odovzdávacieho miesta: 24ZVS0000858618R

Fakturačné meranie elektriny sa nachádza v transformačnej stanici TS, ktorá je napájaná vedením VN 368 z ES 110/22kV Michalovce. Táto TS je majetkom spol. Psychiatrická nemocnica Michalovce, n. o. Meranie elektriny je prevedené ako nepriame meracími transformátormi prúdu s prevodom 50/5A a triedou presnosti pre fakturačné meranie 0,5 a meracími transformátormi napätia $(22\ 000)/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ a 4 kvadrantovým elektromerom typu MCS301 výr. č. 010093161 2022 831 (údaj platný k 8.10.2024). Skriňa merania je umiestnená v interiéri TS.

Pred pripojením FVZ do distribučnej sústavy je nevyhnutné splniť nasledujúce podmienky:

- Na odbernom mieste žiadame pred pripojením zdroja vymeniť jestvujúce meracie transformátory prúdu (MTP) a meracie transformátory napätia (MTN) za nové z dôvodu nevyhovujúcej triedy presnosti a menovitého výkonu MTP/MTN.
- Štítkové údaje nových MTP - prevod 10//5/... A (vo všetkých troch fázach), triedy presnosti 0,5s(0,2s) pre prvé samostatné jadro určené výhradne pre fakturačné

meranie. Menovitý výkon 10VA, nadprúdové číslo nie väčšie ako 5, metrologické overenie platné v SR.

- Štítkové údaje nových MTN - prevod 22000/3//100/3/.....V, vo všetkých troch fázach, triedy presnosti 0,5(0,2) pre prvé samostatné vinutie určené výhradne pre fakturačné meranie. Menovitý výkon 10VA, istené z VN strany, metrologické overenie platné v SR.
- doplniť pred skúšobnú svorkovnicu ZS1b poistkový odpínač pre istenie napäťových okruhov fakturačného merania typu OPV 10/3 s 2A poistkami v plombovateľnom prevlečnom kryte.
- skúšobná svorkovnica nesmie byť poškodená, má byť v prevedení s plastovým plombovateľným krytom.
- Prívody od MTP do skúšobnej svorkovnice realizovať samostatným káblom (bez prerušenia) s farebným rozlíšením žíl CYKY-J5x4mm.
- Napäťový okruh fakturačného merania od MTN do poistkového odpínača realizovať samostatným káblom (bez prerušenia) s farebným rozlíšením žíl CYKY-J5x2,5mm.
- Zapojenie fakturačného merania realizovať podľa schémy č. 4 uvedenej ako príloha v dokumente Podmienky merania elektriny.

Návrh a realizácia merania elektriny musí v plnom rozsahu zodpovedať dokumentu „Podmienky merania elektriny“, ktorý je platný v zásobovacej oblasti VSD, a.s.

Majetkové rozhranie prevádzkovateľa regionálnej distribučnej sústavy VSD a budúceho nového el. zariadenia – zariadenie PDS končí káblovými koncovkami dvojicou VN káblov (22-ANKTOYPV 3x185mm²) na VN odpínači cudzej murovanej TS0364-9098 Michalovce Nemocnica Strážany.

VONKAJŠIE VPLYVY

Vonkajšie vplyvy pre objekty Strecha A, Strecha B a Strecha D boli určené v protokole o určení vonkajších vplyvov č. 1209-01,02,03,04-WLI-02 PROTOKOL (spracoval: Ing. Viktor Kraus). Vonkajšie vplyvy v uvažovaných priestoroch monobloku boli určené v protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý tvorí súčasť projektovej dokumentácie. V jednotlivých priestoroch môžu byť inštalované iba el. zariadenia, ktorých vyhotovenie a vlastnosti zodpovedajú jednotlivým triedam vonkajších vplyvov.

PARAMETRE FVZ

Typ prevádzky:	Lokálny zdroj (podľa zákona č. 309/2009 Z. z., § 4b)
Spôsob prevádzky:	Paralelná prevádzka FVZ s Distribučnou sústavou Prebytok výroby do distribučnej sústavy (On-Grid)
Kategória zdroja:	„B“ (100 kW ≤ PN ≤ 5 MW), podľa nariadenia komisie č. 2016/631
Celkový inštalovaný výkon striedačov:	300,00 kW
Celkový inštalovaný výkon panelov :	329,40 kWp
Celkový predikovaný výnos:	344,43 MWh/rok

KOMPONENTY FVZ

FV panely

FV panely sú generátorom, u ktorých dochádza k premene slnečnej energie na energiu elektrickú s jednosmernými parametrami.

Ich inštalácia bude riešená ako strešná s prispôbením sa tvaru, geometrii a rozmerom strechy, príp. iným prekážkam (napr. komíny, strešné okná, nadstavby, technológie, a pod.). Zapojenie FV panelov v jednotlivých stringoch je riešené ako sériové.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Navrhované panely: **VISSMANN VITIVOLT300 M450AP** alebo ekvivalent
(Katalógový list – Príloha č. 1)

Uloženie FV panelov:

Miesto	Orientácia	Sklon	Množstvo	Počet stringov
Strecha A	Juhovýchod, azimut 133°	10°	100 ks	7
Strecha A	Severozápad, azimut 313°	10°	100 ks	7
Strecha B	Juhovýchod, azimut 133°	10°	107 ks	7
Strecha B	Severozápad, azimut 313°	10°	107 ks	7
Strecha D	Juhovýchod, azimut 133°	10°	95 ks	7
Strecha D	Severozápad, azimut 313°	10°	95 ks	7
Strecha vyšetrovacie krídlo	Juhovýchod, azimut 133°	10°	64 ks	4
	Severozápad, azimut 313°	10°	64 ks	4
SPOLU			732 ks	50

Osadenie panelov na strechách bude riešené pomocou nosných systémových hliníkových konštrukcií, ktoré budú zaťažené balastovou záťažou. Nosné konštrukcie spolu s FV panelmi musia byť zhotovené tak, aby odolávali statickému zaťaženiu, veternému zaťaženiu a dlhodobým poveternostným vplyvom. Všetky FV panely musia byť prepojené zaisťovacím oceľovým lankom, ktoré zabezpečí ich reťazové spojenie v prípade mimoriadnych veterných podmienok.

**Rozvádzače a topológia rozvodov
FVZ**

V interiéri objektu monobloku sa bude nachádzať rozvádzač RFDC, do ktorého budú privedené stringové obvody FV polí osadených na strechách objektov. Tento rozvádzač bude prevedený ako samostatne stojaca sústava skriň. Účel tohto rozvádzača spočíva v ochrane striedačov GS1-GS3 proti prepätiu zo strany FV polí, DC káblových vedení a v odpojení napätia smerom k striedačom. Z rozvádzača bude stringovými káblami vedený vyrobený DC výkon do príslušajúceho striedača, z ktorého AC strany bude výkon vyvedený do rozvádzača RFAC. Z rozvádzača RFAC bude AC výkon vedený do rozpojovacej a istiacej skrine SR10 osadenej v exteriéri. Navrhovaná rozpojovacia a istiacia skriňa SR10 nahradí existujúcu rozpojovaciu a istiacu skriňu nachádzajúcu sa v exteriéri. Do novej rozpojovacej skrine SR10 budú zaústené všetky vývody napájané z existujúcej rozpojovacej a istiacej skrine. Existujúca rozpojovacia skriňa je v súčasnosti napájaná z existujúceho NN rozvádzača trafostanice RH2. Trafostanica sa nachádza na parcele č. 1556/10. rozvádzač RH 2 je napájaný transformátor T2 z VN rozvádzača tejto trafostanice. V trafostanici sa nachádza aj transformátor T1, ktorý napája NN rozvádzač RH1. NN rozvádzače RH1 a RH2 sú prepojené spojkou prípojnic, ktorá

je v rozopnutom stave. Transformátory T1 a T2 nie sú určené na paralelnú spoluprácu. VN rozvádzač v trafostanici je napájaný dvomi VN káblowymi zemnými vedeniami z úsekových odpínačov UV368-1AE a UV368-11AE. Fakturačné meranie je prevedené ako nepriame. Meracie transformátory prúdu a napätia sa nachádzajú vo VN rozvádzači kobkovej trafostanice. Elektromer je osadený v univerzálnej skrini merania USM osadenej na stene v interiéri trafostanice.

Na stene v interiéri skladu v monobloku bude osadené komunikačné zariadenie (Smart logger). Komunikačné zariadenie je potrebné osadiť do plechovej rozvodnice s príslušným krytím IP. Komunikačné zariadenie je potrebné napojiť na lokálnu sieť internetu.

Poloha navrhovaných rozvádzačov musí byť prístupná obsluhu a s voľným priestorom min. 800 mm pred rozvádzačom. V rozvádzači RFAC bude **hlavné rozpojovacie miesto (HRM)**.

Všetky vývody z rozvádzačov musia byť označené označovacími štítkami s informáciou o čísle obvodu, druhu kábla a smerovaní. Všetky prístroje rozvádzačov musia byť označené podľa tejto dokumentácie.

Transformačná stanica TS

Existujúca transformačná stanica pozostáva z 10 kobiek. Fakturačné meranie voči distribučnej spoločnosti VSD, a.s. sa nachádza v kobke č.5 (meranie prúdu) a v kobke č. 7 (meranie napätia), pričom elektromer ER je osadený v univerzálnej skrini merania s označením USM, ktorá sa nachádza v interiéri na stene trafostanice. V transformačnej stanici sa nachádzajú dve 7-pol'ové NN rozvádzače RH1 a RH2 napájané z transformátorov T1 a T2

Zoznam rozvádzačov

- | | |
|--------------|--|
| - RH1, RH2 | - existujúce NN rozvádzače TS |
| - Kobka 1-10 | - existujúci 22kV kobkový rozvádzač TS |
| - USM | - existujúca skriňa fakturačného merania na vnútornej stene TS |

Dispečerské riadenie (ASDR)

Pre automatický systém dispečerského riadenia (ďalej „ASDR“) bude spracovaná samostatná projektová dokumentácia, ktorej predmetom bude diaľkový prenos signalizácie, meraní a ovládania FVZ vo väzbe na distribučnú sústavu. Signalizačné a ovládacie príslušenstvo v existujúcich a nových rozvádzačoch nie je predmetom dodávky ASDR.

Ochrana pred bleskom a prepätiami

Potreba ochrany pred bleskom a výber vhodných ochranných opatrení sú nevyhnutné z dôvodu nebezpečenstva pre ľudí, zásahu bleskov do stavby a jej obsahu a porúch inštalácií. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., §38 ochrana pred bleskom sa zriaďuje na stavbe a zariadení tam, kde by blesk mohol spôsobiť ohrozenie života alebo zdravia ľudí, poruchu s rozsiahlymi dôsledkami, výbuch, škodu na kultúrnej príp. inej hodnote, prenesenie požiaru zo stavby na stavbu, ohrozenie stavby pri ktorej je zvýšené nebezpečenstvo zásahom blesku v dôsledku jej umiestnenia na návrší alebo vyčnievania nad okolie.

Potreba ochrany FV technológie pred bleskom s cieľom znížiť straty vyvolané škodami spôsobenými bleskom bola vyhodnotená tak, že takáto ochrana je potrebná a navrhovanými opatreniami sú:

- Ochranné opatrenia na zníženie hmotnej škody
- Ochranné opatrenia na zníženie úrazu živých bytostí spôsobeného zásahom el. prúdom

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Úroveň ochrany pred bleskom je LPL III – úroveň ochrany pred bleskom bola určená v pôvodnom projekte „ZARIADENIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB“ (zodpovedný projektant: Ing. Viktor Kraus, 2018).

VONKAJŠÍ SYSTÉM OCHRANY PRED BLESKOM LPS – BLESKOZVOD

Predmetná stavba má existujúce riešenie vonkajšieho systému ochrany pred bleskom, ktorý bol zhotovený v čase rekonštrukcie objektu. Tento systém je tvorený zachytávačmi a zvodmi k uzemňovaču. Na vodivej strešnej krytine sú vedené existujúce zvody, prevedené vodičom AlMgSi Ø 8 (príp. FeZn) uložené na podperách vedenia, ktoré sú následne zvislými zvodmi pripojené pod úrovňou terénu k uzemňovaču.

Vnútorňý systém ochrany pred bleskom

Funkciou vnútorného LPS je zabrániť nebezpečnému iskreniu vnútri stavby, použitím buď ekvipotenciálneho pospájania alebo dostatočnej vzdialenosti „s“, (z dôvodu elektrickej izolácie) medzi súčasťami LPS a ostatnými elektricky vodivými prvkami vnútri stavby.

Vnútorňa ochrana pred bleskom tohto FVZ bude riešená ekvipotenciálnym pospájaním, ktorého úlohou je vyrovnanie potenciálov v blízkosti chránených častí a všetkých dosiahnuteľných vodivých častí na rovnakú úroveň s nulovým potenciálom zeme.

Vyrovnanie potenciálov bude zhotovené vodičmi pospájania, prepäťovými ochrannými zariadeniami (SPD) a/alebo oddeľovacími iskriskami (ISG).

Všetky FV panely budú vzájomne prepojené vodičom vyrovnania potenciálov Cu 6 mm² a pripojené k novozriadenej uzemňovacej prípojnici FV-UP1. Uzemňovacia prípojnica FV-UP1 bude pripojená k novozriadenému uzemňovaču typu A. Uzemňovaciu prípojnicu FV-UP1 prepojiť s uzemňovacou svorkovnicou technológie FVZ FV-UP2. Na uzemňovaciu prípojnicu FV-UP2 pripojiť aj bod ekvipotenciálnej prípojnice rozvádzačov RFDC a RFAC. Prostredníctvom prepäťových ochrán (SPD) budú na ekvipotenciálne pospájanie pripojené aj DC káble vstupujúce do striedača a AC káble na výstupe zo striedača.

ÚZEMIE DOTKNUTÉ NAVRHOVANOU ČINNOSŤOU

Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj:	Košický
Okres:	Michalovce
Obec:	Michalovce
Katastrálne územie:	Stráňany
Dotknuté parcely:	parc. C KN č. 1556/2, 1556/3, 1556/10, 1556/17,

VI. Prílohy

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Účelom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je výstavba nového energetického zariadenia na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie (slnečná energia) – FOTOVOLTICKÉHO ZARIADENIA (ďalej „FVZ“). Toto energetické zariadenie nemá charakter elektrárne, pretože je integrovanou súčasťou stavby a prispieva k zlepšeniu jej energetickej bilancie. Inštaláciou FVZ nedôjde k podstatnej zmene vzhľadu stavby, nedôjde k

zásahom do nosných konštrukcií stavby, nezmení sa spôsob užívania stavby, ani sa neohrozia záujmy spoločnosti.

Technológia FVZ bude umiestnená na strechách jednotlivých objektov, v interiéri objektu a vyrobený výkon bude vyvedený do vlastnej elektroinštalácie budovy alebo hlavného energetického uzla. FVZ bude slúžiť primárne na výrobu elektrickej energie pre vlastnú spotrebu s možnosťou dodávky prebytkov elektriny do distribučnej sústavy v čase, kedy okamžitá spotreba elektriny v budove je nižšia ako okamžitá výroba elektriny vo FVZ.

FVZ bude prevádzkované ako LOKÁLNY ZDROJ. Podľa Zákona č. 309/2009 Z. z., § 2 ods. 3 písm. n) je lokálnym zdrojom zariadenie na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie (ďalej „OZE“), ktoré vyrába elektrinu na pokrytie spotreby odberného miesta identického s odovzdávacím miestom tohto zariadenia na výrobu elektriny a ktorého celkový inštalovaný výkon nepresiahne maximálnu rezervovanú kapacitu takéhoto odberného miesta. Výroba elektriny v lokálnom zdroji je definovaná v § 4b Zákona č. 309/2009 Z. z.

Charakter navrhovanej činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v Košickom kraji, v okrese Michalovce, v kat. území Strážany, na parcelách podľa registra C-KN č. 1556/2, 1556/3, 1556/10 a 1556/17.

Predmetom projektu je **osadenie 732 ks fotovoltických panelov** s celkovým výkonom 300 kW na strechy objektov A, B, D a na streche objektu vyšetrovacieho krídla. Celková podlahová plocha budov Psychiatrickej nemocnice Michalovce je 27 483 m².

Navrhovanou činnosťou alebo zmenou navrhovanej činnosti je podľa § 3 písm. g) zákona o posudzovaní vplyvov realizácia stavieb, iných zariadení, realizačný zámer alebo iný zásah do prírodného prostredia alebo do krajiny meniaci fyzické aspekty lokality vrátane ťažby nerastnej suroviny.

Zároveň podľa § 1 ods. 1 písm. a) bodu 2. zákona o posudzovaní vplyvov tento zákon upravuje postup odborného a verejného posudzovania predpokladaných vplyvov na životné prostredie navrhovaných činností pred rozhodnutím o ich umiestnení alebo pred ich povolením podľa osobitných predpisov.

Psychiatrická nemocnica Michalovce, n.o., na objektoch ktorých budú umiestnené fotovoltické panely, je podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov zaraditeľná do kapitoly: č. 13. Infraštruktúra, pol. č. 1 - Projekty rozvoja obcí vrátane: b) stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy **od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane** a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane, časti B, a svojimi parametrami **presahuje prahovú hodnotu.**

Podľa § 18 ods. 2 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov musí byť predmetom zisťovacieho konania každá zmena navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti B, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti, predstavuje realizácia projektu zmenu navrhovanej činnosti – t. j. existujúcej Psychiatrickej nemocnice Michalovce, ktorá spĺňa ustanovenie § 3 písm. g) zákona o posudzovaní vplyvov a v súlade s § 18 ods. 2 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov musí byť táto zmena predmetom zisťovacieho konania podľa § 29 zákona o posudzovaní vplyvov.

Podľa § 2 ods. 1 písm. a) zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa pod obnoviteľným zdrojom energie rozumie nefosílny zdroj energie, a to vodná energia, veterná energia, slnečná energia, geotermálna energia, osmotická energia, energia z okolia, biomasa, bioplyn, skládkový plyn, plyn z čistiarní odpadových vôd a energia prílivu, vln a iná energia oceánu.

Podľa § 2 písm. r) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

neskorších predpisov sa pod pojmom osobitná prevádzka rozumie prevádzka alebo zariadenia na výrobu elektriny z obnoviteľného zdroja energie podľa osobitného predpisu, okrem vodnej energie a prevádzok uvedených v prílohe č. 1.

Keďže predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti je výroba elektriny z obnoviteľného zdroja energie podľa osobitného predpisu, príslušným orgánom na vykonania zisťovacieho konania podľa § 56a písm. a) zákona o posudzovaní vplyvov je Slovenská inšpekcia životného prostredia.

Na základe vyššie uvedeného je navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v znení zákona č. 350/2024 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do kapitoly č. 13. - Infraštruktúra,

Rezortný orgán:

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku č. 1.

POLOŽKA	ČASŤ A	ČASŤ B
1.		Projekty rozvoja obcí vrátane: a) prípravy územia na následnú výstavbu stavieb alebo ich súborov od 10 000 m ² záberu celkovej plochy vrátane b) stavieb alebo ich súborov, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m ² hrubej podlažnej plochy nadzemných a podzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti je na základe vyššie uvedeného **zaradená do časti B – podlieha zisťovaciemu konaniu.**

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti je predložená na posúdenie v jednom variantnom riešení v súlade § 22 ods. 1 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Dotknutá obec

Mesto Michalovce

Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

- Okresný úrad Michalovce, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie Slobody 1, 071 01 Michalovce

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- Okresný úrad Michalovce, odbor krízového riadenia, Námestie Slobody 1, 071 01 Michalovce
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Michalovce, Sama Chalupku 5, 071 01 Michalovce
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Michalovciach, Fraňa Kráľa 21, 071 01 Michalovce

Rezortný orgán

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky, Lakeside park 2, Tomáškova 14366/64A, 831 04 Bratislava, IČO: 54 669 464

VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Príloha č.1:- Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – širšie vzťahy

Príloha č.2 - Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – v katastrálnej mape

Príloha č.3 - Umiestnenie fotovoltických polí na strechách PN Michalovce – situácia

VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých navrhovateľom.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „PSYCHIATRICKÁ NEMOCNICA MICHALOVCE, n.o. – FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE“, bolo vypracované v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rozsahu podľa prílohy č.8a.

Podklady použité pri vypracovaní predkladanej zmeny navrhovanej činnosti:

Analytické materiály a podklady

- Podklady predložené navrhovateľom.
- Kópia z katastrálnej mapy podľa listu vlastníctva.
- Grafické zobrazenie riešeného územia v mierke 1:1 000 a 1:5 000.
- Situačný výkres zmeny navrhovanej činnosti.
- Technická správa, projekčné podklady ASR, STATIKA, PBS
- Fyzická obhliadka
- Katastrálna mapa, list vlastníctva
- Fotodokumentácia existujúceho stavu riešeného územia.
- Ortofotomapa dotknutého územia (aktuálny stav).
- Mapové podklady geologických, pedologických a hydrologických pomerov územia.

Iné správy a odborné zdroje

- Správa o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky.
- Územný plán mesta Michalovce (platná záväzná časť).
- Program odpadového hospodárstva SR.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR (SHMÚ).
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov – ŠÚ SR.
- Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky (MŽP SR, SAŽP).

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

- *Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Michalovce.*
- *Slovenský národný emisný inventarizačný systém (NEIS SR) – výpis pre okres Michalovce*
- *Zákonné a technické predpisy: príslušné zákony, STN, technické normy, metodické usmernenia.*

2. Použitá odborná literatúra

- *Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. (2002). MŽP SR, Bratislava; SAŽP, Banská Bystrica.*
- *Čepelák, J. (1980): Živočíšne regióny. In: Atlas SSR. Veda, Bratislava.*
- *Červenka, M. a kol. (1986): Slovenské botanické názvoslovie. Príroda, Bratislava.*
- *Dostál, J., Červenka, M. (1991): Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. SPN, Bratislava.*
- *Fulajtár, E., Janský, L. (2001): Vodná erózia pôdy a protierózna ochrana. VÚPOP, Bratislava.*
- *Futák, J. (1980): Fytogeografické členenie. In: Atlas SSR. Veda, Bratislava.*
- *Hrnčiarová, T., Izakovičová, Z. a kol. (2000): Metodické pokyny na vypracovanie projektov ÚSES. Združenie Krajina 21, MŽP SR.*
- *Správa o stave životného prostredia SR. MŽP SR, Bratislava.*
- *Míchal, I. (1992): Ekologická stabilita. Veronica, Brno.*
- *Ružičková, H. a kol. (1996): Biotopy Slovenska. ÚKE SAV, Bratislava.*
- *Šály, R. a kol. (2000): Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. VÚPOP, Bratislava.*
- *Príslušné odborné publikácie, normy a metodické usmernenia MŽP SR, SHMÚ a SAŽP.*

3. Mapové a geoinformačné podklady

- *Vodohospodárska mapa SR.*
- *Základná mapa SR 1 : 10 000.*
- *Mapy z Atlasu krajiny SR (2002).*
- *Digitálne ortofotomapy SR (MPaRV SR).*

4. Internetové zdroje

- www.sopsr.sk
- www.poda.sk
- www.ssc.sk
- www.shmu.sk
- www.air.sk
- www.sovs.sk
- www.envirogov.sk
- www.vupu.sk
- www.enviroportal.sk
- www.sazp.sk
- www.statistics.sk
- www.pamiatky.sk
- www.regiony.eu
- www.mapy.atlas.sk
- *Geoportál SR*
- *GIS portály relevantných inštitúcií*

5. Ostatné zdroje

- *Vlastná odborná dokumentácia.*
- *Osobné zisťovanie a terénne pochôdzky.*
- *Konzultácie so zástupcami príslušných orgánov a odborných inštitúcií.*

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zmeny navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Príprava dokumentácie zmeny navrhovanej činnosti prebiehala v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky, najmä so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA), ako aj v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou a technickými požiadavkami na rozvoj obytných území.

V rámci prípravy zámeru boli vykonané tieto hlavné kroky:

- Preverenie vhodnosti lokality z hľadiska urbanistického, technického a environmentálneho. Lokalita bola vyhodnotená ako vhodná na realizáciu predkladanej zmeny navrhovanej činnosti.
- Súlad s územným plánom – navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a nevyžaduje jej zmenu.
- Zhromaždenie odborných podkladov – boli využité dostupné údaje z verejných databáz a odborných zdrojov o stave jednotlivých zložiek životného prostredia, doplnené o terénne preverenie územia.
- Predbežné posúdenie vplyvov – identifikované boli možné vplyvy na ovzdušie, pôdu, vodu, hlukové pomery, biotu a obyvateľstvo. Neboli zistené významné negatívne vplyvy presahujúce rámec bežnej činnosti obdobného charakteru.
- Vyhodnotenie variantov – porovnaný bol nulový variant (bez realizácie) a realizačný variant. Navrhovaný variant bol vyhodnotený ako environmentálne aj socioekonomicky vhodnejší.
- Vzťah k verejnosti – v čase spracovania zámeru neboli evidované konflikty ani pripomienky verejnosti.

Zmena navrhovanej činnosti bola spracovaná v rozsahu požadovanom zákonom o EIA tak, aby umožnil objektívne posúdenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo.

VII. Dátum vypracovania

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v mesiaci apríl 2026.

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľ'a oznámenia:

SPRACOVATEĽ:

ING. MARIÁN ZOLOVČÍK

- odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov navrhovaných činností na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov.

Číslo osvedčenia: 482/2010/OHPV.

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Podpis spracovateľa:

.....
Ing. Marián Zolovčík

Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

.....
Ing. Vladimír Lesník, MPH

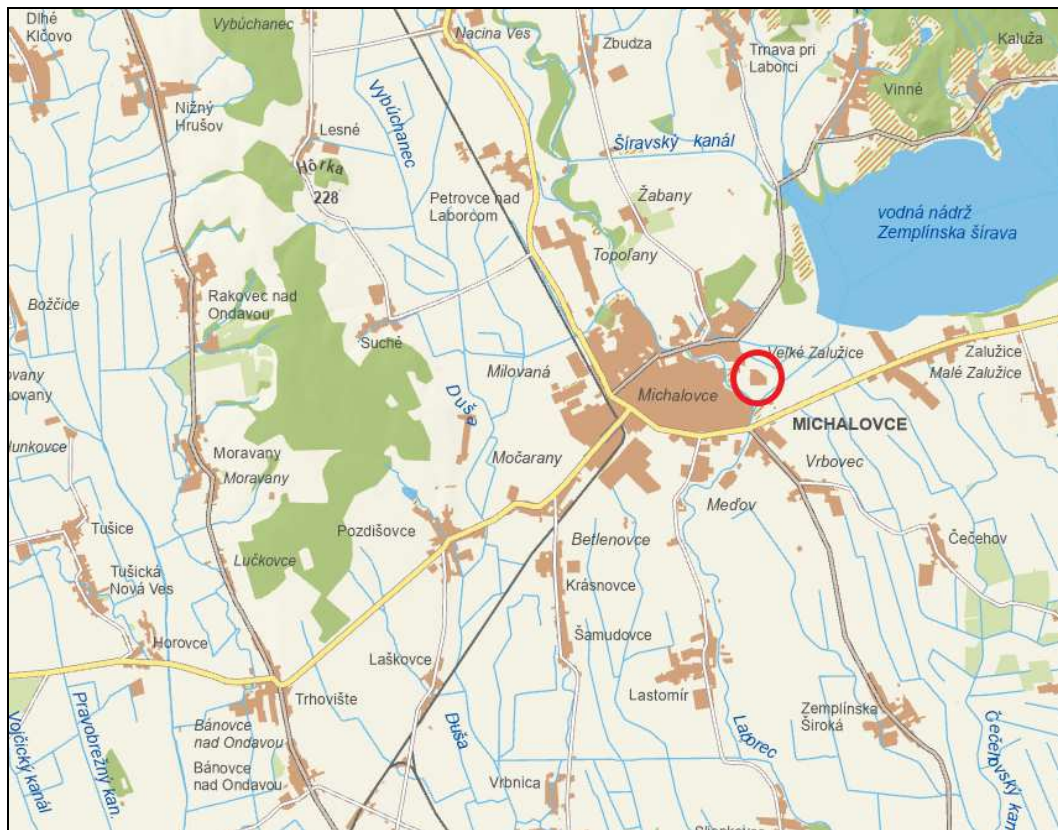
PRÍLOHY

- Príloha č.1 - Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – širšie vzťahy
- Príloha č.2 - Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – v katastrálnej mape
- Príloha č.3 - Umiestnenie fotovoltických polí na strechách PN Michalovce – situácia
- Príloha č.4 - Pôdorys strechy „A“
- Príloha č.5 - Pôdorys strechy „B“
- Príloha č.6 - Pôdorys strechy „D“
- Príloha č.7 - Pôdorys strechy – Vyšetrovacie krídlo

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

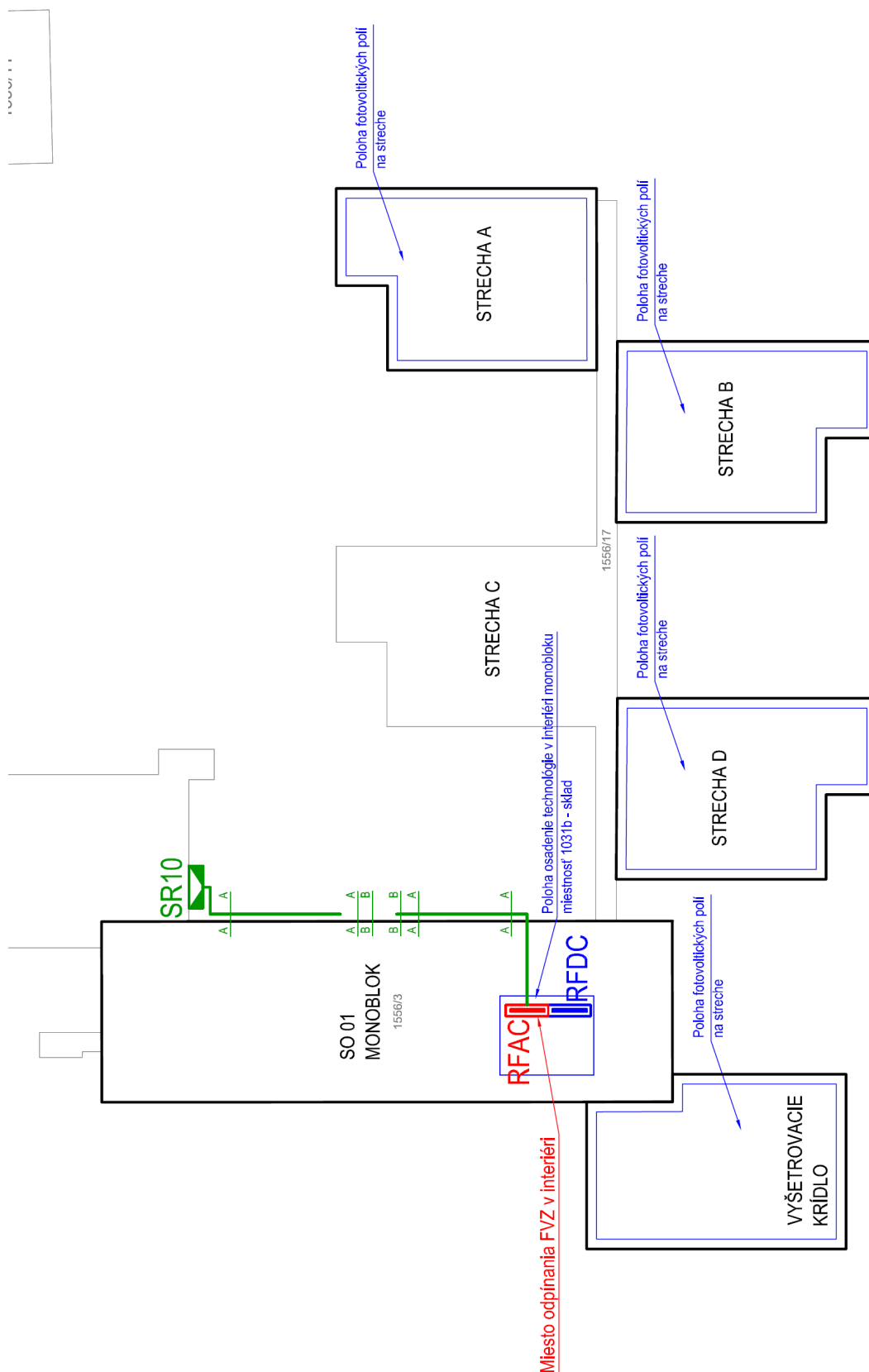
Príloha č.1 - Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – širšie vzťahy



Príloha č.2 - Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – v katastrálnej mape



Príloha č.3 – Umiestnenie fotovoltických polí na strechách Psychiatrickej nemocnice Michalovce – situácia



Príloha č.4 – Pôdorys strechy „A“



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z..o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších právnych predpisov

