



# PREVENTA

protivpožarna zaštita - zaštita na radu - ekologija

Radomira Arsenovića 10/8, Ugljevik

JIB: 4403915170007

E-mail: zeljko.preventa2023@gmail.com

PDV br.: 403915170007

Tel: 065/594-149

MB: 11134300

Ž.R. 554-002-00000719-09 Naša banka

Ž.R. 555-000-00-296581-56 Nova banka

Broj protokola:	1144-02/24
Datum:	29.02.2024. godine

## DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE SA PLANOM UPRAVLJANJA OTPADOM

**INVESTITOR:** „TERMO ENERGY SOLAR“ d.o.o. Banja Luka

**OBJEKAT:** Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2"

**MJESTO GRADNJE:** KP 3715/2 K.O.Pelagićevo, Pelagićevo

Ugljevik, 29.02.2024. godine



„PREVENTA“ d.o.o. Ugljevik

februar, 2024.god.

NARUČILAC	„TERMO ENERGY SOLAR“ d.o.o. Banja Luka	
OBJEKAT	Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim dalekovodom "TERMO ENERGY 2"	10 kV
LOKACIJA OBJEKTA	KP 3715/2 K.O.Pelagićevo, Pelagićevo	
NOSILAC IZRADE	„PREVENTA“ d.o.o. Ugljevik	
BROJ RN	1144-02/24, od: 29.02.2024. godine	
PREDMET	DOKAZI UZ ZAHTEJ ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE SA PLANOM UPRAVLJANJA OTPADOM	
RADNI TIM	Šakotić Dragan, dipl.inž.tehn. <i>[Signature]</i> Ivana Petrović, mast.inž.zaš.živ.sred. <i>[Signature]</i> Rajić Snježana, dipl.inž.maš. <i>[Signature]</i> Milan Jovanović, dipl.inž.rud. <i>[Signature]</i> Joco Cvjetković, dipl.inž.polj. <i>[Signature]</i>	



Direktor:

  
 Simeunović Darko, spec.struk.inž.zop.

**РЕПУБЛИКА СРПСКА**  
**ВЛАДА**  
**МИНИСТАРСТВО ЗА ПРОСТОРНО УРЕЂЕЊЕ,**  
**ГРАЂЕВИНАРСТВО И ЕКОЛОГИЈУ**

Министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију на основу члана 67. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“ бр. 71/12, 79/15 и 70/20) и члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине („Службени гласник Републике Српске“ бр. 28/13, 74/18 и 63/22) и Рјешења о испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине број 18-Е/23 од 03.04.2023. године, **издаје**

**Л И Ц Е Н Ц У**

**„Превента“ д.о.о. Угљевик**

Испуњава услове за обављање дјелатности из области заштите животне средине. Ова лиценца важи од 03.04.2023. године до 03.04.2027. године. Провјера испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине вршиће се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине и Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Број регистра: 18-Е/23

Бања Лука: 03.04.2023. године



РЕПУБЛИКА СРПСКА

В Л А Д А

Министарство за просторно уређење,  
грађевинарство и екологију

Бања Лука, Трг Републике Српске бр. 1

Број: 18-Е/23

Датум: 03.4.2023. године

Министар за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске по захтјеву правног лица „Превента“ д.о.о. Угљевик, а на основу члана 67. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“ број 71/12, 79/15 и 70/20), члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине („Службени гласник Републике Српске“ број 28/13, 74/18 и 63/22) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи („Службени гласник Републике Српске“, број број 115/18, 111/21, 15/22, 56/22 и 132/22), д о н о с и

Р Ј Е Ш Е Њ Е

о испуњености услова за обављање дјелатности из области  
заштите животне средине

1. Утврђује се да „Превента“ д.о.о. Угљевик, испуњава услове за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

2. Ово рјешење подлијеже ревизији након истека рока од четири године од дана доношења рјешења. Провјера испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине вршиће се у складу са одредбама Закона о заштити животне средине и Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

3. Ово рјешење објављује се у „Службеном гласнику Републике Српске“.

Образложење

Правно лице „Превента“ д.о.о. Угљевик, обратило се овом министарству са захтјевом и пратећом документацијом за издавање рјешења о испуњености услова за обављање дјелатности из области заштите животне средине.

Након увида у приложену документацију, као и у Записник комисије о констатованом чињеничном стању на терену у погледу одговарајућег простора за обављање дјелатности и прописаних услова у погледу техничке опремљености за индикативна мјерења квалитета ваздуха, интензитета буке, квалитета воде и земљишта, а на основу члана 67. Закона о заштити животне

средине и члана 5. Правилника о условима за обављање дјелатности из области заштите животне средине, рјешено је као у диспозитиву.

**Поука о правном средству:**

Ово рјешење је коначно у управном поступку, те против њега није допуштена жалба, али се може покренути управни спор подношењем тужбе Окружном суду у Бањој Луци у року од 30 дана од пријема рјешења. Тужба се подноси у потребном броју примјерка и таксира са износом од 100,00 КМ судске таксе и предаје Суду непосредно или му се шаље поштом.

Уз тужбу се доставља ово рјешење у оригиналу, овјереном препису или овјереној фотокопији.

Достављено:

1. Наслову
2. Евиденцији
3. а/а

  
**МИНИСТАР**  
**Бојан Випотник**  


## SADRŽAJ-

UVOD.....	8
PODACI O POSTROJENJU, ODGOVORNOM LICU I LOKACIJA NA KOJEM SE NALAZI POSTROJENJE .....	12
1. OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI, UKLJUČUJUĆI DETALJAN OPIS PROIZVODNOG ILI RADNOG PROCESA, TEHNOLOŠKE I DRUGE KARAKTERISTIKE .....	13
1.1 Podaci o trafo stanici.....	13
1.2 Oprema trafostanice .....	13
1.3 Postrojenje 10 kV.....	14
1.4 NN postorjenje.....	14
1.5 Opis postrojenja .....	14
1.6 Podaci o priključnom dalekovodu.....	19
1.7. Opis trase priključnog kablovskog voda .....	19
1.8. Tehnološki postupak.....	19
2. OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE, ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE POTREBNE ENERGIJE ZA PROIZVODNI ILI RADNI PROCES.....	20
3. OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI POSTROJENJE, UKLJUČUJUĆI REZULTATE IZVRŠENIH INDIKATIVNIH MJERENJA, KOJI OBUHVATAJU STEPEN ZAGAĐENOSTI VAZDUHA, NIVO BUKE, NIVO ZRAČENJA, KVALITET POVRŠINSKIH VODA, NIVO PODZEMNIH VODA, BONITET I NAMJENU ZEMLJIŠTA, KAO I SADRŽAJ ŠTETNIH I OTPADNIH MATERIJU U ZEMLJIŠTU.....	28
3.1. Makrolokacija.....	28
3.2. Mikrolokacija.....	30
3.3 Uticaji tokom eksploatacije transformatorske stanice.....	34
4. OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVE DIJELOVE ŽIVOTNE SREDINE (VAZDU, VODA, ZEMLJIŠTE), ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE ISPUŠTENIH GASOVA, VODE I DRUGIH OTPADNIH MATERIJU, PO TEHNOLOŠKIM CJELINAMA, UKLJUČUJUĆI EMISIJE U VAZDUH, ISPUŠTANJE U VODU I ZEMLJIŠTE, BUKU, VIBRACIJE, SVJETLOST, TOPLOTU I ZRAČENJA (JONIZUJUĆA I NEJONIZUJUĆA), KAO I IDENTIFIKACIJU ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I ŽIVI SVIJET U CJELINI, KAO I ZDRAVLJE LJUDI ZA VRIJEME IZGRADNJE, REDOVNOG RADA POSTROJENJA ILI OBAVLJANJA AKTIVNOSTI .....	35
Uticaj na nivo buke.....	36
Uticaj na kvalitet vazduha.....	36

<i>Produkcija otpada</i> .....	37
<b>5. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE, SMANJIVANJE, UBLAŽAVANJE ILI SANACIJU ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU, PROPISANE OVIM ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, TRETMAN I UPRAVLJANJE OTPADOM I UPRAVLJANJE NUS PROIZVODIMA KAO I MJERE U SLUČAJU INCIDENTNIH SITUACIJA</b> .....	39
5.1. <i>Mjere za zaštitu vazduha</i> .....	40
5.2. <i>Mjere za zaštitu vode</i> .....	40
5.3. <i>Mjere za zaštitu zemljišta</i> .....	41
5.4. <i>Mjere za sprečavanje i smanjenje čvrstog otpada</i> .....	41
5.5. <i>Mjere za sprečavanje i smanjenje uticaja buke</i> .....	42
5.6. <i>Ostale mjere zaštite</i> .....	42
5.7. <i>Mjere prevencije nesretnih događaja</i> .....	43
<b>6. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA KOJE MOGU UTICATI NA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU</b> .....	44
<b>7. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA PROPISANE POSEBNIM PROPISIMA, PARAMETRE NA OSNOVU KOJIH SE MOGU UTVRDITI ŠTETNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I MJESTA, NAČIN I UČESTALOST MJERENJA UTVRĐENIH PARAMETARA</b> .....	48
<b>8. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU, KAO I RAZLOGE ZBOG KOJIH SE ODLUČILO ZA PREDLOŽENA RJEŠENJA</b> .....	53
<b>9. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM IZRAĐEN U SKLADU SA POSEBNIM PROPISIMA KOJI REGULIŠE UPRAVLJANJE OTPADOM</b> .....	53
9.1 <i>ODGOVORNO LICE I KOORDINATOR UPRAVLJANJA OTPADOM</i> .....	55
9.2 <i>OSNOVA ZA DONOŠENJE PLANA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM</i> .....	55
9.3 <i>VRSTE OTPADA</i> .....	56
9.4. <i>Mjere koje se preduzimaju u cilju smanjenja proizvodnje otpada</i> .....	59
<b>10. PRILOZI (LOKACIJSKI USLOVI, VODNA SAGLASNOST, IZVOD IZ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE, SAŽETAK TEHNOLOŠKOG PROJEKTA ZA PROIZVODNA POSTROJENJA I DRUGO)</b> .....	61
<b>11. NETEHNIČKI REZIME</b> .....	74

## UVOD

Danas postoji veliki broj proizvodnih procesa koji su uglavnom bazirani na brzjoj i velikoj zaradi, ne vodeći računa i o zagađivanju životne sredine. Kao posljedica toga sve je više proizvodnih postrojenja, koje su izgrađene i puštene u rad bez potrebnih tehnoloških i tehničkih rješenja za očuvanje i zaštitu životne sredine.

Ovakav pristup je doveo do narušavanja ravnoteže u prirodi i životnoj sredini i dovodi u opasnost narušavanje odnosa i u biosferi.

Zbog toga, osnovni postulati optimalne korelacije naučno-tehnološkog razvoja i zaštite životne sredine treba da budu:

- ❖ razvoj i unapređenje kvaliteta životne sredine u narednom periodu mora da se zasniva na uvođenju tehnologija sa što potpunijim korištenjem inputa (tehnologije sa malo i bez otpada);
- ❖ strogo poštovanje propisanih normi i nivoa dozvoljenog zagađenja, efikasan sistem kontrole i stimulativne sankcije prema zagađivačima;
- ❖ budući razvoj i osvajanje novih proizvoda ne smije značiti ugrožavanje životne sredine, pa je neophodna ekološka optimizacija postojećih proizvodnih postrojenja i rješavanje otpadnih tokova. Kontrola razvojnih projekata treba da se vrši od strane naučnih i stručnih organizacija, kako bi se favorizovala tehnološka rješenja, koja eliminišu dalje negativne uticaje na životnu sredinu;
- ❖ razvoj tkz. "čistije proizvodnje", kao stalna aplikacija integralne preventivne strategije zaštite životne sredine, na proces, proizvod i usluge sa ciljem poboljšanja efikasnosti i ograničavanja rizika, kako za čovjeka, tako i za životnu sredinu.

Legislativa životne sredine EU je veoma zahtjevna, što pred Republiku Srpsku i Bosnu i Hercegovinu postavlja velike obaveze. Ovo se ne odnosi samo na zakone i podzakonska akta već isto tako, kroz njihovu implementaciju, i na privredu.

Donošenje podzakonskih akata u oblasti zaštite životne sredine, u Republici Srpskoj kao i u čitavoj BiH, stvoriće velike teškoće ogromnom broju privrednih poslovnih sistema.

Sigurno je da će uspjeti samo one firme koje na vrijeme prepoznaju očekivane probleme i koje uspostave ekološki pristup upravljanja na nivou strateškog upravljanja cijelom organizacijom.

Obrazloženje

U cilju što efikasnije zaštite i unapređenja životne sredine *Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju* je, na osnovu člana 128. *Zakona o uređenju prostora*

("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 40/2013, 2/2015 - odluka US, 106/2015 i 3/2016 - ispr., 104/2018 - odluka US i 84/2019), te člana 85. *Zakona o zaštiti životne sredine* ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 71/12, 79/15 i 70/20), obavezalo *Investitore* da između ostalog, pribave i *Ekološku dozvolu* za objekte koji mogu negativno uticati na životnu sredinu.

Na osnovu istog Zakona i Pravilnika za obavljanje poslova iz oblasti zaštite životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 28/13, 74/18 i 63/22), *Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju*, je preduzeću „**PREVENTA**“ d.o.o. Ugljevik, izdalo Licencu za obavljanje navedenih poslova, broj 18-E/23, a na osnovu *Rješenja* o ispunjenosti uslova za obavljanje djelatnosti iz oblasti zaštite životne sredine, od 03.04.2023. godine.

S obzirom na namjenu poslovnog prostora i odredbi *Pravilnika o postrojenjima koja mogu biti izrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu* ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 124/12), za predmetni poslovni prostor potrebno je pribaviti ekološku dozvolu, a u skladu sa članom 3. ovog Pravilnika.

Povodom Zahtjeva Investitora „**Termo energy solar**“ d.o.o Banja Luka kojim se traži izrada **Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole za TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4 kV, 630+630kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2"** koja se nalazi na zemljištu označenom **k.p.broj 3715/2 K.O.Pelagićevo** angažovana je licencirana firma „PREVENTA“ d.o.o. Ugljevik, ovlaštena za obavljanje poslova u oblasti zaštite životne sredine.

#### *Cilj i uloga Dokaza*

*Cilj* ovih Dokaza, je procjena mogućeg uticaja na životnu sredinu navedenog objekta na predviđenoj lokaciji, i davanje preporuka u cilju usklađivanja tehničko-tehnoloških rješenja sa zakonski propisanim normama za parametre zagađenja radne i životne sredine.

*Uloga* Dokaza za izdavanje ekološke dozvole postrojenja, tj. objekata u sistemu zaštite životne sredine je višestruka, ali je primarna i prevashodna preventivna uloga.

*Dokazi* se rade kako bi se zaustavila dalja degradacija životne sredine, spriječio uvoz i uvođenje zastarijelih i tzv. "prljavih" tehnologija i postrojenja, koji su veliki i potencijalno opasni zagađivači životne sredine, kao i da bi se spriječili hemijski ili ekološki akcidenti ili udesi širih razmjera.

Prilikom izrade Dokaza uz zahtjev za izdavanje ekološke dozvole rukovodili smo se sledećim propisima:

#### Zakoni:

- Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik Republike Srpske ", br.71/12, 79/15 i 70/20);
- Zakon o Fondu i finansiranju životne sredine ("Sl.glasnik Republike Srpske", br.117/11);
- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl.glasnik Republike Srpske", br.124/11 i 46/17);
- Zakon o zaštiti prirode ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 20/14);
- Zakon o vodama ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 50/06, 92/09,121/12 i 74/17);
- Zakonoupravljanjuotpadom ("Sl.glasnik Republike Srpske", br.111/13, 106/15, 16/18 70/20 i 63/21);
- Zakon o zaštiti na radu ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 01/08 i 13/10);
- Zakon o zaštiti od požara ("Sl.glasnik Republike Srpske", br.94/19);
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 93/06, 86/07 i14/10);
- Zakon o kulturnim dobrima Republike Srpske ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 11/95, 103/08);
- Zakon o energetici ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 49/09 i 16/23).

#### Podzakonski akti

- Pravilnik o mjerama zaštite, načinu određivanja, održavanja i obilježavanja zona sanitarne zaštite ("Sl. glasnik Republike Srpske", br.76/16);
- Pravilnik o izmjeni Pravilnika o načinu i metodama određivanja stepena zagađenosti otpadnih voda kao osnovice za utvrđivanje vodne naknade ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 79/11 i 36/12);
- Pravilnik o načinu održavanja riječnih korita i vodnog zemljišta ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 34/03 i 22/06);
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 3/15, 53/15 i 47/16) i Obrazac Izveštaja o mjerenju emisija zagađujućih materija u vazduh;
- Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 124/12);
- Pravilnik o aktivnostima i načinu izrade najboljih raspoloživih tehnika ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 108/13);
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 19/15 i 79/18);
- Pravilniku o upravljanju otpadnim uljima ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 09/22);
- Pravilnik o metodologiji prikupljanja podatka o otpadu i njihovoj evidenciji ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 71/15);

- Uredbe o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 124/12);
- Pravilnik o graničnim vrijednostima inteziteta buke („Sl.glasnik Republike Srpske“, br.02/23);
- Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Sl. Glasnik Republike Srpske", br. 44/01);
- Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 28/19);
- Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju ("Sl. Glasnik Republike Srpske", br. 44/01);
- Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije ("Sl. Glasnik Republike Srpske", br. 68/01).
- Pravilniko tehničkim normativima za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja ("Sl. List SFRJ", br.19/68);
- Pravilniko tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara ("Sl. Glasnik Republike Srpske", br.94/20).

**PODACI O POSTROJENJU, ODGOVORNOM LICU I LOKACIJA NA  
KOJEM SE NALAZI POSTROJENJE**

Tabela br.1.Osnovni podaci o postrojenju, odgovornom licu i lokaciji

<b>1.</b>	<b>Investitor</b>	<b>„TERMO ENERGY SOLAR“ d.o.o. Banja Luka</b>
<b>2.</b>	<b>Adresa investitora</b>	<b>Bulevar Vojvode Stepe Stepanovića 171 E, Banja Luka</b>
<b>3</b>	<b>Objekat</b>	<b>Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2"</b>
<b>4.</b>	<b>Adresa poslovnog objekta</b>	<b>Pelagićevo bb</b>
<b>5.</b>	<b>Lokacija poslovnog objekta</b>	<b>KP 3715/2 K.O.Pelagićevo, Pelagićevo</b>
<b>6.</b>	<b>Odgovorno lice</b>	<b>Aco Benović</b>
<b>7.</b>	<b>Kont. telefon</b>	<b>+387 (63) 936 - 777</b>
<b>8.</b>	<b>Prenosni odnos</b>	<b>10/0,4 kV</b>
<b>9.</b>	<b>Snaga</b>	<b>630+630 kVa</b>
<b>10.</b>	<b>Identifikcijski broj</b>	<b>4404511450002</b>
<b>11.</b>	<b>Matični broj:</b>	<b>57-01-0441-19</b>

# 1. OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI, UKLJUČUJUĆI DETALJAN OPIS PROIZVODNOG ILI RADNOG PROCESA, TEHNOLOŠKE I DRUGE KARAKTERISTIKE

## 1.1 Podaci o trafo stanici

<b>NAZIV OBJEKTA</b>	<b>TS 10/0,4 Kv (630+630) kVa</b>
<b>TIP TRAFOSTANICE</b>	<b>Tipska montažno-betonska trafo stanica, slobodnostojeća, dimenzija cca (4.3x4.3x2.4)m (axbxh)</b>
<b>PRENOSNI ODNOS</b>	<b>10/0,4 kV</b>
<b>SNAGA</b>	<b>630+630 kVa</b>
<b>RASLOPNI SN BLOK</b>	<b>2 vodna i 2 trafo modula</b>
<b>RASKLOPNI NN BLOK</b>	<b>Razvodni ormar sa 7+7 trofaznih NN izlaza</b>
<b>ZAŠTITA OD PREVISOKOG NAPONA DODIRA U NN MREŽI</b>	<b>TN sistem</b>
<b>MJESTO GRADNJE</b>	<b>KČ broj 3715/2 k.o.Pelagićevo, Pelagićevo</b>
<b>INVESTITOR</b>	<b>Termo Energy Solar d.o.o Banja Luka</b>

Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa gradi se za povezivanje kompleksa FNE investitora na elektrodistributivnu mrežu na zemljištu označenom kao KČ broj 3715/2 k.o.Pelagićevo, Pelagićevo.

## 1.2 Oprema trafostanice

### Transformator

Predviđeno je da se u trafo stanicu mogu ugraditi maksimalno dva energetska transformatora snage od 630 kVa i 630 kVa sledećih tehničkih karakteristika:

- Snage transformatora: 630 kVa i 630kVa
- Prenosni odnos 10/0,4 kV,
- Frekvencija : 50Hz,
- Grupa spoja: Dyn 5,
- Napon kratkog spoja:  $u_k = 4 \%$
- Sniženi gubici

Transformatori su uljni, sa dilatacionom posudom, hlađeni prirodnom cirkulacijom ulja i vazduha, opremljeni Buholc relejom i kontaktnim termometrom.

### ***1.3 Postrojenje 10 kV***

U prostor za smještaj 10 kV opreme postavlja se metalom oklopljeno postrojenje, izolovano vazduhom, fabrički montirano i tipski testirano, za unutrašnju montažu. Postrojenje se sastoji od dvije trafo ćelije, dvije vodne ćelije i jedne mjerne ćelije, za unutrašnju montažu, koje su međusobno odvojene limenim pregradama.

### ***1.4 NN postorjenje***

Niskonaponsko razvodno postrojenje u TS 10/0,4 Kv (630+630) kVa sastoji se od dva nezavisna niskonaponska bloka. Niskonaponski blok se oprema NN glavnim prekidačem tipa KN1000 (KN 1000) "Končar" ili odgovarajući sa magnotermičkim zaštitnim okidačem, strujnim mjernim transformatorima 1000/5 A, sa 7 kom trolnih NN izlaza i ostalom sitnom opremom.

### ***1.5 Opis postrojenja***

Trafostanice su dio sistema koji služi za prenos električne energije. Njihov zadatak je transformacija napona sa višeg naponskog nivoa na niži ili obrnuto. Nakon toga se električna energija isporučuje u naselja ili u blizinu naselja pomoću kabela ili vodova do manjih transformatorskih stanica koje smanjuju napon na potrebnih 230 V za jednofaznu, odnosno 400V za trofaznu struju.

## **TEHNIČKI OPIS OBJEKTA**

Transformatorska stanica nalazi se u Pelagićevo, na lokaciji KČ broj 3715/2 k.o.Pelagićevo, Opština Pelagićevo.

Projektovani objekat je montažna transformatorska stanica 10/0,4kV, za mogućnost smještaja dva energetska transformatora, u betonskom kućištu, kablovske izvedbe, sa unutrašnjim posluživanjem.

Objekat je tipsko rješenje proizvođača Tadić d.o.o.Žepče, oznaka tipa KBTS-U-43.

### **OPŠTI PODACI:**

- Krajnji gabariti objekta 4,3 x 4,3 x 2,4 m
- Spratnost P
- Bruto površina 18,6 m<sup>2</sup>
- Neto korisna površina 17,0 m<sup>2</sup>

## ARHITEKTONSKO RJEŠENJE:

Temelji i temeljne grede su od armiranog betona, kao i krovna stropna ploča.

Trafostanica je projektovana od nezapaljivih građevinskih materijala, zidovi su od AB d=9cm. Pokrov je AB stropna ploča. Na stropu TS ugrađena je termo izolacija d=5cm.

Na krovu je urađena zaštita ravnog krova s slijedećim slojevima:

- armirani beton d=6cm
- hidroizolacija (Hidrostop)

Na objektu je projektovana bravarija od Al-hladnog profila u natur boji prema pozicijama (osnova prizemlja).

Ispod transformatora je projektovana nepropusna uljna kada zapremine cca 690 lit. koja može prihvatiti sve eventualno ispušteno transformatorsko ulje. Uljna jama je izrađena od lima, sa karakteristika uljo- i vodonepropusnosti.

U ovom prostoru nije predviđen boravak ljudi, osim po potrebi servisiranja i održavanja.

### Unutrašnja obrada:

Podrum: nema nikakve posebne obrade, ostaje kao natur beton

Prizemlje: unutrašnji zidovi se boje završno sa bijelom disperzivnom bojom

### Vanjska obrada:

Temelji izrađeni od armiranog betona završno se boje bojom za vanjske fasade u smeđoj boji.

Fasade-zidovi izrađuju se kao štokovani ili kao prani i dodatno se ne boje. Fasade mogu biti obojene bojom za vanjsku upotrebu po izboru investitora obzirom na okolinu.

## TEMELJI

Temelji su izrađeni od armiranog betona prema statičkom proračunu koji se nalazi u prilogu. Pri izlivanju betona marke MB25 u beton se dodaje aditiv za vodonepropusnost prema uputama proizvođača aditiva. U betonske temelje ugrađuju se prodori fi-120 za ulaz kablova koji su naznačeni na crtežu temelja. U temeljima se ugrađuju ankeri za kačenje pri utovaru, istovaru i montaži. U gornju temeljnu ploču pri betoniranju ugrađuju se vijci za sidrenje temelj-zid.

Pored vijaka za sidrenje zidova u gornjoj ploči temelja ugrađuju se u svjež beton vijci za povezivanje uzemljenja i cjelokupne armature.

Na vanjskoj strani temelja u gornjem dijelu u svjež beton ugrađuju se vijci od inoxa za priključenje trafo stanice na glavni uzemljivač.

## ZIDOVI

Zidovi su izrađeni od armiranog betona prema statičkom proračunu koji se nalazi u prilogu. U armirano betonske zidove ugrađuju se ankeri-vijci za sidrenje zidova i krovne ploče prikazani na crtežu krov. Na zidovima se ugrađuju ankeri za kačenje pri utovaru, istovaru i montaži. Svi ankeri su spojeni sa armaturom a potom na uzemljenje. Na prednjoj fasadi na visini cca 170 cm

ugrađuje se aluminijska pločica sa podacima o trafo stanici. Oznake na aluminiskoj pločici su ugravirane i time su trajno neizbrisive.

Minimalni podaci na pločici koji se trebaju nalaziti su:

- Broj/naziv trafo stanice
- Proizvođač
- Godina proizvodnje
- Znak upozorenja za opasnost od napona

## **ULJNA KADA**

Uljna kada je izrađena od čeličnog lima. Kada je zapremine 690 litara. Kada je sastavljena iz dva dijela.

- Glavni dio obuhvata kadu koja ima funkciju prihvata eventualnog iscurenog ulja iz trafoa.
- Rešetka na kojoj je izrađen ram od L profila 40x40 koja upada u kadu 5cm. Iznad rešetke ubacuje se kameni agregat veličine zrna  $d=(8-16)$ mm i debljine (4-5) cm.

## **KROVNA PLOČA**

Krovna ploča je izrađena od armiranog betona prema statičkom proračunu. U armirano betonske ugrađuju se ankeri-vijci za sidrenje zidova i krovne ploče prikazani na crtežu KROV. Krovna ploča nakon sušenja premazuje se hidro izolacijskojskom žbukom HIDROSTOP ELASTIK AB. Ispod krovne ploče nalaze se otvori za izlaz toplog zraka.

## **VRATA I REŠETKE**

Vrata su izrađena od neprekinutog termičkog mosta aluminijskih profila.

Izvedena su kao jedna jednokrlna i dvoje dvokrlnih. Vrata trebaju biti opremljena sa:

- Baglame, u gornjem dijelu dvije i u donjem dijelu jedna
- Cilindrična brava sa zatvaranjem u tri tačke
- Sidrenje krila kod dvokrlnih vrata gore i dolje.
- Protukišne rešetke prikazane na crtežima.
- Mrežica veličine okca 8x8mm na unutrašnjoj strani rešetki.

Pod rešetkama podrazumijevamo gornje i donje otvore za ulaz i izlaz zraka.

### Donje rešetke:

Donje rešetke obuhvataju rešetke u donjem dijelu vrata i rešetku koja se nalazi na bočnom zidu. Izrađene su kao protukišne i fiksne su izvedbe. Donje rešetke omogućavaju dobavu svježeg zraka unutar trafo stanice.

### Gornje rešetke:

Gornje rešetke obuhvataju rešetke u gornjrm dijelu vrata. Izrađene su kao protukišne i fiksne su izvedbe. Gornje rešetke omogućavaju odvod zagrijanog zraka iz trafo stanice. Gornje rešetke još

dobitno čine otvori ispod krovne ploče koji su skriveni žlijebom krovne ploče. Otvori su zatvoreni pocinčanom ili aluminijskom mrežom veličine okca 4x4 mm.

Konstruktivna dubina temeljenja objekta izvodi se na koti –70cm od kote definitivno uređenog okolnog terena. Navedena dubina temeljenja omogućava visinsku razliku između okolnog terena i gotovog poda objekta od 20cm, i onemogućuje deformaciju tla ispod objekta zbog uticaja smrzavanja. Takođe, izvođenje ploče debljine 15cm betonom MB20 omogućuje temeljenje objekta na tlu minimalne nosivosti 100kN/m<sup>2</sup>. Za terene manje nosivosti, potrebno je do spomenute kote izvršiti zamjenu tla većom debljinom podložne betonske ploče ili šljunka.

Oko kućišta su na sloj pijeska i šljunka postavljene betonske ploče dimenzija (50x50) cm, koje služe kao trotoar.

S obzirom da su kao materijal za izgradnju upotrijebljeni predfabricirani betonski elementi i bravarija od eloksiranog aluminijuma, kućište transformatorske stanice ne zahtijeva održavanje.

Ukoliko se pojavi potreba, kompletno kućište je moguće premjestiti na drugu lokaciju uz minimalne troškove.

Ukoliko se pojavi potreba, kompletno kućište je moguće premjestiti na drugu lokaciju uz minimalne troškove.

### **Odnos prema objektima u okruženju**

U neposrednom okruženju nalaze se još jedna stanica snage 1000kVa+630 kVa koji je u vlasništvu istog investitora.

Predmetni objekat Trafostanice pozicioniran je u skladu sa urbanističkim elementima i parametrima definisanim Urbanističko tehničkim uslovima, odnosno njegovim grafičkim i tekstualnim dijelom, kao i osnovnim parametrima definisanim za minimalne udaljenosti od susjednih objekata i granica parcela, a koji su definisani Pravilnikom.

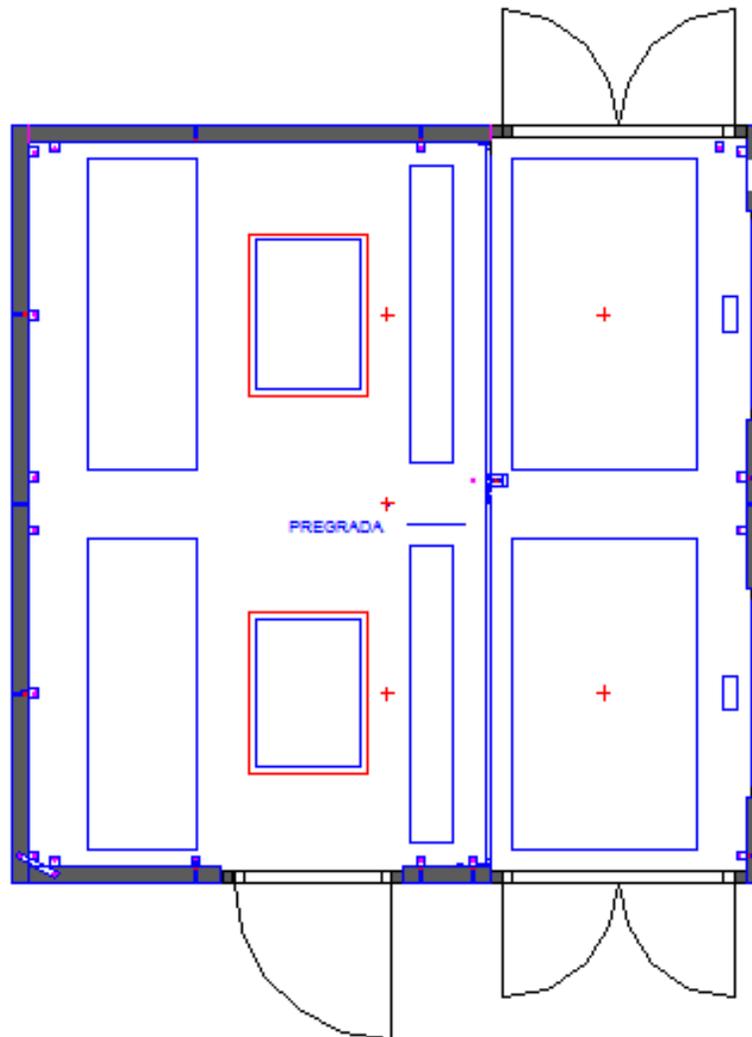
Prilikom izrade tehničke dokumentacije vodilo se računa da se organizacija planiranih sadržaja unutar objekata organizuju tako, da prilikom korišćenja i upotrebe isti ne ugrožavaju objekte i sadržaje u neposrednom okruženju, odnosno na susjednim parcelama i susjednim javnim površinama.

### **Građevinske i regulacione linije**

U skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju ("Sl.glasnik Republike Srpske", broj 40/2013, 2/2015 - odluka US, 106/2015 i 3/2016 - ispr., 104/2018 - odluka US i 84/2019), građevinska linija je definisana kao planska linija na površini, iznad ili ispod površine zemlje i vode, određena grafički i numerički planom ili na osnovu plana, koja predstavlja granicu do koje se objekat može graditi ili na kojoj se mora graditi, odnosno liniju koju ne smije preći najistureniji dio objekta. Urbanističko-tehničkim uslovima definisane su građevinske linije za planirani objekat, koje su obavezujuće za sve učesnike u svim daljim fazama realizacije. Regulaciona linija je planska linija, određena grafički i numerički, koja odvaja zemljište planirano za javne površine od zemljišta planiranog za druge namjene.

Sve građevinske linije su unutar gabarita planirane predmetne parcele.

**U objektu se ne koristi voda za tehnološki postupak.**



slika 1.1. objekat TS

**1.6 Podaci o priključnom dalekovodu**

<b>NAZIV DALEKOVODA</b>	<b>Priključni podzemni 10 kV dalekovod za TS 10/0,4 kV, 630+630 kVa "TERMO ENERGY 2"</b>
<b>NORMALNI NAPON</b>	<b>10 kV</b>
<b>VRSTA I PRESJEK PROVODNIKA</b>	<b>PODZEMNI: XHE 49-A 3x (1x150/25)mm<sup>2</sup> 10kV</b>
<b>POČETNA TAČKA DALEKOVODA</b>	<b>POSTOJEĆA 10/0,4 kV</b>
<b>KRAJNJA TAČKA DALEKOVODA</b>	<b>TS 10/0,4 kV, 1000+630 kVa</b>
<b>DUŽINA KABLOVSKE TRASE</b>	<b>Približno 200m</b>
<b>MJESTO GRADNJE</b>	<b>Pelagićevo</b>
<b>LOKACIJA PROLASKA VODA</b>	<b>3715/13, 3715/1, 3715/2 i 3714 k.o Pelagićevo</b>
<b>INVESTITOR</b>	<b>Termo Energy Solar d.o.o Banja Luka</b>

Priključni podzemni dalekovod 10 kV služi za povezivanje TS 10/0,4 kVa na postojeću elektroenergetsku mrežu, odnosno na planiranu TS 10/0,4 kV 1000+630 kVa na parceli broj 3715/13.

**1.7. Opis trase priključnog kablovskog voda**

Početna tačka kablovskog voda je slobodna vodna ćelija 10 kV u TS 10/0,4 (1000+630) kV koja se nalazi na parceli 3715 k.o.Pelagićevo. Od početn etačke kabal se polaže u prethodno pripremljen kablovski rov na dubini od 1,0 metar, koji se kopa najvećim dijelom u predviđenom pristupnom putu u pravcu sjevera do parcele k.č.3715/2 k.o.Pelagićevo na kojoj je lokacija nove TS 2x630 kVa, na koju se povezuje odgovarajućim kablovskim završnicama na vodnu 10 kV ćeliju.

Za podzemni kablovski vod izabran je kabal tipa XHE 49-A 3x(1x150/25 mm<sup>2</sup>) 10 kV.

**1.8. Tehnološki postupak****OSNOVE DISTRIBUCIJSKE MREŽE**

Elektroenergetski sistem sastoji se od proizvodnje, prenosa, distribucije te potrošnje električne energije čija je svrha pouzdana i kvalitetna snabdevanje električnom energijom. Radom generatora dolazi do proizvodnje električne energije te se postiže napon do 25kV. Nakon što je električna energija proizvedena u generatoru, ona prolazi kroz transformator koji pretvara

napon od 25kV u napon od 1500kV zbog toga što je prenos korisni što su naponi prenosa viši. Nakon same proizvodnje električne energije u elektranama ona se dalje distribuira kupcima. Iz prenosnog sistema pomoću distribucijskih transformatora snaga usmjerava kroz srednjenaponsku i niskonaponsku distribucijsku mrežu prema potrošačima na nižem naponu.

Trafostanice su dio sistema koji služi za prenos električne energije. Njihov zadatak je transformacija napona sa višeg naponskog nivoa na niži ili obrnuto. Podizanjem napona moguće je prenijeti istu snagu s manjom jačinom struje. Struja manje jačine omogućava smanjenje presjeka vodiča i uzrokuje manje padove napona na dugačkim vodovima, jer je pad napona proporcionalan jačini struje kroz vodič. Zbog toga, električna energija isporučena iz elektrana na visokom naponu od 20 kV transformira se na vrlo visoki napon 200kV, 400kV te visokonaponskim dalekovodima prenosi do mjesta potrošnje.

Transformatorske stanice 35/10(20) kV su dio distribucijskog sistema te snižavaju napon na 10(20) kV. Nakon toga se električna energija isporučuje u naselja ili u blizinu naselja pomoću kablova ili vodova do manjih transformatorskih stanica koje smanjuju napon na potrebnih 230 V za jednofaznu, odnosno 400 V za trofaznu struju. Značaj distributivnih trafostanica prvenstveno je u tome što se na niskom naponu (400 odnosno 380 V) napaja velika većina kupaca. Osim toga, izgradnja i održavanje niskonaponske mreže i trafostanica 10/0.4 kV, s obzirom na veličinu odnosno njihovu brojnost u jednom EES-u, predstavlja najznačajniji dio distribucijske djelatnosti.

U svako naselje se dovodi više vrsta napona koji se unutar ili u blizini samog naselja smanjuje na potrebnih 230V za jednofaznu, odnosno 400V za trofaznu struju pomoću trafostanica. Povezuju srednje naponsku i nisko naponsku mrežu odnosno snižavaju napon sa 10 na 0.4kV, a ponekad i 35 na 0.4kV. Takođe, povezuju i snižavaju napon prenosne mreže (VN) napona 110 na 35(20) kV na srednjenaponsku mrežu (SN) odnosno distributivnu mrežu.

## **2. OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE, ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE POTREBNE ENERGIJE ZA PROIZVODNI ILI RADNI PROCES**

### **Osnovne i pomoćne sirovine**

Transformatorsko (elektroizolaciono) ulje predstavlja vrlo bitnu kariku u transformatoru, a time i u elektroenergetskoj mreži. Svrstava se u područje maziva. Uopšte, bilo koje mazivo je vrlo bitno stavka i jednakovrijedan konstrukcijski element ostalima. Podmazivanjem se smanjuje trenje, a time i trošenje mašinskih dijelova, odvodi toplota i smanjuje intenzitet nepoželjnih hemijskih procesa poput oksidacije i korozije. Neovisno o kojem uređaju se radi, pomnim

odabirom (i pravilnom eksploatacijom) osigurat će duži vijek trajanja. Odabir transformatorskog ulja u širokim granicama utiče na rad transformatora.

Transformatorsko ulje ima dvojaku osnovnu ulogu: kao izolacioni i rashladni medij.

- 1) Izolacioni medij - Sposobnost izolovanja iskazuje se vrijednošću dielektrične čvrstoće. Dielektrična čvrstoća pokazuje izdržljivost dielektrika na povećanje jačini električnog polja. Ako jačina električnog polja premaši odgovarajuću vrijednost, dolazi do pojave izbijanja električnog luka i probojnog napona.
- 2) Rashladni medij – funkcija hlađenja održava temperaturu triju najkritičnijih dijelova transformatora u projektovanom rasponu, a tu spadaju namotaji, jezgra i stjenke kućišta.

Hlađenje se odvija na sljedeći način: aktivni dio transformatora (jezgra i namoti) nalaze se u velikom spremniku napunjenom transformatorskim uljem. Ulaz ulja u spremnik nalazi se na dnu. Tu je ujedno temperatura ulja najniža. Ulje struji vertikalno prema gore, prolazi preko elektromagnetske jezgre i namotaja te se zagrijava. Dostrujavanjem na vrh spremnika, ulje je maksimalno zagrijano i tu izlazi iz spremnika. Nakon što ulje izađe iz spremnika, ulazi u radijatore odnosno rebra za hlađenje. Strujeći od vrha prema dnu, ulje predaje toplotu, hladi se i opet ulazi u spremnik na dnu. Opisani princip je osnovni način hlađenja i odvija se slobodnom konvekcijom. Koristi se u samohlađenim transformatorima.

Razlikujemo nekoliko vrsta transformatorskih ulja:

Mineralna ulja su građena najvećim dijelom od ugljikovodičnih spojeva. Ugljikovodici su spojevi sastavljeni isključivo od ugljika i vodika. Ostatak hemijskog sastava čine organski spojevi, nastali zamjenom pojedinih atoma ugljika i vodonika u ugljikovodicima s atomima azota, sumpora i kisika.

Sintetska uljana bazi silicija (Silikonska ulja) se sastoje od linearnih sintetskih polimera. Osnovna jedinica polimera se sastoji od atoma silicija, dva atoma kisika i dvije organske radikalne grupe koje se obilježavaju slovom R. Te organske grupe mogu biti lančani ugljikovodici (alifatski) ili aromatski ugljikovodici. Na krajevima polimera se nalaze atomi silicija koji najčešće budu vezani s tri metilne skupine  $\text{CH}_3$ . Takvi se silikonski polimeri nazivaju polidimetilsiloksani.

Polazna sirovina za izradu sintetskih esterskih ulja su spojevi iz sirove nafte. Proizvode se spajanjem poliola sa sintetskim ili prirodnim karboksilnim kiselinama. Dakle, nakon završene sinteze, molekula sintetskog esterskog ulja se sastoji od središnjeg poliola i nekoliko vezanih karboksilnih kiselina. Po definiciji, polioliol je alkohol s dvije ili više hidroksilne grupe. Svrha dodavanja karboksilnih grupa u sintezi je postizanje hemijske stabilnosti

Prirodna esterska uljase sintetiziju iz biljnih ulja tj. uljanih kultura. Osnovu čine molekule zasićenih i -jednostrukih, -dvostrukih, -trostrukih nezasićenih masnih kiselina. Zasićene masne kiseline karakteriše povoljna hemijska stabilnost, ali i velika viskoznost. S druge strane, trostruke nezasićene masne kiseline imaju nižu viskoznost, ali iznimno lako oksidiraju. Oksidacijska svojstva moguće je poboljšati dodavanjem prikladnih aditiva. Kao što svojstva mineralnih ulja zavise u prvom redu od nalazišta nafte odnosno pogodnosti hemijskog sastava bušotine, tako i svojstva prirodnih esterskih ulja zavise od porijekla ulja tj. biljci iz koje je ulje izolovano. Uglavnom su to sjemenke soje, palmine orasi, ricinus i dr.

Svako ulje ima svoje toksikološke i ekološke uticaje, koji moraju biti nedvosmisleno određeni i istaknuti na deklaraciji tj. dokumentaciji ulja koje proizvođač/dobavljač mora osigurati. Toksikološki uticaji određuju se praćenjem sljedećih stavki: uticaj na organizam prilikom gutanja, aspiracije, udisanja para, kontakt s kožom i očima, izazivanje alergijskih reakcija, kancerogenost i mutagenost.

Promatranje ekološkog uticaja ulja dijeli se u dvije grupe:

- 3) uticaj primarnih svojstava ulja kao materijala npr. u slučaju izlivanja ulja u tlo, podzemne vode i sl.
- 4) uticaj sekundarnih pojava odnosno uticaji prilikom normalnog pogona, usljed povišenih temperatura ili kombinacije s drugim mogućim uticajima iz životne sredine.

Djelovanje na životnu sredinu procjenjuje se preko sljedećih stavki:

- Biorazgradivost – testom biorazgradivosti mjeri se mogućnost razgradnje ulja pomoću mikroorganizama. U pravilu, sva transformatorska ulja osim prirodnih esterskih, spadaju u kategoriju teško razgradivih materijala
- Ekotoksičnost – je mjera koja označava smrtnu dozu materija za 50% ispitanih vodenih organizama. Mjeri se u koncentracijama reda veličina mg/L. Ako kapljevina koja se ispituje ima vrlo nisku topivost u vodi, kao što je to slučaj s transformatorskim uljima, onda se ekotoksičnost određuje kod granice topivosti.
- Bioakumulativnost – se određuje bioakumulacijskim potencijalom koji je definisan koeficijentom raspodjele. Koeficijent raspodjele označava razliku između topivosti materije u masti i u vodi. Iz bioakumulativnosti se procjenjuje koliko je velika mogućnost nagomilavanja otpadne materije u hranidbeni lanac (u tkivo organizama).
- Pritisak pare u zavisnosti od temperature, površinska napetost, topivost u vodi itd.

Radni vijek transformatorskog ulja sastoji se od niza manjih faza u kojima je vrlo bitno pažljivo rukovanje, kontrola, provođenje mjera zaštite i spremnost na provođenja sanacije ukoliko je to potrebno (npr. za slučaj izlivanja, isparivanja, razvijanja zapaljivih produkata i sl.).

Nafta je po svom sastavu složena smjesa raznih spojeva od kojih su ugljovodonici najvažniji spojevi. Pri destilaciji od 200°C dobijaju se razne vrste benzina dok se pri višim

temperaturama od 250-350°C izdvajaju dizel ulja. Benzin je lako zapaljiva tečnost i grupe, a predstavlja prvu frakciju pri destilaciji nafte. To je bezbojna tečnost lako isparava, karakterističnog je mirisa, ne miješa se sa vodom. Benzin spada u najzapaljivije i najeksplozivnije tečnosti. Benzinske pare na čovječiji organizam djeluju omamljujuće a pri dužem djelovanju I smrtonosno.

Najbitnije fizičke osobine zapaljivih tečnosti su:

- relativna gustina gasa (relativni odnos gustine gasa u odnosu na gustinu vazduhu),
- donja granica eksplozivnosti DGE (koncentracija zapaljivog gasa, pare ili magle u vazduhu ispod koje se neće stvoriti eksplozivna atmosfera),
- gornja granic aeksplozivnosti GTE (koncentracija zapaljivog gasa pare ili magle u vazduhu iznad koje se neće stvoriti eksplozivna atmosfera),
- temperatura zapaljivosti (najniža temperatura na kojoj se para zapaljive tečnosti pali u dodiru sa otvorenim plamenom, na osnovu koje se određuje kategorija tečnosti I; II i III),
- temperatura paljenja (najniža temperatura na kojoj se materija u obliku gasa, pare ili prašine pali nezavisno od izvora paljenja, na osnovu nje se određuje temperaturni razred-T1-T&),
- maksimalni eksperimentalni bezbjednosni zazor (MECP).

Temperatura paljenja gasova i emisija para, odnosno utvrđivanja potrebnog temperaturnog razreda, vrši se prema standardu JUS N.S8.011 odnosno JUS N.S8.003.

*Tabela br.2. Granicne vrijednosti temp. klase. Klasifikacija zapaljivih tečnosti prema jugoslovenskim propisima u odnosu na temperaturu zapaljivosti (plamište)*

Temperaturna klasa	Temperatura paljenja °C
T1	Iznad 450
T2	300-450
T3	200-300
T4	135-200
T5	100-135
T6	85-100

*Tabela br. 3. Klasifikacija zapaljivih tečnosti*

Grupa	Temparatura zapaljivosti °C	Podgrupa °C	T ključanja °C
I	Manja od $T_z < 38$	$T_z < 23$	$T_{klj} < 38$
II	38-55	$T_z < 23$	$T_{klj} > 38$
III	Veća od 55	$T_z = 23$	Do 38

Shodno JUS N.S8.003 I JUS Z.CO.010 zapaljive tečnosti koje se koriste u procesu rada predmetnog objekta imaju sljedeće fizičko-hemijske osobine materija u rezervoarima (nafta,benzin).

Tabela br. 4. Karakteristike nafte

Redni broj	Parametri	Veličina	Napomena
1.	Temperatura paljenja (°C)	~-40	
2.	Temperatura ključanja (°C)	~80	
3.	Temperatura zapaljivosti (°C)	>55	Tečnost kategorije III
4.	Temperatura paljenja (°C)	~350	Temperaturni razred T2
5.	Molekulska masa	-	Smjesa ugljovodonika
6.	Napon pare (Kpa)	-	
7.	Mješanje sa vodom	NE	
8.	Relativna gustina pare	~3	Pare teže od vazduha
9.	Granica eksplozivnosti		
	-donja (vol %)	1,5	Grupa gasova A
	-gornja (vol%)	7,6	
10.	Max. dozvoljena koncentracija	25 ppm	
11.	Klasa opasnosti	FxIIIBFu	
12.	Osjetljivost na miris	30 mg/m <sup>3</sup>	
13.	Toplotna moć (MJ/kg)	~43	
14.	Toksičnost	1	Skala od 0-4
15.	Zapaljivost	3	
16.	Reaktivnost	0	

## Benzin

Tabela br. 5. Karakteristike benzina

Redni broj	Parametri	Veličina	Napomena
1.	Temperatura paljenja (°C)	-	
2.	Temperatura ključanja (°C)	62-95	
3.	Temperatura zapaljivosti (°C)	-20	Tečnost kategorije I
4.	Temperatura paljenja (°C)	260	Temperaturni razred T3
5.	Molekulska masa	-	Smjesa ugljovodonika
6.	Napon pare (Kpa)	-	
7.	Mješanje sa vodom	NE	
8.	Relativna gustina pare	3,2	
9.	Granica eksplozivnosti		
	-donja (vol %)	1,1	Grupa gasova A
	-gornja (vol%)	7,0	
10.	Max. dozvoljena koncentracija	452 ppm	
11.	Klasa opasnosti	FxI-IIBFu	

12.	Osjetljivost na miris	-	
13.	Toplotna moć (MJ/kg)	46,10	
14.	Toksičnost	1	Skala od 0-4 ( 4 najopasnije , 0 najmanje opasno
15.	Zapaljivost	4	
16.	Reaktivnost	0	

Označavanje u skladu sa EZ Uredbom br. 1272/2008 (CLP/GHS)

Piktogram opasnosti



Mjere zaštite životne sredine: Spriječiti isticanje i izlivanje u vodotokove, kanale, drenažne sisteme i zemljište.

U slučaju prosipanja po manipulativnim i saobraćajnim površinama, koristiti adsorpciona sredstva (ekopor), nastali otpad tretirati kao opasan otpad i isti zbrinjava ovlašteno preduzeće.

Oznake upozorenja (R-fraze): R12 Vrlo lako zapaljivo.

R38 Nadražuje kožu.

R45 Može izazvati rak.

R46 Može izazvati nasljedna genetska oštećenja.

R51/53 Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

R63 Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod.

R65 Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.

R67 Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**Dizel-gorivo**

Dizel-gorivo je opasno po zaštitu od požara i posebna se pažnja mora posvetiti pri pretakanju iz autocisterni u rezervoare da ne dođe do curenja.

Fizičko – hemijske osobine:

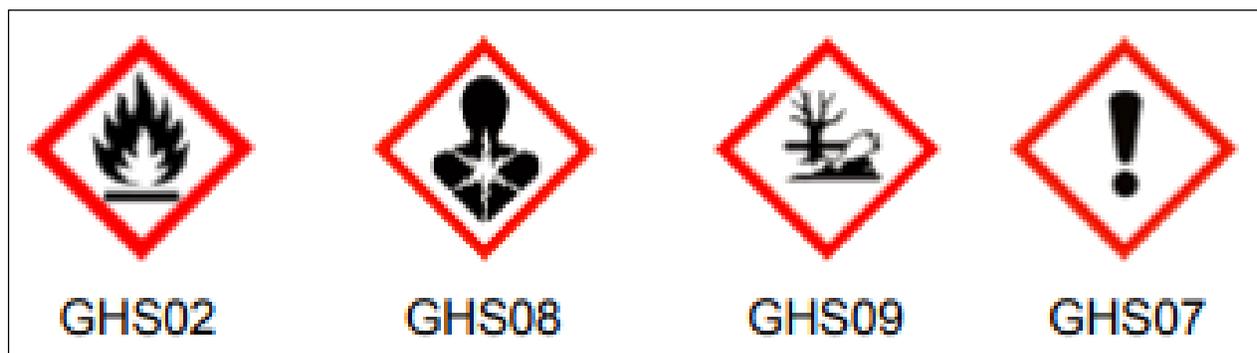
- tečnost žućkaste boje, slabog mirisa	
- molekularna masa	-
- kritična temperatura (°C)	-
- kritični pritisak (bar)	-
- vrelište (°C)	180-294
- talište (°C)	-
- relativna gustoća tečnosti (voda = 1)	0,9
- gustoća para (zrak = 1)	3-4

Zapaljivost i eksplozivnost:

- plamište (°C)	55 - 65
- temperatura samopaljenja (°C)	338
- donja granica eksplozivnosti (vol%)	1,2
- gornja granica eksplozivnosti (vol%)	7,1

Deklaracija kvaliteta i kvantiteta lož-ulja – BAS 1002

- gustina na 15°C (kg/m <sup>3</sup> ).....	834.5
- gustina na 15°C (kg/m <sup>3</sup> ).....	833.4
- destilat na 350°C (% v/v).....	>85
- viskozitet na 20°C (mm <sup>2</sup> /S).....	2.9113
- tačka tečenja (°C).....	-19
- tačka paljenja (°C).....	62.1
- ukupan ugljenik (% m/m).....	0.016
- ukupan pepeo (% m/m).....	0.001
- vezivna voda (mg/kg).....	197.00
- vezivni sediment (mg/kg).....	5.46
- vezivni sumpor (% mm).....	0.22
- PCB (mg/kg).....	0
- boja.....	crvena

Označavanje u skladu sa EZ Uredbom br. 1272/2008 (CLP/GHS)Piktogram opasnosti

### Mjere zaštite životne sredine:

Nafta i njeni derivati mogu biti uzrokom zagađenja životne sredine:

- ako se ispušta u prirodne vode, pri čemu zbog manje gustoće od vode ostaje na površini,
- ako prodre u zemljište štetno će djelovati na biljni i životinjski svijet.

Zagađivanje vodotoka i sistema za ispuštanje može se spriječiti postavljanjem brana i pregrada ili dodavanjem sredstava za upijanje. Uklonjeni kontaminirani površinski sloj potrebno je odmah uskladištiti u prikladne posude i odvesti na obradu.

### Postupci u slučaju iznenadne opasnosti (intervencija bez požara):

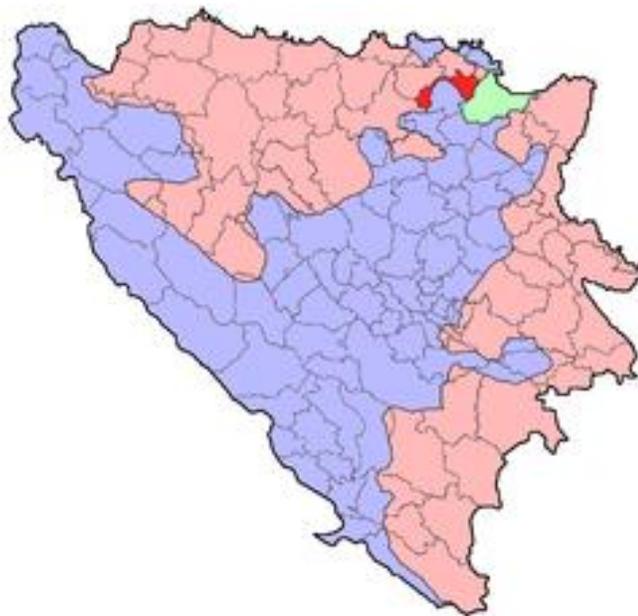
1. Spriječiti prilaz mjestu nezgode (obratiti pažnju na smjer vjetra). Sigurnosna udaljenost 30 do 60 metara.
2. Sve izvore i mogućnosti zapaljenja isključiti.
3. Upozoriti ili udaljiti stanovništvo (spriječiti panično vladanje stanovništva, udaljiti znatiželjnike od mjesta nezgode, obratiti pažnju na mogućnost izvora zapaljenja).
4. Spašavati ljude i životinje.
5. Za zaštitu od požara osigurati tri sredstva za gašenje: vodu, fluoroproteinsko pjeno oznake FP za tešku pjenu, prah za gašenje B,C razreda požara ili ABC prah.
6. Raspršenim mlazom vode razbiti oblak pare. Mlaz vode ne usmjeravati utečnost.
7. Zatvoriti okna, otvore kanalizacije, ulaze u podrum, zatvoriti prozore i vrata na objektima.
8. Pukotine na spremnicama (posudama) pažljivo zabrviti, a proliveno lož-ulje pokupiti sredstvima za upijanje ili nekim priručnim sredstvom (npr. zemljom, pjeskom) i izvršiti pretakanje uz nužne mjere opreza zbog mogućeg stvaranja elektriciteta (uzemljenje spremnika, pretakanje bez primjene pritiska).
9. Na vodenim površinama spriječiti (zagraditi) širenje tečnosti.
10. Pripremiti velike količine sredstava za sakupljanje dizel-goriva (sredstvima za upijanje, pijeska, piljevine i dr.).
11. Na određenom mjestu za gašenje osigurati rezervnu opremu, sredstva za gašenje požara i sakupljanje razlivenog dizel-goriva.

Parametri procesa, pritisak zapaljive tečnosti temperatura, zavisi od spoljašnje temperature. Nešto veći pritisak proizvodi napor pumpe automata za istakanje kao i povišenje temperature medija što je pod kontrolom zaštitnih uređaja. Izdašnost isparavanja zapaljivih tečnosti u zavisnosti je od temperature okoline zagrijavanja obrtnih dijelova u procesu istakanja. Temperatura emisije je kontinuirana (površina zapaljive tečnosti u rezervoarima, utakački šaht, odušne cijevi), povremena (automati za istakanje), sekundarna (spojnice, prirubnice, cjevovodi).

### **3. OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE NALAZI POSTROJENJE, UKLJUČUJUĆI REZULTATE IZVRŠENIH INDIKATIVNIH MJERENJA, KOJI OBUHVATAJU STEPEN ZAGAĐENOSTI VAZDUHA, NIVO BUKE, NIVO ZRAČENJA, KVALITET POVRŠINSKIH VODA, NIVO PODZEMNIH VODA, BONITET I NAMJENU ZEMLJIŠTA, KAO I SADRŽAJ ŠTETNIH I OTPADNIH MATERIJA U ZEMLJIŠTU**

#### **3.1. Makrolokacija**

Predmetni objekat se nalazi u mjestu Pelagićevo, na KČ 3715/2 KO Pelagićevo. Pelagićevo je opština u BiH formirana nakon Dejtonskog sporazuma od jednog dijela prijeratne opštine Gradačac (koja i danas postoji pod starim imenom). Nalazi se u Posavini. Opština se sastoji od osam mjesnih zajednica, a površina je 178 km<sup>2</sup>. Prema posljednjim podacima u opštini živi 7.865 stanovnika.



*Slika 3.1. Opština Pelagićevo*

U opštini Pelagićevo postoje sledeća naseljena mjesta:

- Blaževac
- Bludnik
- Brdo
- Čardak
- Donja Tramošnica (dio)
- Okruglić
- Orlovo Polje
- Parići
- Pelagićevo
- Porebrice (dio)

- Donje Ledenice (dio)
- Donji Skugrić (dio)
- Gornja Tramošnica
- Gornje Krečane (dio)
- Gornje Ledenice (dio)
- Jasenica (dio)
- Kovačići
- Kozići
- Krčevljani
- Liporašće (dio)
- Njivak
- Puškarić
- Rajska (dio)
- Samarevac
- Srednja Slatina
- Šimin Kraj
- Tolisa
- Turić (dio)
- Tuzlani
- Zelinja Gornja

Opština Pelagićevo ima 10 mjesnih zajednica a one su:

- Pelagićevo centar
- Čendići
- Kladuša
- Blaževac
- Porebrice
- Samarevac
- Turić
- Donja Tramošnica
- Gornja Tramošnica
- Ledenice

Opština se graniči sa opštinama Gradačac, Šamac, Donji žabar i Brčko.

### **Reljef**

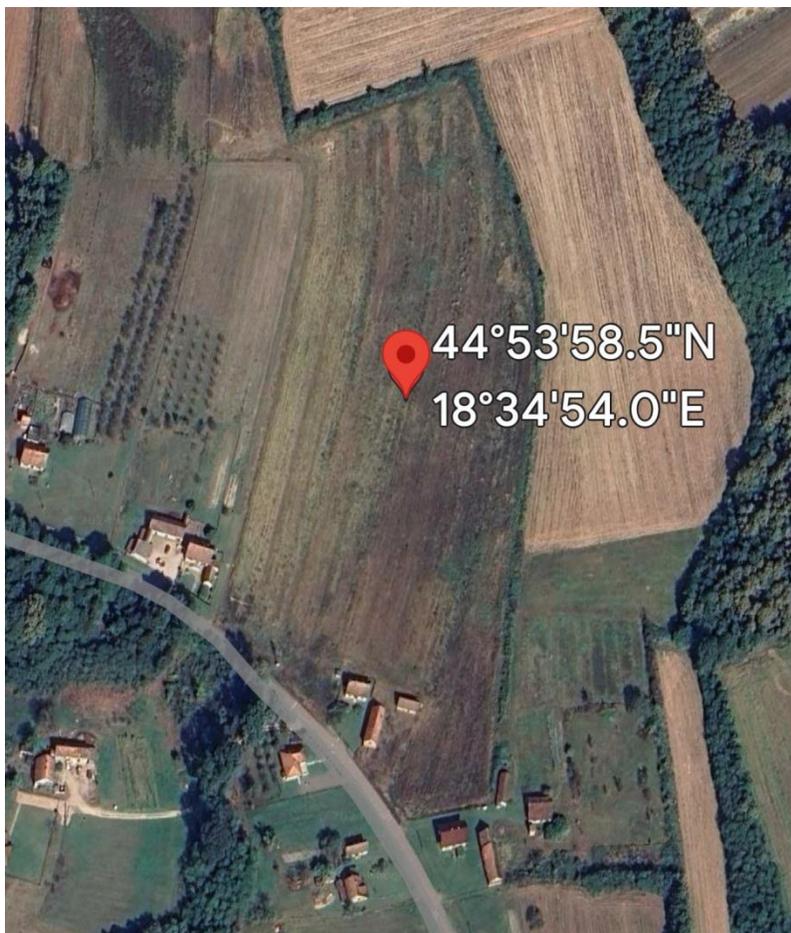
Je uglavnom ravničarski, sa blagim padom prema rijeci Savi. Najviša tačka je brdo Kamenica, koja se nalazi na granici sa opštinom Gradačac I ima nadmorsku visinu od 193 metra. Najniža tačka je rijeka Sava, koja protiče duž sjeverne granice opštine I ima nadmorsku visinu od oko 80 metara. Opština Pelagićevo je bogata vodama kako površinskim tako I podzemnim. Glavni vodotok je rijeka Sava, koja je plovna I predstavlja prirodnu granicu sa Hrvatskom. U opštini se nalaze I brojni potoci, kanali I jezera, od kojih je najpoznatije vještačko jezero Pelagićevo, koje je nastalo iskopavanjem građevinskog materijala za potrebe izgradnje ceste. Zemljište je plodno I pogodno za poljoprivredu, posebno za uzgoj žitarica, kukuruza, šećerne repe, suncokreta I voća.

### **Klima**

Klima u Pelagićevu je umjereno kontinentalna sa četiri godišnja doba- Ljeta su topla i suvaa zime hladne i vlažne. Prosječna godišnja temperatura je oko 11 °C a prosječna godišnja količina padavina je oko 700 mm.

### 3.2. Mikrolokacija

Predmetni objekat se nalazi u mjestu Pelagićevo, na KČ 3715/2 KO Pelagićevo.



Slika br. 3.2. Pozicija predmetnog objekta (izvor: Google earth)

Udaljenost TRANSFORMATORSKE STANICE 10/0,4 kV od značajnijih mjesta je sljedeća:

- udaljenost TRANSFORMATORSKE STANICE 10/0,4 kV do najbližeg stambenog objekta je cca 190 m vazdušnom linijom.
- udaljenost TRANSFORMATORSKE STANICE 10/0,4 kV do najbližeg puta je cca 200 m vazdušnom linijom.

#### Saobraćaj

Pristup parceli je izveden u skladu sa regulacionim planom. Objekat se nalazi u blizini lokalnog puta sa kojim je povezan lokalnom saobraćajnicom.

#### Vodovod i kanalizacija

Voda se ne koristi se u radu.

## Rezultati indikativnih mjerenja

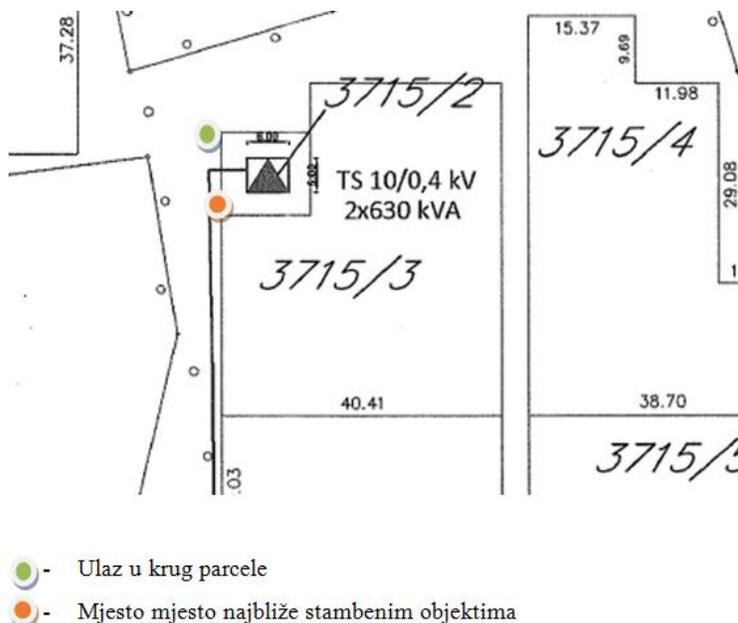
Na osnovu procjene ugroženosti zemlje, vazduha i okolnih vodenih resursa, imajući prevenstveno u vidu lokaciju objekta, njegovu namjenu, fizičko-hemijske osobine materijala sa kojima se manipuliše u objektu, te mogućnosti akcidentnih situacija, navode se mjere zaštite prirodne sredine u neposrednoj okolini, kao i rezultati indikativnih mjerenja i minimum potrebnih mjera za zaštitu životne sredine.

Dana **28.02.2024.** na lokaciji **Trafo stanice 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2"** izvršena su **indikativna mjerenja nivoa buke i parametara pokazatelja kvaliteta vazduha na lokaciji** od strane ovlaštenih lica „PREVENTA“ d.o.o. Ugljevik.

## Rezultati mjerenja buke u životnoj sredini

Mjerenje ukupnog nivoa buke, vrši se prema Zakonu o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik Republike Srpske“, br.71/12, 79/15 i 70/20) i u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik Republike Srpske“, br. 2/23). Mjerenje inteziteta ukupnog petnaestominutnog ekvivalentnog nivoa buke, izvršeno je na definisanim mjernim mjestima, a normiranje izvršeno u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma i ISO preporukama, sa instrumentom proizvođača TFA Dostmann Wertheim, Tip: 31.2003.13.

Mjerenje buke je vršeno dana 28.02.2024. godine, a šematski prikaz dat je na sljedećoj slici.



Položaj izvora buke uslovljen je rasporedom opreme na lokaciji objekta, konfiguracijom i nivoom terena, te pravcem pružanja saobraćajnica i sl.



Slika br.14. TFA Dostmann Wertheim

Ekvivalentan nivo buke na predmetnoj lokaciji mjereno je mjeračem nivoa zvuka koji je namijenjen za mjerenje nivoa zvuka u opsegu od 30-130 dB.

- Proizvođač: TFA Dostmann Wertheim,  
Tip: 31.2003.13

Tabela br. 6. Rezultati mjerenja 15 – minutnog ekvivalentnog nivoa buke (dB) u zoni 4

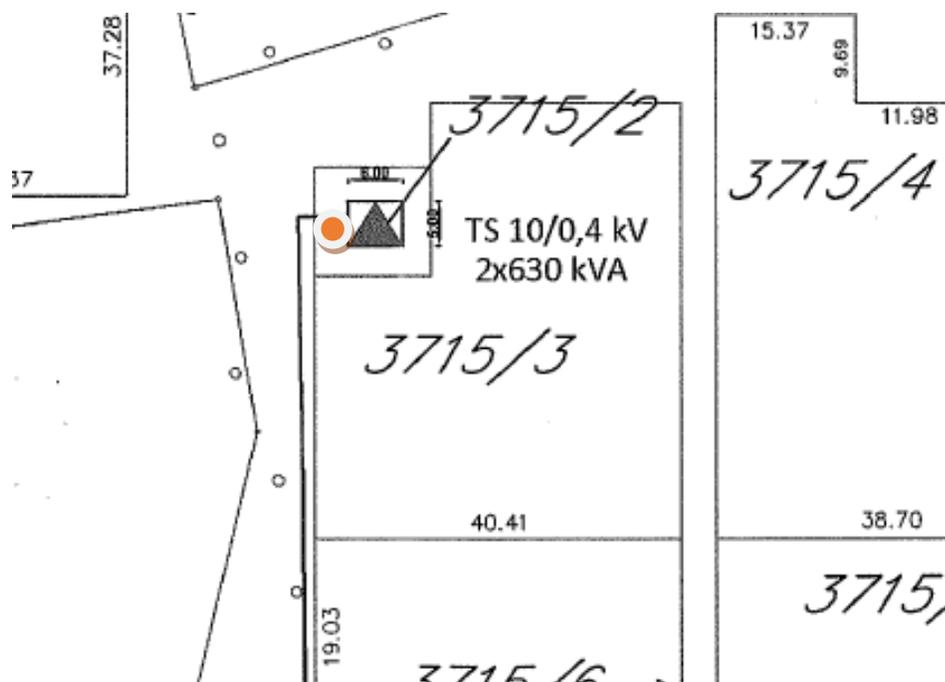
Red. Br.	Opis mjernog mjesta i/ili koordinate	Izmjerena buka (dB)	Granične vrijednosti buke (dB) Zona 4			
			Ekvivalentni nivoi		Vršni nivoi	
			L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>ingh</sub>	L <sub>den</sub>
1.	Ulaz u krug parcele (MM <sub>1</sub> )	45,00	65	65	50	66
2.	Prema najbližem stambenom objektu (MM <sub>2</sub> )	45,00				

**Komentar:** Mjerenja su izvršena u skladu sa Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Sl. glasnik Republike Srpske“, br. 2/23), a područje u kojem je vršeno mjerenje vanjske buke prema navedenom Pravilniku može se svrstati u **zonu 4. Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski poslovne namjene (poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice** („Sl. glasnik Republike Srpske“, br. 2/2023), može se zaključiti da izmjerene vrijednosti nivoa buke na predmetnoj lokaciji **NE PRELAZE** dozvoljene vrijednosti za navedeni vremenski period mjerenja na definisanim mjernim mjestima.

Zagađenje bukom ne može se izdvojiti kao značajan faktor zagađenja s obzirom na prirodu tehnološkog procesa i rijetku mrežu saobraćajnica koje istovremeno nisu u neposrednoj blizini lokacije te nisu opterećene međunarodnim ili značajnim regionalnim saobraćajem u tolikoj mjeri da bi predstavljali značajan faktor zagađenja bukom predmetne mikrolokacije.

**Indikativno mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta vazduha na lokaciji su vršena na dva mjerna mjesta i to:**

**Prostor kod trafostanice (mjerno mjesto 1).**



 - mjerno mjesto za mjerenje kvaliteta vazduha

**Mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta vazduha CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> izvršeno je pomoću uređaja za mjerenje koncentracije gasova Drager accuropumpa sa indikatorskim cevčicama, a mjerenje PM<sub>10</sub> (suspendovane čestice) pomoću uređaja CASELLA CEL-712/K1.**

*Tabela br.7. Pregled graničnih i izmjerenih vrijednosti kvaliteta vazduha na lokaciji*

Zagađujuća materija	MM 1	Jedinica mjere	Granična vrijednost (µg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	9	(µg/m <sup>3</sup> )	350
PM <sub>10</sub>	31	(µg/m <sup>3</sup> )	50
NO <sub>2</sub>	11	(µg/m <sup>3</sup> )	150

CO	166	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Visoka vrijednost 10.000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
O <sub>3</sub>	18	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	120

Izmjerene vrijednosti parametara pokazatelja kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji su niže od maksimalnih graničnih vrijednosti propisanih u Uredba o vrijednostima kvalitetavazduha („Sl.glasnik Republike Srpske“, br. 124/12).

### 3.3 Uticaji tokom eksploatacije transformatorske stanice

Tabela br. 8. Pregled mogućih najznačajnijih uticaja u fazi eksploatacije objekta TS

Uticaj	Značaj uticaja (neznatan/značajan/ veoma značajan)	Komentar
Buka i zvučni efekti uzrokovani od strane TS	Neznatan, ali je potrebno primijeniti mjere prevencije.	Primarno su značajni prilikom lošeg vremena, dok su pri normalnim vremenskim uslovima ovi efekti minorni. Elektromagnetni uticaji uzrokovani od strane TS se u principu smanjuju pravilnim izborom izolacionog nivoa same izolacije, te izborom spojne i ovjesne opreme.
Uticaj na sigurnost i zdravlje stanovništva	Značajan ukoliko se ne primjene mjere prevencije i ublažavanja.	Nastajanje induciranih napona i struja. Preventivnim djelovanjem mogu se otkloniti potencijalne opasnosti na stanovništvo.
Uticaj na floru i faunu	Neznatan, ali je potrebno primijeniti mjere ublažavanja.	Tokom održavanja TS, u fazi eksploatacije, obezbjeđuje se da prosjeke budu u skladu sa zahtijevanim propisima i standardima. Potrebno je ukloniti sav otpadni materijal od uklonjene vegetacije, te obezbjediti tokom radova monitoring, naročito ako se odvijaju u proljeće i jesen, kada postoji potencijalna opasnost od požara.
Uticaj na pejzaž	Značajan ukoliko se ne primjene mjere ublažavanja.	-

#### **4. OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVE DIJELOVE ŽIVOTNE SREDINE (VAZDUH, VODA, ZEMLJIŠTE), ODNOSNO PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE ISPUŠTENIH GASOVA, VODE I DRUGIH OTPADNIH MATERIJA, PO TEHNOLOŠKIM CJELINAMA, UKLJUČUJUĆI EMISIJE U VAZDUH, ISPUŠTANJE U VODU I ZEMLJIŠTE, BUKU, VIBRACIJE, SVJETLOST, TOPLOTU I ZRAČENJA (JONIZUJUĆA I NEJONIZUJUĆA), KAO I IDENTIFIKACIJU ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I ŽIVI SVIJET U CJELINI, KAO I ZDRAVLJE LJUDI ZA VRIJEME IZGRADNJE, REDOVNOG RADA POSTROJENJA ILI OBAVLJANJA AKTIVNOSTI**

Problem zaštite životne sredine postao je danas jedan od prvorazrednih društvenih zadataka. Danas prisutne negativne posljedice, uglavnom su rezultat pogrešno planirane industrijalizacije, izgradnje stambenih naselja, saobraćajnih sistema, nekontrolisane i neadekvatne upotrebne energije kao i nedovoljnog poznavanja osnovnih zakonitosti iz domena životne sredine.

U okvirima iznijetih stavova, promjene koje su posljedica prilagođavanja prirode potrebama čovjeka, mogu biti onakve kakve on očekuje, ali mogu biti i često jesu, sasvim nepovoljne i za njega samog. Skup takvih promjena, za sobom povlači vrlo složene posledice, koje u principu imaju povratno djelovanje na prvobitne inicijatore, dovodeći do novih stanja i posledica.

Pojam životne sredine se zato, u svim razmatranjima, koja su predmet ovog istraživanja, shvata dovoljno široko, kao cjelina i jedinstvo, koje čine zajednice različitih organizama, uključujući tu i čovjeka, i njima naseljeni prostor. Ono što karakteriše današnji odnos prema životnoj sredini, može se, u svakom slučaju, opisati kao sve brže i drastičnije zadiranje u njene odnose, u čijem smislu i samo društvo trpi značajne posljedice.

Utjecaji na životnu sredinu, koji se javljaju kao posljedica eksploatacije ovakve vrste sirovina i tipa postrojenja, imaju trajni karakter i predstavljaju uticaje posebno interesantne sa stanovišta odnosa postrojenje-životna sredina.

Uspješnost svakog rješenja u cilju zaštite životne sredine obuhvata potpuno analiziranje i definisanje svih kategorija navedenih uticaja. U tom smislu se uvijek, kao prioritet, postavlja obaveza o njihovom definisanju u odnosu na osnovne prirodne činioce. Domen osnovnih prirodnih činilaca sačinjavaju: klima, voda, vazduh, tlo, flora, fauna, pejzaž, i, gledano kroz prizmu teorije ekosistema, predstavljaju potpuno uređen i samoregulišući mehanizam.

U okviru ove analize, uvažavajući sve specifičnosti kojima se karakterišu analizirani sadržaji, sve karakteristike lokacije i karakteristike postojećih potencijala, razmatrani su osnovni kriterijumi koji su, kroz postupke kvantifikacije, dovedeni do određenih pokazatelja, sa osnovnom namjerom da se, kod postojećih odnosa, definiše njihova pravna priroda. Na osnovu

konkretnih pokazatelja moguće je izvršiti izbor adekvatnih mjera zaštite životne sredine, čime se ispunjava i osnovna svrha ove analize.

### **Uticao na nivo buke**

U toku eksploatacije: Buka koja će nastajati radom predmetnog objekta neće imati značajnijeg uticaja na životnu sredinu zbog:

- postrojenja ovog tipa u toku rada ne emituju visok nivo buke,
- relativno mala dinamike dolazaka/odlazaka vozila (kontrola rada, održavanje, očitavanje mjerila i sl.) je povremenog karaktera i relativno malog intenziteta unutrašnjeg saobraćaja, udaljenosti naseljenih mjesta.
- Objekti se nalaze u blizini lokalnog puta kao glavnog izvora buke.

### **Uticao na kvalitet vazduha**

Posljedice zagađenja vazduha mogu se sa obzirom na prostor u kojem se opaža njihovo djelovanje posmatrati na lokalnom, regionalnom i globalnom nivou. Lokalni problemi odnose se na neposredan uticaj na zdravlje ljudi i vegetaciju te na materijalna i kulturna dobra.

Problemi regionalnog tipa odnose se na fotohemijski smog, pojavu kiselih kiša te eutrofikaciju (zakiseljavanje zemljišta i podzemnih voda), dok se globalni problemi odnose na troposferski ozon, razgradnju ozonskog sloja, efekat staklene bašte i globalne klimatske promjene (porast nivoa mora i saliniteta voda, smanjenje bioraznolikosti, erozija zemljišta, dezertifikacija, promijenjena hidrologija i dr.).

### **Uticaji na kvalitet vazduha za vrijeme rada objekta**

Pod aeroxagađenjem podrazumijevamo sve one toksične ili netoksične primjese u vazduhu nastale usljed čovjekove djelatnosti. Primjese dospjevaju u vidu gasova, para ili heterogenih disperznih sistema – prašine, dima, magle itd., u koncentracijama koje su iznad propisanih ili utvrđenih normi u pravilniku o graničnim vrednostima kvaliteta vazduha.

Na predmetnoj lokaciji moguć izvor emisija u vazduh je akcidentna situacija, požar, zemljotres.

### **Prašina**

Prašina nastala kao produkt aktivnosti na datoj lokaciji.

Prašina je uopšten naziv za slične postojeće komadiće proizvoljne materije prečnika manjeg od 500 mikrona ili, ako se posmatra još šire, za svaku fino izdjeljenu materiju. Prašina u atmosferi ima razne izvore: zemna prašina nošena vjetrom, vulkanske erupcije i vazdušno zagađenje su neki od primjera. Prašina u vazduhu predstavlja aerosol. Čestice u vazduhu imaju značajan uticaj na vremenske prilike u blizini zemljišta. Čestice rasipaju sunčeve zrake u različite talasne dužine, zavisno od veličine čestica, njihove koncentracije, njihove prirode idr., a dio sunčeve radijacije često apsorbiraju. Prašina je odgovorna za mnoge plućne bolesti. Prašina može prenositi bolesti i izazvati alergijske reakcije kod ljudi. Da bi se umanjilo štetno dejstvo,

donesene su brojne zakonske odredbe kojima se propisuju standardi koji moraju biti ispunjeni u radnoj sredini.

### **Kvalitet vazduha**

Praćenje kvaliteta vazduha je sistemsko mjerenje, odnosno procjenjivanje nivoa onečišćenosti prema prostornom I vremenskom rasporedu. Cilj utvrđivanja vrijednosti kvaliteta vazduha, odnosno zagađujućih materija u vazduhu jeste izbjegavanje, sprečavanje I smanjenje štetne posljedice po ljudsko zdravlje, kvalitet življenja i životne sredine u cjelini.

Vrijednosti kvaliteta vazduha su definisane u Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 124/12) I Zakonom o zaštiti vazduha („Sl.glasnik Republike Srpske“, br. 124/11). Mjerenje kvaliteta vazduha obavljaju ovlašćene institucije. Mjerenja vršiti po potrebi, sačinjeni izvještaj arhivirati.

### **Uticaji na kvalitet zemljišta za vrijeme rada objekta**

U toku eksploatacije: Obzirom na lokacijske uslove i prirodu tehnološkog procesa, zagađenje zemljišta može nastati kao posljedica nekontrolisanog odlaganja otpada ili slučaju akcidentnih slučajeva izlivanja transformatorskog ulja usljed kvara, mehaničkog oštećenja ili kod zamjene transformatorskog ulja.

### **Produkcija otpada**

#### **Za vrijeme rada objekta**

Čvrsti otpad koji nastaje može se razvrstati, u skladu sa Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik Republike Srpske“, br. 19/15 i 79/18) i to prema kategorijama navedenim u sljedećoj tabeli:

*Tabela br.9. Klasifikacija otpada*

Šifra otpada	Naziv otpada
<b>13</b>	<b>OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 I 19)</b>
13 02 06*	Sintetička motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje
13 03	Otpadna ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 01*	Ulja za izolaciju i prenos toplote koja sadrže PCB
13 03 06*	Mineralna hlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote drugačija od onih navedenih u 13 03 01
13 03 07*	Mineralna nehlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 08*	Sintetička ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 09*	Odmah biorazgradiva ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 10*	Ostala ulja za izolaciju i prenos toplote
13 07 01*	Pogonsko gorivo i dizel
<b>15</b>	<b>OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE,</b>

	FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO
<b>15 01</b>	Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama
<b>15 02</b>	Apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća
15 02 02*	Apsorbenti, filterski materijali, (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specifikovani) krpe za brisanje i zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama
<b>16</b>	OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFIKOVANI U KATALOGU
<b>16 02</b>	Otpadi od električne i elektronske opreme
<b>16 02 09*</b>	Transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB
<b>20</b>	OPŠTINSKI OTPAD (KUĆNI OTPAD ILI SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD)
<b>20 03</b>	Ostali opštinski otpadi
20 03 01	Miješani opštinski otpad
20 03 99	Komunalni otpadi koji nisu drugačije specifikovani

Negativan uticaj čvrstog otpada može se minimalizovati njegovim adekvatnim zbrinjavanjem.

U tom smislu na predmetnoj lokaciji postavljeni su vodonepropusane kontejnere za odlaganje, a koji se zbrinjavaju u dogovoru sa komunalnim ili drugim preduzećem koje je ovlašteno za upravljanje ovom vrstom otpada. Investitor imaskloplitljen ugovor o zbrinjavanju otpada sa ovlaštenom službom.

### **Mogući uticaji na vode .**

U toku eksploatacije: Na lokaciji Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2" ne koristi se voda u tehnološke svrhe.

Čiste oborinske vode oko predmetnog objekta se odvede u okolne zelene površine i od njih se ne očekuje posebno negativan uticaj na životnu sredinu. Promjene kvaliteta podzemnih voda se ne očekuju, osim u slučaju akcidentnih slučajeva izlivanja transformatorskog ulja usljed kvara, mehaničkog oštećenja ili kod zamjene transformatorskog ulja.

### **Mogući uticaji zračenja- Elektromagnetna zračenja**

Razmotrićemo mogućnost elektromagnetnog zračenja u toku eksploatacije usljed elektromagnetskog polja koje stvaraju transformatori. Dosadašnja iskustva i istraživanja o mogućim uticajima pokazuju da nema uticaja osim na udaljenostima manjim od 10 m. S obzirom da danas proizvođači opreme moraju zadovoljiti standarde koji se odnose na elektromagnetnu emisiju ovaj uticaj je zanemariv. Električni vodovi takođe stvaraju elektromagnetsko polje, ali je poznato da nemaju značajnijeg uticaja na emisiju elektromagnetnog zračenja. Intenzitet

elektromagnetnog polja opada sa kvadratom rastojanja od provodnika. Na većim udaljenostima efekat nejonizujućeg zračenja koje potiče od takvog polja postaje beznačajan.

#### **Mogući uticaji na floru i faunu**

Tokom rada objekta ne očekuju se uticaji na floru i faunu.

**Mogući uticaj na zdravlje stanovništva.** S obzirom na karakter proizvodnje, gustinu naseljenosti i udaljenost prvih susjednih stambenih objekata, ne mogu se izdvojiti posebno negativni uticaji na zdravlje stanovništva. Mogući uticaji na meteorološke parametre i klimatske karakteristike.

**Mogući uticaji na naseljenost, koncentracije i migracije stanovništva.** Predviđena lokacija se nalazi u slabo naseljenom području, te ne postoje relevantni podaci da bi izgrađeni objekat mogao uticati na naseljenost, koncentraciju i migracije stanovništva.

**Mogući kumulativni uticaji.** Kumulativni uticaji nastaju zajedničkim djelovanjem više različitih uticaja odjednom. Oni mogu nastati iz neočekivanih nepogoda ili nepogoda koje se polako šire. Ove promjene mogu izazvati dodatne višestruke uticaje, koji dalje mogu izazvati uništenje jednog ili više ekosistema ili promjenu njihove strukture. U blizini predmetnog objekta nema mogućeg kumulativnog efekta.

## **5. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE, SMANJIVANJE, UBLAŽAVANJE ILI SANACIJU ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU, PROPISANE OVIM ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, TRETMAN I UPRAVLJANJE OTPADOM I UPRAVLJANJE NUS PROIZVODIMA KAO I MJERE U SLUČAJU INCIDENTNIH SITUACIJA**

Uspješnost svakog rješenja u cilju zaštite životne sredine obuhvata potpuno analiziranje i definisanje svih kategorija negativnih uticaja. U tom smislu se uvijek, kao prioritet, postavlja obaveza o njihovom definisanju u odnosu na osnovne prirodne činioce. Domen osnovnih prirodnih činilaca sačinjavaju: klima, voda, vazduh, tlo, flora, fauna, pejzaž, i, gledano kroz prizmu teorije ekosistema, predstavljaju potpuno uređen i samoregulišući mehanizam.

Svi procesi unutar elemenata ovog složenog sistema se odvijaju na osnovu zavisnosti jednih od drugih, bilo da se radi o organskim ili neorganskim elementima, u kom smislu svako postrojenje i tehnološki proces, sa svojim specifičnim karakteristikama u određenim okolnostima može dovesti do poremećaja međusobnih odnosa.

Promjene se kreću od sasvim neznatnih pa do tako drastičnih da pojedini elementi potpuno mogu izgubiti svoja osnovna obilježja. Sistemski pristup navedenim odnosima kroz

analizu kriterijuma odnosno u većini slučajeva daje zadovoljavajuće rezultate, ali samo kod njihove objektivne kvantifikacije i doslednog poštovanja međusobnih odnosa.

### **5.1. Mjere za zaštitu vazduha**

#### U toku eksploatacije:

- Sva ugrađena tehnološko-mašinska oprema i instalacije moraju odgovarati važećim standardima i normama kvaliteta što će se potvrditi potrebnim atestima i upotrebnim dozvolama za sve mašine koje budu instalisane;
- Monitoring osnovnih polutanata zagađenja vazduha vršiti u neposrednoj blizini objekta u slučaju akcidenata (požar isl.);
- Nivo buke koji se emituje iz objekta, treba da zadovolji parametre propisane u Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 2/23);
- Vršiti redovan pregled i ispitivanja ispravnosti uređaja, mašina i opreme i vršiti održavanje istih prema uputstvu proizvođača. Uređaji, oprema i mašine koji emituju buku moraju biti atestirani i tako konstruisani ili izolovani da u spoljnu sredinu ne emituju buku. Ispitivanja opreme, mašina i uređaja, mora se vršiti u skladu sa Zakonomskom regulativom koja reguliše ovu oblas

### **5.2. Mjere za zaštitu vode**

#### U toku eksploatacije:

- Opasni otpad otpremati po nastajanju količine rentabilne za otpremu (trafo ulja), a skladu sa Pravilnikom o upravljanju otpadnim uljima (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 9/22);
- Lokaciju redovno održavati (košenje trave, uklanjanje sitnog rastinja isl).
- Ukoliko eksploatacijom i funkcionisanjem predmetnog objekta, dođe do promjene prirodnog režima voda, a to prouzrokuje štete bilo kakvog karaktera, investitor je obavezan da uzroke štete otkloni, a štetu nadoknadi;
- Na lokaciji držati odgovarajuće količine adsorbensa - sredstva za suvo čišćenje tla i radnih površina, istim djelovati u slučaju intervencije kod prosipanja ulja, maziva, goriva i dr. supstanci.
- U slučaju prosipanja goriva, ulja, antifrizi iz građevinskih mašina, iste pokupiti u vodonepropusne posude, mjesto akcidenta posušiti sa adsorbensom (ekopor), nastali otpad tretirati kao opasan i zbrinjavati ga sa ovlaštenim preduzećem za tretman opasnog otpada.
- Radnici na održavanju u interventnom vozilu držati odgovarajuće količine adsorbensa - sredstva za suvo čišćenje tla i radnih površina, istim djelovati u slučaju intervencije kod prosipanja ulja, maziva, goriva i dr. supstanci.

### 5.3. Mjere za zaštitu zemljišta

#### U toku eksploatacije:

Na osnovu očekivanih uticaja rada predmetnog pogonana zemljište, može se donijeti zaključak da nema potrebe za posebnom zaštitom zemljišta na ovoj lokaciji.

- Lokaciju redovno održavati (košenje trave, uklanjanje sitnog rastinja isl).
- Opasni otpad otpremati po nastajanju količine rentabilne za otpremu (trafo ulja), a skladu sa Pravilnikom o upravljanju otpadnim uljima (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 9/22).
- Odgovorno lice dužno je da se pridržava mjera Plana upravljanja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik Republike Srpske", br.111/13, 106/15, 16/18, 70/20 i 63/21).
- Oko trafo-postolja nasut je sloj tucanika debljine 20 cm koji treba da apsorbuje eventualno rasuto ulje.
- Redovno pregledati stanje i funkcionalnost uljne jame.

### 5.4. Mjere za sprečavanje i smanjenje čvrstog otpada

#### U toku eksploatacije:

Na temelju svih zakonskih propisa određuju se obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba o postupanju s otpadom.

- Otpad prikupljati i klasifikovati prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 19/15 i 79/18) i zbrinjavati ga sa ovlaštenim institucijama, u skladu sa Planom upravljanja otpadom.
- Otpad prikupljati i klasifikovati u skladu sa Katalogom otpada i zbrinjavati ga s ovlaštenom institucijom.
- Za privremeno zbrinjavanje otpadnog trafo-ulja koristiti vodonepropusne metalne bačve do konačnog zbrinjavanja.
- Nakon završetka radnog vijeka, transformatori se isključuju sa mreže i slijedi proces njihova odlaganja. Moguće ih je sagledati iz dvije perspektive: kao beskoristan otpad ili kao vrijednu sirovinu. Iz koje god perspektive transformatori bili gledani, nepropisno odlaganje u životnu sredinu iznimno je štetno za prirodu i za čovjeka. Tehnologija za recikliranje otpada razvija se svaki dan pa materijali koje danas nije moguće reciklirati potencijalno mogu biti reciklirani u budućnosti. Iz toga proizlazi činjenica da transformator koji izlazi iz upotrebe danas, puno manje vrijedi od onoga koji će izaći za dvadesetak godina, uz napomenu da oba imaju približno jednaku građu. Primjerice, vrijedne sirovine bez kojih nije moguće konstruirati funkcionalan transformator, a mogu biti ponovno korištene su: bakar, aluminij, ulje i čelik.
- Kontejneri moraju biti locirani na čvrstoj vodonepropusnoj podlozi u natkrivenom prostoru.
- Sve ugovore za zbrinjavanje svih vrsta otpada zaključiti sa ovlašćenim institucijama za zbrinjavanje organskog i komunalnog otpada, klasifikovanog po Pravilniku o

kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl.glasnik Republike Srpske“, br. 19/15 i 79/18).

- Odgovorno lice objekata, treba da aktivno i ažurno vodi poslove i evidenciju čišćenja i održavanja istih.

### **5.5. Mjere za sprečavanje i smanjenje uticaja buke**

- Primijeniti pravilan izbor izolacionog nivoa same izolacije, te spojne i ovesne opreme prema zahtjevima "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV; Sl. List SFRJ, br. 65/88, Sl. list R BiH br. 2/92 i 13/94". Pridržavati se zahtjeva "Pravilnika o tehničkoj dokumentaciji i održavanju elektroenergetskih objekata Elektroprenosa - PRE 001".
- Ispunjavanje uslova predviđenih Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 2/23);
- Vršiti redovan pregled i ispitivanja ispravnosti uređaja, mašina i opreme i vršiti održavanje istih prema uputstvu proizvođača. Uređaji, oprema i mašine koji emituju buku moraju biti atestirani i tako konstruisani ili izolovani da u spoljnu sredinu ne emituju buku. Ispitivanja opreme, mašina i uređaja, mora se vršiti u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 01/08 i 13/10), odnosno u skladu sa Pravilnikom o postupku i rokovima preventivnih i periodičnih pregleda i ispitivanja opreme za rad i preventivnih i periodičnih ispitivanja uslova radne sredine ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 66/08, 52/09 i 107/09).

### **5.6. Ostale mjere zaštite**

Sprečavanje potencijalnih opasnosti od nastajanja štetnih emisija vršiti permanentno kroz cijeli period rada trafo stanice i uz primjenu mjera i aktivnosti od kojih ističemo sledeće:

- Ispoštovati sigurnosna rastojanja oko trafostanice. Trafostanice ne stvaraju elektromagnetsko zračenje, već elektromagnetsku indukciju, pa je zbog toga propisana sigurna udaljenost trafostanice 110kV od 15 metara (sprijeda) i 12 metara sa strane. U skladu sa zahtjevima zaštite životne sredine i urbanizma, planskim ograničenjima, ne smiju se graditi osjetljivi objekti poput stambenih kuća i dječjih vrtića u blizini trafostanice.
- Tokom faze eksploatacije pridržavati se zahtjeva "Pravilnika o tehničkoj dokumentaciji i održavanju elektroenergetskih objekata Elektroprenosa-a Sarajevo-PRE 001" te "Pravilnika o zaštiti na radu pri korištenju električne struje, "Sl. List SR BiH", br. 34/88; "Sl. list R BiH", br. 2/92".
- Opasnost od napona koraka i dodira se otklanja pravilnom izvedbom uzemljivačkog sistema stubnih mjesta prema zahtjevima "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV, Sl. List SFRJ br. 65/88; Sl. list R BiH, br. 2/92 i 13/94".
- Tokom održavanja trafo stanice u fazi eksploatacije obezbjeđuje se da prosjeke budu u skladu sa zahtjevima u "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV, "Sl. List SFRJ", br.

65/88, Sl. list RBiH br. 2/92 i 13/94". Također, pridržavati se obavezno zahtjeva "Pravilnika o tehničkoj dokumentaciji i održavanju elektroenergetskih objekata Elektroprenosa - PRE001".

- U cilju zaštite bezbjednosti i zdravlja radnika, zaštite radne i životne sredine investitor je dužan obezbjediti redovnu kontrolu ispravnosti sredstava za rad (njihovo održavanje i čišćenje u skladu sa upustvima proizvođača kao i edukaciju radnika iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara), o čemu treba voditi urednu evidenciju,
- Kako bi se preventivno djelovalo na pojavu neželjenih događaja neophodno je organizovati redovne preglede sredstava rada, elektro i gromobranskih instalacija, uzorkovanje i analizu transformatorskog uljeod strane ovlaštene organizacije,
- Rukovanje i održavanje opreme treba sprovoditi prema uputstvima proizvođača,
- Neophodno je obezbjediti odgovarajuću LZ opremu (zaštitna odjela, obuća, rukavice i sl. u skladu sa radom na elektroenergetskim postrojenjima) za radnike i nadzirati njihovu upotrebu, kao i voditi urednu evidenciju o zaštitnoj opremi koja se koristi,
- Potrebno je obaviti obuku radnika za bezbjedno rukovanje elektroenergetskom opremom. Obuku treba da sprovede ovlaštena organizacija,
- Zabraniti i strogo kontrolisati da se rasipaju bilo kakvi otpatci na lokaciji,
- Sve zaposlene uključiti u proces ekološke edukacije,
- Obezbjediti stalno praćenje-proučavanje i primjenu ekoloških propisa, pravila i tehnoloških uputstava,
- Stalno raditi na ograničavanju buke isključivanjem rada mašina kada nema potrebe za njihovim radom, održavati ispravnost opreme, itd.,
- Optimalnom organizacijom procesa rada uspostaviti i voditi monitoring i to tako da monitoring bude sastavna funkcija tehnološkog procesa sa svim zahtjevima, ali i prednostima u aktivnostima predmetnog pogona,
- Praćenjem propisa te drugim spoznajama iznalaziti nove metode koje će doprinijeti poboljšanju tehničko-tehnoloških i organizacionih i drugih mjera zaštite radne i životne sredine.

### ***5.7. Mjere prevencije nesretnih događaja***

Za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija i regulisanja ponašanja zaposlenih radnika u slučajevima oštećenja, havarije postrojenja, instalacija, prateće opreme i sredstava, treba se pridržavati svih mjera tehničke zaštite i definisanih postupaka ponašanja u upustvima za rad i održavanje opreme i sredstava, internim upustvima korisnika, kao i mjere zaštite na radu i protivpožarne zaštite, predviđenih odgovarajućim Pravilnicima, Elaboratima, Planovima, Zakonima i drugim propisima.

## **6. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLADIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA KOJE MOGU UTICATI NA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Opšta zakonska obaveza Investitora je da obezbjedi preduzimanje svih odgovarajućih preventivnih mjera u cilju sprečavanja zagađenja: izbjegavanje produkcije otpada, efikasno korištenje prirodnih resursa, preduzimanje neophodnih mjera za sprečavanje nesreća, akcidenata i ograničavanje njihovih posljedica, preduzimanje neophodnih mjera nakon prestanka rada postrojenja da bi se izbjegao rizik od zagađenja i da bi se lokacija, na kojoj se postrojenje nalazi, a u slučaju potrebe, vratila u zadovoljavajuće stanje.

U cilju ispunjavanja obaveza sprječavanja zagađivanja, odnosno nastanka emisija, Investitor će ostvarivati kroz kontrolu procesa proizvodnje, odnosno ulaz i izlaz sirovina. Mjere prevencije nastanka emisija su i održavanje komunalne higijene, čišćenje kruga lokacije, uređaja, manipulativnog prostora i prikupljanje otpada, te njegovo adekvatno zbrinjavanje u saradnji sa ovlaštenim organizacijama.

Opšta zakonska obaveza Investitora je da obezbjedi preduzimanje svih odgovarajućih preventivnih mjera u cilju sprečavanja zagađenja: izbjegavanje produkcije otpada, efikasno korištenje prirodnih resursa, preduzimanje neophodnih mjera za sprečavanje nesreća, akcidenata i ograničavanje njihovih posljedica, preduzimanje neophodnih mjera nakon prestanka rada postrojenja da bi se izbjegao rizik od zagađenja i da bi se lokacija, na kojoj se postrojenje nalazi, a u slučaju potrebe, vratila u zadovoljavajuće stanje.

U cilju ispunjavanja obaveza sprječavanja zagađivanja, odnosno nastanka emisija, Investitor će ostvarivati kroz kontrolu procesa rada elektroenergetskog postrojenja. Mjere prevencije nastanka emisija su i održavanje komunalne higijene, čišćenje kruga, uređaja, manipulativnog prostora i prikupljanje otpada, te njegovo adekvatno zbrinjavanje u saradnji sa ovlaštenim organizacijama.

- Zaštita od požara i eksplozije će se sprovoditi predviđenim mjerama zaštite od požara: sprovođenjem tehničkih mjera zaštite od požara kod izgradnje, obukom radnika. Elektroinstalacije i instalisana oprema, moraju se kontrolisati i održavati u ispravnom stanju. Takođe, kontrolisaće se i gromobranska instalacija. Za sprečavanje posljedica nestručnog rukovanja instalacijama postrojenja dozvoljeno je rukovanje samo ovlaštenom i osposobljenom osoblju.
- U zakonskim rokovima, vršiti redovne periodične preglede elektroenergetske opreme i vodova sa aspekta primjene mjera zaštite na radu, prije puštanja u radu i u toku eksploatacije u skladu sa propisima koji regulišu ovu oblast.

- Ukoliko bi došlo da zatvaranja predmetnog postrojenja, potrebno je izvršiti rekultivaciju terena u skladu sa posebnim Projektom rekultivacije (sanacije terena) koji bi se uradio u cilju definisanja svih operacija i zahvata koji se moraju preduzeti u tom slučaju.

### **Mjere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje**

Svaki objekat ovakve vrste djelatnosti, da bi mogao da obavlja djelatnost, mora da ispunjava sljedeće uslove:

- Da je izgrađen u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju ("Sl. gl. Republike Srpske", broj 40/2013, 2/2015 - odluka US, 106/2015 i 3/2016 - ispr., 104/2018 - odluka US i 84/2019) kao poslovni prostor za obavljanje predmetne djelatnosti, a što utvrđuje nadležni organ rješenjem o odobrenju za upotrebu predmetnog objekta, kojim se dozvoljava njegovo korišćenje (upotrebna dozvola);
- Da ispunjava propisane uslove u pogledu zaštite životne sredine, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 20/14), Zakonom o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 71/12 i izmjene i dopune 79/15, 70/20), Zakonom o zaštiti vazduha ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 124/11) i Zakonom o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20 i 63/21) i Zakonom o vodama ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 50/06, 92/09, 121/12), teodgovarajućim podzakonskim aktima.
- Ispoštovati tehnički uslove priključenja na elektrodistributivnu mrežu koje će biti definisani Rješenjem o elektroenergetskoj saglasnosti.

### **MJERE NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA**

Uklanjanje objekta izvršiti u skladu sa odredbama Zakonom o uređenju prostora ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 40/2013, 2/2015 - odluka US, 106/2015 i 3/2016 - ispr., 104/2018 - odluka US i 84/2019), čl. 149.

- (1) Vlasnik objekta može pristupiti uklanjanju objekta ili njegovog dijela, ako nijeriječ o uklanjanju na osnovu inspeksijskog rješenja, samo na osnovu dozvole za uklanjanje.
- (2) Dozvolu za uklanjanje izdaje organ nadležan za prostorno uređenje u jedinici lokalne samouprave, a za objekte iz člana 60. stav 2. ovog zakona dozvolu za uklanjanje izdaje Ministarstvo.
- (3) Uz zahtjev za uklanjanje objekta prilaže se:
  - a) dokaz o pravu vlasništva,
  - b) projekat uklanjanja objekta, osim za pomoćne objekte, individualne stambene

objekte, individualne stambeno-poslovne i poslovne objekte bruto građevinske površine do 400m<sup>2</sup>, ako nije riječ o složenim objektima u smislu ovog zakona,

v) saglasnost nadležnih organa ako se tim uklanjanjem može ugroziti javni interes(ugrožavanje spomenika kulture, komunalnih i drugih instalacija) i

g) procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa posebnim zakonom.

(4) Projekat uklanjanja objekta sadrži:

a) nacрте,

b) tehnički opis uklanjanja objekta,

v) način odlaganja građevinskog otpada i uređenja parcele i

g) tehnologiju uklanjanja objekta.

(5) Za objekte iz čl. 125. i 134. ovog zakona ne pribavlja se dozvola za uklanjanje.

(6) O zahtjevu za izdavanje dozvole za uklanjanje odlučuje nadležni organ u roku od 15 dana od dana prijema zahtjeva uz koji je priložena propisana dokumentacija.

(7) Dozvolu za uklanjanje objekta trajno čuva organ uprave koji je izdao dozvolu ivlasnik objekta.

### **Izveštavanja o rezultatima izvršenja mjera**

Nakon izvršenih mjera predviđenih ovim dokumentom, Investitor treba izvijestiti Opštinske i Republičke organe nadležne za zaštitu životne sredine i pojedine segmente zaštite životne sredine (vazduh, voda, tlo, čvrst otpad,...) o preduzetim mjerama i dobijenim rezultatima analiza. Odgovorno lice postrojenja je dužno dostaviti izvještaj o podacima navedenim u donjoj tabeli.

Način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera u formatu propisanom shodno članu 8. stav 2. **Pravilnika o metodologiji i načinu vođenja registra postrojenja i zagađivača ("Sl. glasnik Republike Srpske", broj: 92/07)** opštinskom organu uprave nadležnom za poslove zaštite životne sredine do 30. juna tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja, investitor je dužan dostaviti izvještaje o izvršenom monitoringu, odnosno o rezultatima praćenja emisija iz postrojenja opštinskom ekološkom inspektorcu.

Tabela br. 10. Način izvještavanja o rezultatima izvršenja mjera

Naziv izvještaja	Rok za dostavljanje izvještaja	Kome se dostavlja izvještaj
Izvještaj o izvršenom mjerenju o kvalitetu vazduha na lokaciji	30 dana od dana izvršenog mjerenja, po nalogu ovlaštene institucije u akcidentnim situacijama (požari na trafo stanici i sl.)	Gradskom ekološkom inspektoru (kontinuirano) i organu gradske uprave (pri postupku revizije) koja izdaje ekološku dozvolu
Izvještaj o izvršenom mjerenju kvalitete zemljišta sa lokacije na kojoj je izgrađeno predmetno postrojenje	30 dana od dana izvršenog mjerenja, po nalogu ovlaštene institucije u akcidentnim situacijama (curenje trafo ulja isl.)	Gradskom ekološkom inspektoru (kontinuirano) i organu gradske uprave (pri postupku revizije) koja izdaje ekološku dozvolu
Zapisnik o mjerenju ukupnog nivoa buke i vibracija koje se emituju u toku rada postrojenja	30 dana od dana izvršenog mjerenja, Po nalogu ovlaštene institucije	Ovlaštena lokalna institucija, gradskom ekološkom inspektoru (kontinuirano) i organu gradske uprave (pri postupku revizije) koja izdaje ekološku dozvolu
Zapisnik o mjerenju elektromagnetnog zračenja	Nakon izgradnje objekta, po puštanju u rad. Po nalogu ovlaštene institucije	Ovlaštena lokalna institucija, gradskom ekološkom inspektoru (kontinuirano) i organu gradske uprave (pri postupku revizije) koja izdaje ekološku dozvolu
Izvještaj o količinama produkovanog otpada i način njegovog zbrinjavanja	Po nalogu ovlaštene institucije	Ovlaštena lokalna institucija, gradskom ekološkom inspektoru (kontinuirano) i organu gradske uprave (pri postupku revizije) koja izdaje ekološku dozvolu

Ukoliko dođe do promjene instalisanog kapaciteta proizvodnje, ili po sprovođenju mjera, koje se odnose na poboljšanje zaštite životne sredine, potrebno je blagovremeno izvijestiti nadležni organ koji je izdao ekološku dozvolu u skladu sa članom 80. Zakona o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 71/12, 79/15 i 70/20).

Godišnji izvještaj o stanju zaštite na radu, preduzeće dostavlja organu uprave nadležnom za Poslove inspekcije rada o stanju zaštite na radu prema članu 52. Zakona o zaštiti na radu ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj: 1/08 i 13/10).

Godišnji izvještaj o stanju zaštite od požara, preduzeće dostavlja organu uprave nadležnom za Poslove inspekcije rada o stanju zaštite od požara, nadležnom organu Ministarstva unutrašnjih poslova, stanici javne bezbjednosti i drugim nadležnim centrima prema članu 29. Zakona o zaštiti od požara ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 94/19).

Svaku od promjena potrebno je dokumentovati preko ovlaštenih subjekata (institucija koje se bave zaštitom radne i životne sredine). Sve analize o izvršenim mjerenjima emisije iz predmetnog postrojenja, Investitor će dostavljati nadležnom inspeksijskom organu uprave, javnosti, nadležnim Ministarstvima te drugim Institucijama kojim ta nadležnost pripada Zakonom.

Odgovorno lice postrojenja je dužno dostaviti izvještaj o podacima navedenim u Tabeli 14., u formatu propisanom u Tabeli 3., shodno članu 8. stav 2. **Pravilnika o metodologiji i načinuvođenja registra postrojenja i zagađivača ("Sl. glasnik Republike Srpske", broj: 92/07)** opštinskom organu uprave nadležnom za poslove zaštite životne sredine do 30. juna tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja, Investitor je dužan dostaviti izvještaje o izvršenom monitoringu, odnosno o rezultatima praćenja emisija iz postrojenja opštinskom ekološkom inspektoratu.

## **7. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA PROPISANE POSEBNIM PROPISIMA, PARAMETRE NA OSNOVU KOJIH SE MOGU UTVRDITI ŠTETNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I MJESTA, NAČIN I UČESTALOST MJERENJA UTVRĐENIH PARAMETARA**

U toku funkcionisanja predmetnog objekata, u svrhu sprovođenja mjera zaštite, a sa ciljem sprečavanja i ublažavanja zagađenja životne sredine neophodno je uspostaviti monitoring koji će svoju funkciju imati u toku čitavog perioda rada poslovnog objekat Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2" Investitora: "Termo Energy Solar" d.o.o Banja Luka.

### **-Propisi i granične vrijednosti emisija koje se odnose na predmetno postrojenje-**

#### **Emisije buke**

Predmetni objekat je vidno udaljen od saobraćajnica, od prvih stambenih objekata tako da je i uticaj buke neznatan. Mjerenjem ekvivalentnog nivoa buke na predmetnoj lokaciji Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO

ENERGY 2" Investitora: "Termo Energy Solar" d.o.o Banja Luka, a radi kvantifikacije postojećeg stanja životne okoline, utvrđeno je da nivo buke NE PRELAZI dozvoljeni nivo za utvrđenu zonu.

Mjerenje buke treba vršiti jedan put godišnje ili po nalogu inspektora.

Tabela br. 11. Zone namjene prostora i najviši dopušteni mjerodavni nivo buke

Zona	Namjena prostora	Najviši dopušteni mjerodavni nivo buke $L_{RaeqT}$ / dB (A)			
		$L_{day}$	$L_{evening}$	$L_{night}$	$L_{den}$
1.	Područja namijenjena za odmor, liječenje i oporavak, tiha područja izvan naseljenog područja uključujući i sve kategorije zaštićenih područja u Republici Srpskoj (nacionalni park, strogi rezervat prirode, posebni rezervat prirode, spomenik prirode, zaštićeno stanište, zaštićeni prirodni pejzaž, zaštićeni kulturni pejzaž, park prirode, park šuma, objekat oblikovane prirode i spomenik parkovske arhitekture)	50	45	40	50
2.	Isključivo stambena područja ili tiha područja unutar naseljenog područja (predškolske i školske zone)	55	55	40	56
3.	Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski stambene namjene	55	55	45	57
4.	Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski poslovne namjene (poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice	65	65	50	66
5.	Područja isključivo zanatske, uslužno-trgovačke, sportsko-rekreacijske i ugostiteljsko-turističke namjene	65	65	55	67
6.	Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti graničnu vrijednost u zoni sa kojom se graniči			

Vanjskom bukom u odnosu na objekte, u smislu Pravilnika je buka koja vlada na udaljenosti 0.5 m ispred fasade mjerena u osovini otvorenog prozora. Tamo gdje nema objekata na otvorenom prostoru vanjska buka se mjeri na visini 1.7 m od nivoa terena na udaljenosti najmanje 3 m od prepreka koje reflektuju buku.

Mjerenje vrijednosti 15 - minutnog ekvivalentnog nivoa buke za zonu 4. **Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski poslovne namjene (poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice**, trebada budu u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 2/23).

### Emisije u vode

Objekat je takvog karaktera da nemaju tehnološke ni sanitarne vode, tako da nema emisija u vodu.

### Emisije u vazduh

Objekat je takvog karaktera da nemaju emisije u vazduh. Emisije se mogu desiti samo kod akcidentnih situacija, paljenje trafo-ulja. U akcidentnim situacijama Inspektor može naložiti mjerenje kvaliteta vazduha.

Zaštita vazduha regulisana je:

- ⇒ **Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl.glasnikRepublike Srpske", broj: 124/12)**, kojom se definišu granične vrijednosti kvaliteta vazduha i ciljane vrijednosti kvaliteta vazduha, kao indikatori planiranja kvaliteta vazduha u prostoru, te pragovi upozorenja i pragovi (granice) uzbune za pravovremeno djelovanje u slučaju kratkotrajnih pojava nedozvoljenih nivoa zagađenja vazduha.
- ⇒ **Uredbom o uslovima monitoringa kvaliteta vazduha („Sl. glasnik Republike Srpske, broj: 124/12).**

*Tabelabr.12.Granične vrijednosti kvaliteta vazduha*

Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja	Granična vrijednost	Granica tolerancije	Tolerantna vrijednost
<b>Sumpor-dioksid</b>			
Jedan sat	350 µg/m <sup>3</sup>	150 µg/m <sup>3</sup>	500 µg/m <sup>3</sup>
Jedan dan	125 µg/m <sup>3</sup>	-	125 µg/m <sup>3</sup>
Kalendarska godina	50 µg/m <sup>3</sup>	-	50 µg/m <sup>3</sup>
<b>Azot-dioksid</b>			
Jedan sat	150 µg/m <sup>3</sup>	75 µg/m <sup>3</sup>	225 µg/m <sup>3</sup>
Jedan dan	85 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>	125 µg/m <sup>3</sup>
Kalendarska godina	40 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>

<b>Suspendovane čestice PM<sub>10</sub></b>			
Jedan dan	50 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>	75 µg/m <sup>3</sup>
Kalendarska godina	40 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>	48 µg/m <sup>3</sup>
<b>Suspendovane čestice PM<sub>2.5</sub> STADIJUM 1</b>			
Kalendarska godina	25 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	30 µg/m <sup>3</sup>
<b>Suspendovane čestice PM<sub>2.5</sub> STADIJUM 2</b>			
Kalendarska godina	20 µg/m <sup>3</sup>	-	20 µg/m <sup>3</sup>
<b>Olovo</b>			
Jedan dan	1 µg/m <sup>3</sup>	-	1 µg/m <sup>3</sup>
Kalendarska godina	0,5 µg/m <sup>3</sup>	0,5 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>
<b>Benzin</b>			
Kalendarska godina	5 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>
<b>Ugljen-monoksid</b>			
Maksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost	10 µg/m <sup>3</sup>	6 µg/m <sup>3</sup>	16 µg/m <sup>3</sup>
Jedan dan	5 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>
Kalendarska godina	3 µg/m <sup>3</sup>	-	3 µg/m <sup>3</sup>

### Emisije u zemljišta

U slučaju akcidenta (proljevanje trafo ulja i sl.) ili po nalogu ekološkog inspektora izvršiti analizu fizičko-hemijsku analizu zemljišta u skladu sa Pravilnikom o graničnim i remedijacionim vrijednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 82/21).

### Emisije elektromagnetnog zračenja

Glavni i univerzalni izvor električnih i magnetskih polja krajnje niskih frekvencija predstavljaju polja koja se stvaraju pri proticanju električne energije kroz provodne sisteme, kao što su transformatorska postrojenja i linije prenosa električne energije (dalekovodi), zatim aparature i postrojenja vrlo visokog napona kod kojih se koriste naponi od 400, 500, 750 i 1100 kV, pri frekvencijama od 50 Hz i 60 Hz. Poslije puštanja u rad, u slučaju kvara na opremi i akcidentnih situacija ili po nalogu ekološkog inspektora potrebno je izvršiti mjerenja elektromagnetnih zračenja na lokaciji postrojenja i kod najbližeg individualnog stambenog objekta u skladu sa Pravilnikom o zaštiti elektromagnetnih polja do 300 GHz ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 82/21).

**Tabela br.13.Plan monitoringa**

Predmet monitoringa	Parametar koji se osmatra	Mjesto vršenja monitoringa	Način vršenja monitoringa odabranog faktora/ vrsta opreme za monitoring	Vrijeme vršenja monitoringa stalan ili povremen monitoring	Razlog zbog čega se vrši monitoring određenog parametra
Kvalitet vazduha	Izvršiti mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta vazduha SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO i PM <sub>10</sub>	Lokacija predmetnog objekta poslije akcidentnih događaja	Monitoring imisija zagađujućih materija u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 124/12)	Po nalogu inspektora	Utvrđivanje uticaja na kvalitet vazduha
Nivo buke	Izvršiti mjerenje nivoa buke	Lokacija predmetnog objekta i na granici parcele prema najbližim objektima	Mjerenje buke vršiti u skladu sa Pravilnikom o gran. vrijednostima intenziteta buke ("Sl.glasnik Republike Srpske", br. 2/23)	Jednom godišnje ili Po nalogu inspektora	Utvrđivanje uticaja buke na životnu sredinu
Nivo elektromagnetnog zračenja	Izvršiti mjerenje nivoa elektromagnetnog zračenja	Lokacija predmetnog objekta i na granici parcele prema najbližim objektima	Mjerenje nivoa elektromagnetnog zračenja vršiti u skladu sa Pravilnikom o zaštiti elektromagnetnih polja do 300 GHz ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 82/21).	Po nalogu inspektora	Utvrđivanje uticaja elektromagnetnog zračenja na životnu sredinu
Kvalitet zemljišta	Vizuelno nadgledanje površina lokacije, kod akcidentnih situacija (prosipanje trafo ulja)	Na lokaciji	Uzimanje uzorka zemljišta u slučaju akcidentnih situacija ili po nalogu inspektora	U slučaju akcidenta ili po nalogu inspektora	Utvrđivanje kvaliteta zemljišta nakon akcidentnih situacija u životnoj sredini

## **8. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU, KAO I RAZLOGE ZBOG KOJIH SE ODLUČILO ZA PREDLOŽENA RJEŠENJA**

Obzirom na položaj lokacije, te uticaj odvijanja tehnološkog procesa, odnosno nemogućnosti prekograničnog uticaja na okolinu i globalnog uticaja na životnu sredinu, ocijenjeno je opravdanim izuzimanje ovog poglavlja iz sadržaja Dokaza.

U vezi pretpostavljenih mogućih uticaja na životnu sredinu, može se utvrditi da su isti svedeni na minimum već samim položajem lokacije predmetnog objekta.

Obzirom da slična postrojenja funkcionišu već duži niz godina, a svođenjem uticaja na životnu sredinu na prihvatljivu mjeru, rad predmetnog postrojenja može da ima razvojnu perspektivu na datom području.

## **9. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM IZRADEN U SKLADU SA POSEBNIM PROPISIMA KOJI REGULIŠE UPRAVLJANJE OTPADOM**

Jedinice lokalne samouprave (Opština/Grad) donose lokalne planove upravljanja otpadom, koji moraju biti u saglasnosti sa Strategijom upravljanja otpadom Republike Srpske (Strategiju upravljanja čvrstim otpadom na period od šest godina donosi Narodna skupština Republike Srpske, na prijedlog Vlade Republike Srpske. Strategiju upravljanja otpadom priprema Ministarstvo za urbanizam, stambeno-komunalne djelatnosti, građevinarstvo i ekologiju, u saradnji sa drugim nadležnim ministarstvima) i koje usvajaju skupštine lokalne samouprave.

Lokalni planovi upravljanja čvrstim otpadom sadrže sljedeće elemente:

- Program o sakupljanju opasnog otpada iz domaćinstava;
- Strateške planove za korištenje komponenti iz komunalnog otpada;
- Program za smanjenje procenta biorazgradivog otpada i ambalažnog otpada u komunalnom otpadu;
- programe za podizanje javne svijesti o upravljanju otpadom;
- prostor namijenjen za lociranje postrojenja za upravljanje otpadom;
- saradnju između opština da bi se postigli zadati ciljevi.

Na osnovu članova 22. i 31. **Zakona o upravljanju otpadom (“Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20 i 63/21)**, odgovorno lice postrojenja, za koje je prema Zakonu o zaštiti životne sredine potrebna ekološka dozvola, priprema i donosi Plan upravljanja otpadom.

Odgovorno lice je najodgovornije za rad pogona, aktivnosti proizašle iz rada pogona, kao i za pravilno zbrinjavanje, sprovođenja mjera za smanjenje, povrat i reciklažu otpada, prema

članu 31. Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20 i 63/21).

Osnovni zadaci odgovornog lica za upravljanje otpadom su:

- da vodi računa o pravilnom vođenju tehnološkog procesa, skladištenja osnovnih i pomoćnih sirovina,
- da vodi računa o ispravnosti opreme za rad,
- da vodi računa da se proizvode što manje količine otpada pri eksploatacije objekta, kao i da se taj otpad selektuje, razvrstava i privremeno uskladišti na predmetnoj lokaciji, do konačnog zbrinjavanja,
- da sklopi ugovore o poslovno saradnji sa ovlaštenim preduzećima za zbrinjavanje neopasnoga i komunalnog otpada,
- da odredi koordinatora za upravljanje otpadom.

Koordinator upravljanja otpadom je dužan da napravi Nacrt plana za upravljanje otpadom kojeg odobrava odgovorno lice. Koordinator, takođe, vrši ažuriranje i eventualno korigovanje Plana za upravljanje otpadom, ukoliko nastupe neke značajnije promjene u radu Pogona, ili u aktivnostima u preduzeću, vezano za otpad.

Koordinator otpada, takođe, vodi urednu evidenciju o količini nastalog otpada, otpremi i odvozu otpada, pravilnom odlaganju i skladištenju otpada. Imenovanjem koordinatora za upravljanje otpadom odgovorno lice ne umanjuje svoju odgovornost proizašlu iz rada predmetnog pogona i aktivnosti proizašlih iz njega, a time i za upravljanje otpadom.

Vrste otpada koje će nastajati u krugu predmetnog objekta su klasifikovane prema **Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik Republike Srpske“, br. 19/15 i 79/18).**

Kontrola razvojnih projekata treba da se vrši od strane naučnih i stručnih organizacija kako bi se favorizovala tehnološka rješenja, koja eliminišu dalje negativne uticaje na životnu sredinu. Razvoj tzv. čistije proizvodnje kao stalna aplikacija integralne preventivne strategije zaštite životne sredine na proces, na proizvode i na usluge sa ciljem poboljšanja efikasnosti i ograničavanja rizika, kako za čovjeka, tako i za životnu sredinu.

Samim tim, neophodno je tehnološki proces rada Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2" Investitora: "Termo Energy Solar" d.o.o Banja Luka koji je izgrađen na zemljištu označenom kao k.č.broj 3715/2 k.o Pelagićevo, provoditi na način da se izbjegniju incidentne situacije i stvaranje otpada kao i da se smanje emisije, kako bi se životna sredina sačuvala za buduće naraštaje.

Održivi razvoj kao model rasta nameće potrebu saradnje svih društvenih činilaca tokom izrade razvojnih planova industrije, infrastrukture te uslužnih i trgovačkih aktivnosti radi **ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE.**

Nastali otpad se mora maksimalno redukovati, a preostali dio aktivno zbrinuti u saradnji sa ovlaštenim i registrovanim preduzećima za upravljanje otpadom. U postupku izrade Plana upravljanja otpadom korištena je raspoloživa tehnička dokumentacija, važeći zakoni i propisi, kao i saznanja i iskustva iz dosadašnjeg rada.

## ***9.1 ODGOVORNO LICE I KOORDINATOR UPRAVLJANJA OTPADOM***

**Odgovorno lice: Aco Benović**

**Koordinator za otpad: Miroslav Miškić**

Odgovorno lice je najodgovornije za samo postrojenje, aktivnosti proizašle iz rada predmetnog objekta kao i za pravilno zbrinjavanje, sprovođenje mjera za smanjenje, povrat i reciklažu otpada.

### Osnovni zadaci odgovornog lica za upravljanje otpadom su:

- Identifikaciju tipova otpada;
- Identifikaciju količina i mjesta nastanka otpada;
- Kategorizacija otpada;
- Utvrđivanjem mogućih rješenja za otpad;
- Obezbjediavanjemresursa (skladišta, prevoznasredstva, ambalaža, ...);
- Definisanjempostupkaupravljanjaotpadom;
- Obučavanjemzaposlenihzarukovanjeotpadom;
- Osigurapravilnooznačavanjeietikiranjeitejneraivrstaotpada;
- Vodi računa o minimiziranju otpadaka;
- Vodi računa o mogućnosti tretmana otpada na lokaciji.

## ***9.2 OSNOVA ZA DONOŠENJE PLANA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM***

Osnova za donošenje Plana upravljanja otpadom je **Zakon o upravljanju otpadom** (“Sl.glasnik Republike Srpske”, br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20 i 63/21), koji tretira sve vrste djelatnosti, operacije i postrojenja u upravljanju otpadom izuzev radioaktivnog otpada, gasova ispuštenih u atmosferu i otpadnih voda koje tretiraju drugi zakoni.

Cilj navedenog Zakona je podsticanje sprečavanja nastajanja otpada, ponovna upotreba i prerada otpada te reciklaža otpada, izdvajanje sirovog materijala iz otpada i njegova ponovna upotreba za proizvodnju energije a u krajnjem obliku bezbjedno i sigurno odlaganje otpada.

Prema čl. 26 navedenog Zakona odgovorno lice preduzeća – postrojenja koje mora imati ekološku dozvolu mora pripremiti i donijeti Plan upravljanja otpadom sa odgovarajućim sadržajem.

Takođe, prema čl. 27 istog Zakona, odgovorno lice imenuje koordinatora koji vrši operativne radnje na koordiniranju upravljanjem otpadom.

### 9.3 VRSTE OTPADA

Otpad koji se javlja na lokaciji poslovnog objekta može se razvrstati, u skladu sa **Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik Republike Srpske“, br. 19/15 i 79/18** i to prema kategorijama navedenim u sljedećoj tabeli.

*Tabela br.14. Šifre otpada prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl.glasnik Republike Srpske“, br.19/15 i 79/18)*

Šifra otpada	Naziv otpada
<b>13</b>	OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 I 19)
13 02 06*	Sintetička motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje
13 03	Otpadna ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 01*	Ulja za izolaciju i prenos toplote koja sadrže PCB
13 03 06*	Mineralna hlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote drugačija od onih navedenih u 13 03 01
13 03 07*	Mineralna nehlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 08*	Sintetička ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 09*	Odmah biorazgradiva ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 10*	Ostala ulja za izolaciju i prenos toplote
13 07 01*	Pogonsko gorivo i dizel
<b>15</b>	OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO
<b>15 01</b>	Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama
<b>15 02</b>	Apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća
15 02 02*	Apsorbenti, filterski materijali, (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specifikovani) krpe za brisanje i zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama
<b>16</b>	OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFIKOVANI U KATALOGU
<b>16 02</b>	Otpadi od električne i elektronske opreme

<b>16 02 09*</b>	Transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB
<b>20</b>	OPŠTINSKI OTPAD (KUĆNI OTPAD ILI SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD)
<b>20 03</b>	Ostali opštinski otpadi
20 03 01	Miješani opštinski otpad
20 03 04	Muljevi od septičke jame
20 03 99	Komunalni otpadi koji nisu drugačije specifikovani

**NAPOMENA:** Vrste otpada označene zvjezdicom (\*) označavaju vrste opasnog otpada koji moraju zbrinjavati ovlaštena lica za zbrinjavanje opasnog otpada.

*Tabela br 15. Otpadi od ulja i ostataka tečnih goriva*

<b>13</b>	OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 I 19)
13 02 06*	Sintetička motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje
13 03	Otpadna ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 01*	Ulja za izolaciju i prenos toplote koja sadrže PCB
13 03 06*	Mineralna hlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote drugačija od onih navedenih u 13 03 01
13 03 07*	Mineralna nehlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 08*	Sintetička ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 09*	Odmah biorazgradiva ulja za izolaciju i prenos toplote
13 03 10*	Ostala ulja za izolaciju i prenos toplote
13 07 01*	Pogonsko gorivo i dizel

Navedene vrste otpada se javljaju direktno, kao posljedica rada predmetnog objekta i direktno mogu uticati na povećanje emisija i isti se redovno moraju zbrinjavati prema sklopljenom ugovoru sa preduzećem za tretman opasnog otpada.

Odlaganje i zbrinjavanje ulja nakon upotrebe, nakon što završe svoj radni vijek, transformatorska ulja se razvrstavaju u različite kategorije otpadnih ulja zavisno od stepena degradacije. Ulja koja ne sadrže opasna onečišćenja treba regenerisati. Najčešće budu pretvorena u ulja za loženje. Ulja onečišćena PCB-ovima predstavljaju posebnu kategoriju otpada i iznimno su štetna za životnu sredinu, a spaljivanje nije rješenje jer izgaranjem razvijaju kancerogene spojeve. Iako se kategorije otpadnih ulja ponešto razlikuju zavisno od politike koja ih je propisala, moguće ih je razvrstati u tri glavne grupe: ulja standardnih, specijalnih i opasnih stanja. Zamjena transformatorskog ulja se vrši kada je ulje toliko kontaminirano da je bilo kakav tretman skuplji od zamjene. Primjerice, ako je ulje pretjerano ostarjelo (oksidiralo). Stanje odnosno granica se ne određuje otprilike, nego je propisana vrijednostima neutralizacijskog broja koji treba biti veći od 1 mg KOH/g, a površinska napetost niža od 10 mN/m. Prilikom zamjene

ulja transformator, odnosno dio gdje se nalazi ulje, mora biti repariran u stanje što bližem onom na početku radnog vijeka. Sve nakupine i talozi moraju biti temeljito uklonjeni. Uklanjanje se vrši pomoću otapala ili manjom količinom novog ulja koje se nakon čišćenja ne ulijeva u transformator nego se tretira kao otpadno ulje. Proces zamjene transformatorskog ulja je jako rijetka pojava, a ulje koje je prijevremeno završilo svoj vijek trajanja podliježe jednako kategorizaciji kao ostala rashodovana tj. otpadna ulja.

Istrošena ulja i maziva, otpad od električne i elektronske opreme, baterije i akumulatori imaju status opasnog otpada. Opasni otpad po kategorijama otpadatreba da se odlaže u posebne označene spremnike i predaje uz propratnu dokumentaciju ovlaštenom sakupljaču opasnog otpada.

*Tabela br.16.Otpad od ambalaže, apsorbenti, krpe za brisanje, filterski materijali i zaštitne tkanine, ako nije drugačije specifikovano*

<b>15</b>	OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO
<b>15 01</b>	Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama

Otpad pod šifrom 15 01 10\* – spada u opasan otpad i kao takav mora adekvatno da se tretira, stoga je potrebno da Investitor sklopi ugovor sa firmom koja je ovlaštena za zbrinjavanje ove vrste otpada.

*Tabela br.17. Otpadi koji nisu drugačije specifikovani u katalogu*

<b>16</b>	OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFIKOVANI U KATALOGU
<b>16 02</b>	Otpadi od električne i elektronske opreme
<b>16 02 09*</b>	Transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB

Otpad pod šifrom 16 0209\* – spada u opasan otpad i kao takav mora adekvatno da se tretira, stoga je potrebno da Investitor sklopi ugovor sa firmom koja je ovlaštena za zbrinjavanje ove vrste otpada.

Nakon završetka radnog vijeka, transformatori se isključuju s mreže i slijedi proces njihova odlaganja. Moguće ih je sagledati iz dvije perspektive: kao beskoristan otpad ili kao vrijednu sirovinu. Iz koje god perspektive transformatori bili gledani, nepropisno odlaganje u okoliš iznimno je štetno za prirodu i za čovjeka. Tehnologija za recikliranje otpada razvija se svaki dan pa materijali koje danas nije moguće reciklirati potencijalno mogu biti reciklirani u budućnosti. Iz toga proizlazi činjenica da transformator koji izlazi iz upotrebe danas, puno manje vrijedi od onoga koji će izaći za dvadesetak godina, uz napomenu da oba imaju približno jednaku građu. Primjerice, vrijedne sirovine bez kojih nije moguće konstruirati funkcionalan transformator, a mogu biti ponovno korištene su: bakar, aluminij, ulje i čelik.

Tabela br. 18. Opštinski otpad (kućni otpad ili slični komercijalni i industrijski otpad).

<b>20</b>	<b>OPŠTINSKI OTPAD (KUĆNI OTPAD ILI SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD)</b>
<b>20 03</b>	Ostali opštinski otpadi
20 03 01	Miješani opštinski otpad
20 03 99	Komunalni otpadi koji nisu drugačije specifikovani

Ova vrsta otpada nastaje prilikom izvođenja radova na izgradnji predmetnog objekta. Ovdje se radi o mješanom opštinskom otpadu. Zbrinjavanje se vrši u kontejnerima predviđenim samo za miješani komunalni otpad, a odvožnju i konačno zbrinjavanje vrši nadležno komunalno poduzeće.

Na predmetnoj lokaciji radpredmetnog objekta je takvog tipa da radi bez posade- uz povremeni obilazak nadležnih radnika, tako da postavljanje namjenskih kontejnera nije predviđeno.

Neophodno je voditi uredno evidenciju o čišćenju i uklanjanju otpada koji spadaju u kategoriju OPASNIH 13 02 06\* Sintetička motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje; 13 03 01\*Ulja za izolaciju i prenos toplote koja sadrže PCB. 13 03 06\* Mineralna hlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote drugačija od onih navedenih u 13 03 01, 13 03 07\* Mineralna nehlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote, 13 03 08\* Sintetička ulja za izolaciju i prenos toplote, 13 03 09\* Odmah biorazgradiva ulja za izolaciju i prenos toplote, 13 03 10\*Ostala ulja za izolaciju i prenos toplote, 13 07 01\*Pogonsko gorivo i dizel, 15 01 10\*Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim, 15 02 02\*Apsorbenti, filterski materijali, (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specifikovani) krpe za brisanje i zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama, 16 02 09\* Transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB u skladu sa Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik Republike Srpske", br. 19/15 i 79/18). Za ove poslove treba angažovati organizaciju ili ustanovu koja se bavi zbrinjavanjem opasnog otpada.

#### ***9.4. Mjere koje se preduzimaju u cilju smanjenja proizvodnje otpada***

U cilju sprečavanja nastajanja otpada, kao i pravilnog tretmana nastalog otpada, potrebno je preduzeti sve radnje i postupke koji su regulisani Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik Republike Srpske", br.111/13, 106/15, 16/18, 70/20 i 63/21).

Prilikom obavljanja djelatnosti preduzeti mjere u cilju:

- smanjenje uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi,
- smanjenje opterećenja i korištenja ekoloških resursa,
- smanjenje ugrožavanja ljudskog zdravlja ili zagađivanja životne sredine,

- ponovnog korištenja i reciklaže otpada i sigurnog odlaganja otpada.

Produkovani otpad se koristi ukoliko je ekološki koristan, tehnički i ekonomski opravdan. Otpad se odlaže samo ako nije moguće njegovo korištenje kao materijala i/ili energije u postojećim tehničkim i ekonomskim uslovima, i ako su troškovi ponovnog korištenja nerazumno visoki u poređenju sa troškovima odlaganja.

Opšte mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja nastanka otpada:

- poboljšanje procesa u postrojenjima i uvođenje novih tehnologija koje omogućavaju iskorištenje nastalog otpada,
- otvaranje mogućnosti da se nastali otpad koristi kao energent,
- lociranje mjesta na kojima se nepropisno odlaže otpad i njegov dalji tretman u cilju dalje upotrebe ili odlaganja na uređene i odobrene deponije,
- razvijanje kolektivne svijesti da se posvećuje veća pažnja selektivnom razvrstavanju otpada i očuvanju životne sredine.

Pored navedenih mjera i poštovanja važećih Zakona i propisa, potrebno je preduzeti i konkretne mjere koje se odnose na svako pojedinačno preduzeće ili ustanovu koja se bavi problemom zbrinjavanja otpada i to:

- voditi računa da se na lokaciji koju pokriva nadležna komunalna organizacija ne pojavljuju divlje deponije,
- u procesu prikupljanja otpada vršiti podjelu otpada po vrstama,
- otpad u saradnji sa ovlaštenom kućom odvoziti i deponovati isključivo na određenu lokaciju,
- raspoloživa tehnička sredstva održavati i spriječiti moguća zagađenja koja mogu nastati uslijed neispravnosti u toku izgradnje i eksploatacije,
- vanjske površine održavati urednim.

Odvoz otpadnog materijala vršiti u skladu sa ugovorom sa lokalnim komunalnim preduzećem u toku izgradnje objekta i sa ovlaštenim institucijama za zbrinjavanje opasnog otpada. Proizvođač otpada obavezan je da vodi svakodnevnu evidenciju o vrsti i količini produkovanog otpada po vrstama, za čije zbrinjavanje je odgovoran.

## **10. PRILOZI (LOKACIJSKI USLOVI, VODNA SAGLASNOST, IZVOD IZ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE, SAŽETAK TEHNOLOŠKOG PROJEKTA ZA PROIZVODNA POSTROJENJA I DRUGO)**

### ➤ Prilog br. 1.

Naziv Priloga : Rješenje o registraciji

Izdato od: Okružni privredni sud u Banja Luci,

Broj: 057-0-Reg-22-000 769, Datum: 04.05.2022.godine;

### ➤ Prilog br. 2.

Naziv Priloga : Kopija katastarskog plana

Izdato od: RUGIP, PJ Pelagićevo,

Broj: 21.56-952.4-2-423/2023-4 Datum: 25.10.2023.godine;

### ➤ Prilog br. 3.

Naziv Priloga : List nepokretnosti

Izdato od: RUGIP, PJ Pelagićevo,

Broj: 21.56-952.4-1-804/2023-1 Datum: 25.10.2023.godine;

### ➤ Prilog br. 4.

Naziv Priloga : Lokacijski uslovi

Izdato od: Opština Pelagićevo, odjeljenje za opštu upravu i prostorno uređenje

Broj: 03/6-364-2/24 Datum: 26.02.2024.godine;

**Prilog br. 1.**

BOSNA I HERCEGOVINA

REPUBLIKA SRPSKA

Okružni privredni sud u Banjoj Luci

Broj: 057-0-Reg-22-000769

Datum: 04.05.2022.

Okružni privredni sud u Banjoj Luci, sudija Tanja Grubačić-Janković, rješavajući po prijavi subjekta upisa "Termo Energy Solar" d.o.o. Banja Luka društvo za proizvodnju, promet, projektovanje, inženjering i usluge, u predmetu upisa osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću sa pravom obavljanja spoljnotrgovinskog poslovanja dana 04.05.2022. godine, donio je

**RJEŠENJE O REGISTRACIJI**

U registar poslovnih subjekata upisuje se osnivanje društva sa ograničenom odgovornošću s pravom obavljanja spoljnotrgovinskog prometa "Termo Energy Solar" d.o.o. Banja Luka društvo za proizvodnju, promet, projektovanje, inženjering i usluge.

Firma: "Termo Energy Solar" d.o.o. Banja Luka društvo za proizvodnju, promet, projektovanje, inženjering i usluge  
 Skraćena oznaka firme: "Termo Energy Solar" d.o.o. Banja Luka  
 Sjedište: Prvog Krajiškog korpusa broj 50, Banja Luka, Banja Luka  
 MBS: 57-01-0186-22  
 MB: 11220061  
 JIB: 4404878750002  
 Carinski broj:

**PRAVNI OSNOV UPISA**

Ugovor o osnivanju "Termo Energy Solar" d.o.o. Banja Luka društvo za proizvodnju, promet, projektovanje, inženjering i usluge, datum: 31.3.2022

Odluka o imenovanju direktora Društva, datum: 31.3.2022

Odluka o imenovanju zamjenika direktora Društva, datum: 31.3.2022

**OSNIVAČI / ČLANOVI SUBJEKTA UPISA – fizička lica**

Prezime i ime	Adresa	Lična karta – JMB / Putna isprava
Ilija Stjepanović	Ulica Branka Ćopića broj 13, Brčko, Brčko Distrikt BiH	lična karta: 010K030K3
Danijela Knežević	Ulica Serdara Janka Vukotića broj 14, Banja Luka, Banja Luka	lična karta: 4M0M0A70J



Strana 1/3

Miroslav Miškić	Ulica Uzunovića broj 3, Brčko, Brčko Distrikt BiH	lična karta: 011512M66
Aco Benović	Uzunovića broj 42, Brčko, Brčko Distrikt BiH	lična karta: 01100EEEJ
Milijan Mirković	Ulica Nikole Tesle broj 63, Brčko, Brčko Distrikt BiH	lična karta: 010K02244
Uroš Krivačević	Ulica Save Kovačevića broj 7, Bijeljina, Bijeljina	lična karta: 7T0T0J191

**OSNOVNI KAPITAL SUBJEKTA UPISA**

Ugovoreni (upisani) kapital:	15.000,00 KM
Upłaćeni kapital:	15.000,00 KM

**UČEŠĆE U KAPITALU**

Osnivač	Ugovoreni kapital	Procenat
Ilija Stjepanović	3.600,00 KM	24,00 %
Danijela Knežević	3.000,00 KM	20,00 %
Miroslav Miškić	3.000,00 KM	20,00 %
Aco Benović	3.000,00 KM	20,00 %
Milijan Mirković	1.500,00 KM	10,00 %
Uroš Krivačević	900,00 KM	6,00 %

**LICA OVLAŠTENA ZA ZASTUPANJE SUBJEKTA UPISA****U unutrašnjem i vanjskotrgovinskom prometu**

Aco Benović, adresa: Uzunovića 42, Brčko, Brčko Distrikt BiH, lična karta: 01100EEEJ, direktor	bez ograničenja ovlaštenja
Miroslav Miškić, adresa: Ulica Uzunovića broj 3, Brčko, Brčko Distrikt BiH, lična karta: 011512M66, zamjenik direktora	bez ograničenja ovlaštenja

**DJELATNOSTI SUBJEKTA UPISA – u unutrašnjem prometu**

Naziv
19.20 Proizvodnja rafiniranih naftnih proizvoda
20.11 Proizvodnja industrijskih gasova
23.11 Proizvodnja ravnog stakla
25.11 Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
25.21 Proizvodnja radijatora i kotlova za centralno grijanje
25.29 Proizvodnja ostalih cisterni, rezervoara i posuda od metala
25.30 Proizvodnja parnih kotlova, osim kotlova za centralno grijanje
25.50 Kovanje, presovanje, štancovanje i valjanje metala; metalurgija praha
25.61 Površinska obrada i prevlačenje metala
25.62 Mašinska obrada metala
25.73 Proizvodnja alata
25.91 Proizvodnja čeličnih buradi i sličnih posuda od čelika

- 25.92 Proizvodnja ambalaže od lakih metala
- 25.93 Proizvodnja proizvoda od žice, lanaca i opruga
- 25.94 Proizvodnja vezanih elemenata i vijčanih mašinskih proizvoda
- 25.99 Proizvodnja ostalih gotovih proizvoda od metala, d. n.
- 26.11 Proizvodnja elektronskih komponenti
- 26.12 Proizvodnja punih elektronskih ploča
- 26.20 Proizvodnja računara i periferne opreme
- 26.30 Proizvodnja komunikacione opreme
- 26.40 Proizvodnja elektronskih uređaja za široku potrošnju
- 26.51 Proizvodnja instrumenata i aparata za mjerenje, ispitivanje i navigaciju
- 27.11 Proizvodnja elektromotora, generatora i transformatora
- 27.12 Proizvodnja uređaja za distribuciju i kontrolu električne energije
- 27.20 Proizvodnja baterija i akumulatora
- 27.32 Proizvodnja ostalih elektronskih i električnih žica i kablova
- 27.33 Proizvodnja elektroinstalacionog materijala
- 27.51 Proizvodnja električnih aparata za domaćinstvo
- 27.90 Proizvodnja ostale električne opreme
- 28.11 Proizvodnja motora i turbina, osim motora za avione i motorna vozila
- 28.12 Proizvodnja hidrauličnih pogonskih uređaja
- 28.13 Proizvodnja ostalih pumpi i kompresora
- 28.14 Proizvodnja ostalih slavina i ventila
- 28.15 Proizvodnja ležajeva, penosnika, prenosnih i pogonskih elemenata
- 28.21 Proizvodnja industrijskih peći, ložišta i gorionika
- 28.22 Proizvodnja uređaja za dizanje i prenošenje
- 28.23 Proizvodnja kancelarijskih mašina i opreme (osim proizvodnje računara i periferne opreme)
- 28.24 Proizvodnja ručnih prenosivih alata sa sopstvenim pogonom
- 28.25 Proizvodnja rashladne i ventilacione opreme, osim one za domaćinstvo
- 28.29 Proizvodnja ostalih mašina za opštu namjenu, d. n.
- 28.30 Proizvodnja mašina za poljoprivredu i šumarstvo
- 28.41 Proizvodnja mašina za obradu metala
- 28.49 Proizvodnja ostalih alatnih mašina
- 29.31 Proizvodnja električne i elektronske opreme za motorna vozila
- 33.11 Popravka gotovih proizvoda od metala
- 33.12 Popravka mašina
- 33.13 Popravka elektronske i optičke opreme
- 33.14 Popravka električne opreme
- 33.20 Instalacija industrijskih mašina i opreme
- 35.11 Proizvodnja električne energije
- 35.13 Distribucija električne energije
- 35.14 Snabdijevanje i trgovina električnom energijom
- 36.00 Prikupljanje, prečišćavanje i snabdijevanje vodom
- 37.00 Kanalizacija
- 38.11 Prikupljanje neopasnog otpada
- 38.21 Obrada i odlaganje neopasnog otpada
- 38.31 Rastavljanje olupina
- 38.32 Reciklaža (prerada) razvrstanih materijala
- 39.00 Djelatnosti sanacije (remedijacije) životne sredine i ostale usluge upravljanja otpadom
- 41.20 Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada
- 42.11 Izgradnja puteva i autoputeva
- 42.21 Izgradnja cjevovoda za tečnosti i gasove
- 42.22 Izgradnja vodova za električnu struju i telekomunikacije
- 42.91 Izgradnja hidrograđevinskih objekata
- 42.99 Izgradnja ostalih objekata niskogradnje, d. n.
- 43.11 Uklanjanje objekata
- 43.13 Ispitivanje terena za gradnju bušenjem i sondiranjem
- 43.21 Elektroinstalacioni radovi
- 43.22 Uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije, gasa i instalacija za grijanje i klimatizaciju
- 43.29 Ostali građevinski instalacioni radovi
- 43.31 Fasadni i štukaturni radovi
- 43.32 Ugradnja stolarije



- 46.12 Posredovanje u trgovini gorivima, rudama, metalima i industrijskim hemikalijama
- 46.13 Posredovanje u trgovini drvenom gradom i građevinskim materijalom
- 46.51 Trgovina na veliko računarima, perifernom opremom i softverom
- 46.52 Trgovina na veliko elektronskim i telekomunikacionim dijelovima i opremom
- 46.74 Trgovina na veliko robom od metala, instalacionim materijalom, uređajima i opremom za vodovod i grijanje
- 46.76 Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
- 46.77 Trgovina na veliko otpadom i ostacima
- 47.30 Trgovina na malo motornim gorivima u specijalizovanim prodavnicama ((osim plina u bocama))
- 47.41 Trgovina na malo računarima, perifernim jedinicama i softverom u specijalizovanim prodavnicama
- 47.42 Trgovina na malo telekomunikacionom opremom u specijalizovanim prodavnicama
- 49.31 Gradski i prigradski kopneni prevoz putnika
- 49.32 Taksi prevoz
- 49.39 Ostali kopneni prevoz putnika, d. n.
- 49.41 Drumski prevoz robe
- 49.50 Cjevovodni transport
- 52.10 Skladištenje robe
- 52.21 Uslužne djelatnosti u kopnenom saobraćaju
- 52.24 Pretovar tereta
- 52.29 Ostale pomoćne djelatnosti u prevozu
- 61.10 Djelatnosti žičane komunikacije
- 61.20 Djelatnosti bežične komunikacije
- 61.90 Ostale telekomunikacione djelatnosti
- 62.01 Računarsko programiranje
- 62.02 Djelatnosti savjetovanja o računarima, tj. o računarskim sistemima
- 62.03 Upravljanje računarskom opremom i sistemom
- 62.09 Ostale uslužne djelatnosti koje se odnose na informacione tehnologije i računare
- 68.10 Kupovina i prodaja sopstvenih nekretnina
- 68.20 Iznajmljivanje i poslovanje sopstvenim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (lizing)
- 68.32 Upravljanje nekretninama uz naplatu ili na osnovu ugovora
- 70.22 Savjetovanje koje se odnosi na poslovanje i ostalo upravljanje
- 71.11 Arhitektonske djelatnosti
- 71.12 Inženjerske djelatnosti i s njima povezano tehničko savjetovanje
- 71.20 Tehničko ispitivanje i analiza
- 77.39 Iznajmljivanje i davanje u zakup (lizing) ostalih mašina, opreme i materijalnih dobara, d. n.
- 95.21 Popravka elektronskih uređaja za široku potrošnju
- 95.22 Popravka aparata za domaćinstvo i opreme za kuću i baštu

---

#### **DJELATNOSTI SUBJEKTA UPISA – u vanjskotrgovinskom prometu**

Poslovi spoljnotrgovinskog prometa u okviru i za potrebe registrovanih djelatnosti

---

#### Objašnjenje

Subjekt upisa je dostavio ovom sudu prijavu za upis osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću s pravom obavljanja spoljnotrgovinskog prometa. Sud je izvršio uvid u dostavljenu dokumentaciju, utvrdio da su ispunjeni zakonski uslovi za navedenu promjenu, te je na osnovu člana 61. Zakona o registraciji poslovnih subjekata u Republici Srpskoj, (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 67/13, 15/16 i 84/19), odlučio kao u izreci rješenja.



Sudija  
Tanja Grubačić-Janković



Pravni lijek:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku od osam (8) dana od dana prijema rješenja. Žalba se izjavljuje Višem privrednom sudu u Banja Luci, a podnosi se putem ovog suda.

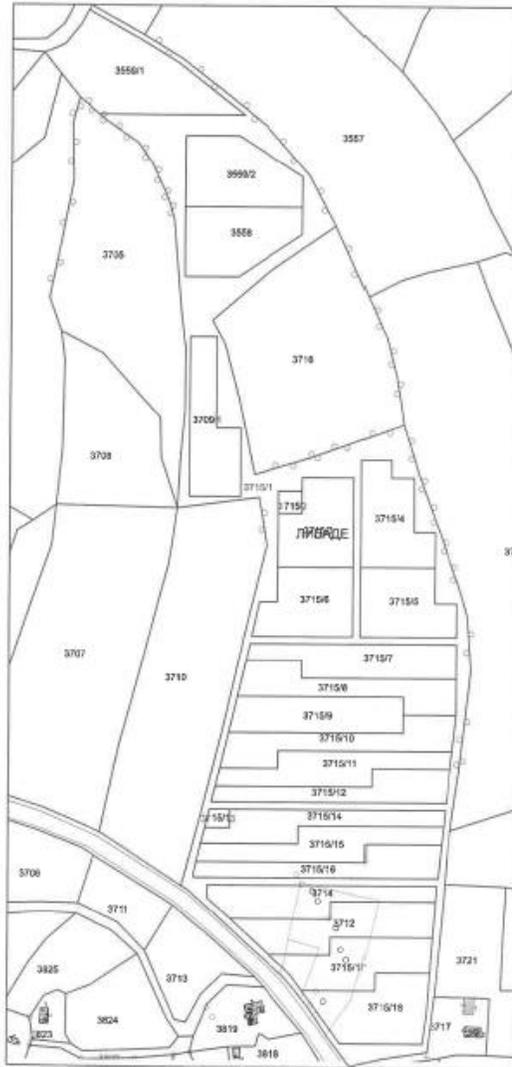
## Prilog br. 2.

РЕПУБЛИКА СРПСКА  
РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ  
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ  
БАЊА ЛУКА  
ПОДРУЧНА ЈЕДИНИЦА ПЕЛАГИЋЕВО

Катастарска општина: Пелагићево  
Број плана: 16  
Номенклатура листа: -  
Размера плана: 1:2500

УР БРОЈ: 21.56-952.4-2-423/2023-4  
ДАТУМ: 25.10.2023

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА  
Размера 1:2500



ПОДАЦИ О НОСИОЦИМА ПРАВА

П/П/П/Н	Назив	Адреса	Право	Удио
660	"Temo Energy Solar" d.o.o. Banja Luka	Banja Luka, ул. Првог крајинског корпуса Бјеловина		1/1

ПОДАЦИ О ПАРЦЕЛАМА

П/П/П/Н	Парцела	Начин коришћења	Назив	Површина (m <sup>2</sup> )
660	3558	Њива 6. класе	Бара	2010
660	3559/1	Њива 6. класе	Брдашце	3062
660	3559/2	Њива 6. класе	Брдашце	2061
660	3709/1	Њива 6. класе	Брдашце	1732
660	3712	Њива 6. класе	Осушница	419
660	3712	Њива 6. класе	Осушница	611
660	3712	Воћњак 4. класе	Осушница	770
660	3712	Остало неплодно земљиште	Осушница	103
660	3713	Шума 3. класе	Осушница	1649
660	3714	Њива 6. класе	Осушница	395
660	3714	Воћњак 4. класе	Осушница	424
660	3714	Њива 6. класе	Осушница	820
660	3715/1	Њива 6. класе	Осушница	11706
660	3715/1	Воћњак 4. класе	Осушница	67
660	3715/1	Воћњак 4. класе	Осушница	6
660	3715/1	Остало неплодно земљиште	Осушница	55
660	3715/2	Њива 6. класе	Осушница	154
660	3715/3	Њива 6. класе	Осушница	1704
660	3715/4	Њива 6. класе	Осушница	1667
660	3715/5	Њива 6. класе	Осушница	1664
660	3715/6	Њива 6. класе	Осушница	1750
660	3715/7	Њива 6. класе	Осушница	1764
660	3715/8	Њива 6. класе	Осушница	1701
660	3715/9	Њива 6. класе	Осушница	1759
660	3715/10	Њива 6. класе	Осушница	1742
660	3715/11	Њива 6. класе	Осушница	1689
660	3715/12	Њива 6. класе	Осушница	1486
660	3715/13	Њива 6. класе	Осушница	120
660	3715/14	Њива 6. класе	Осушница	1479
660	3715/15	Њива 6. класе	Осушница	1609
660	3715/16	Њива 6. класе	Осушница	1467
660	3715/17	Њива 6. класе	Осушница	33
660	3715/17	Остало неплодно земљиште	Осушница	765
660	3715/17	Воћњак 4. класе	Осушница	217
660	3715/17	Воћњак 4. класе	Осушница	691
660	3715/18	Њива 6. класе	Осушница	1535
660	3715/18	Воћњак 4. класе	Осушница	306

Градскогла  
Војан Грађовић




Општина:  


## Prilog br. 3.



РЕПУБЛИКА СРПСКА  
РЕПУБЛИЧКА УПРАВА ЗА ГЕОДЕТСКЕ  
И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ  
БАЅА ЛУКА  
ПОДРУЧНА ЈЕДИНИЦА ПЕЛАГИЋЕВО

Општина: Пелагићево  
Катастарски срез: Пелагићево  
Катастарска општина: Пелагићево  
Број: 21.56-952.4-1-804/2023-1  
Датум: 25.10.2023

На основу члана 70. Закона о премјеру и катастру Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске" број 6/12), на захтјев Мишкић Мирослав издаје се

**ЛИСТ НЕПОКРЕТНОСТИ**  
**број: 660**

**А лист**  
**Подаци о земљишту**

Број парцеле	Подброд парцеле	Број зграде	План Снага	Пате или улица и кућни број	Начин кориштења	Површина (м2)	СП	Датум уписа Број уписа	Број захтјева Вријеме подношења
3558	0	0	024 046	Бара	Њива 6. класе	2010	364/2023		
3559	1	0	024 047	Брдашце	Њива 6. класе	3062	119/2023		
3559	2	0	024 047	Брдашце	Њива 6. класе	2061	364/2023		
3709	1	0	024 046	Брдашце	Њива 6. класе	1732	364/2023		
3712	0	0	024 046	Окућница	Воћњак 4. класе	770	364/2023		
3712	0	0			Њива 6. класе	611			
3712	0	0			Њива 6. класе	419			
3712	0	0			Остало неплодно земљиште	103			
3713	0	0	024 046	Окућница	Шума 3. класе	1649			
3714	0	0	024 046	Окућница	Воћњак 4. класе	424	364/2023		
3714	0	0			Њива 6. класе	820			
3714	0	0			Њива 6. класе	395			
3715	1	0	024 046	Окућница	Воћњак 4. класе	67	364/2023		
3715	1	0			Воћњак 4. класе	6			
3715	1	0			Њива 6. класе	11706			

Страна 1/3

**А лист**  
**Подаци о земљишту**

Број парцеле	Позброј парцеле	Број зграде	План Служба	Потес или улица и кућни број	Начин кориштења	Површина (м2)	СП	Датум уписа Број уписа	Број захтјева Вријеме подносиоца
3715	1	0			Остало неплодно земљиште	58			
3715	2	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	154	364/2023		
3715	3	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1704	364/2023		
3715	4	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1687	364/2023		
3715	5	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1684	364/2023		
3715	6	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1750	364/2023		
3715	7	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1764	364/2023		
3715	8	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1701	364/2023		
3715	9	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1759	364/2023		
3715	10	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1742	364/2023		
3715	11	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1689	364/2023		
3715	12	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1486	364/2023		
3715	13	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	120	364/2023		
3715	14	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1479	364/2023		
3715	15	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1609	364/2023		
3715	16	0	024 046	Окућница	Њива 6. класе	1487	364/2023		
3715	17	0	024 046	Окућница	Воћњак 4. класе	691	364/2023		
3715	17	0			Њива 6. класе	765			
3715	17	0			Њива 6. класе	33			
3715	17	0			Остало неплодно земљиште	217			
3715	18	0	024 046	Окућница	Воћњак 4. класе	308	364/2023		
3715	18	0			Њива 6. класе	1535			

Укупно: 51257 м2

**Б лист**  
**Подаци о имаоцу права на земљишту**

## Б лист

## Подаци о имаоцу права на земљишту

ЈМБГ или ЈНБ	Име или назив имаоца права Адреса, мјесто	Врста права	Обим права
4404878750002	"Термо Energy Solar" d.o.o. Бања Лука Бања Лука, ул. Првог крајишког корпуса бр 50	Својина	1/1

## А1 лист

## Подаци о згради и посебним дјеловима зграде

Број подулошка	Број парцеле	Подброј парцеле	Број зграде	Објект Бр. улаза	Основ изградње Начин кориштења	Посебан део зграде Година изградње	Степен Површина (m <sup>2</sup> )	Упис бр. Датум уписа	СП

## Б1 лист

## Подаци о имаоцу права на згради и посебним дијеловима зграде

ЈМБГ или ЈНБ	Име или назив имаоца права Адреса, мјесто	Врста права	Обим права	Број подулошка
4404878750002	"Термо Energy Solar" d.o.o. Бања Лука Бања Лука, ул. Првог крајишког корпуса бр 50	Својина	1/1	1

## В лист

## Терети и ограничења

Редни број уписа	Број парцеле	Број зграде	Посебан део зграде	Подулошак	Вриједност терета	Број, датум и час пријема захтјева Приједба
Тип терета или ограничења / Опис терета или ограничења на непокр.						

Накнада за овај ПРЕПИС је наплаћена на основу члана 2. став 1. и став 3. Закона о накнадама за вршење услуга премјера и коришћење података катастра непокретности и катастра земљишта ("Службени гласник Републике Српске", број 92/09) и тачке 2. став 1.к) података 2. Одлуке о висини накнаде за коришћење података премјера и пружања услуга Републичке управе за геодетске и имовинско-правне послове ("Службени гласник Републике Српске, број 18/12"), у износу од 30 КМ.



Шеф подручне јединице  
Ивана Дринић, дипл. правник

**Prilog br. 4.****РЕПУБЛИКА СРПСКА  
ОПШТИНА ПЕЛАГИЋЕВО  
Одјељење за општу управу и просторно уређење**

Број: 03/6 – 364 – 2/24  
Датум, 26.02.2024. године

Одјељење за општу управу и просторно уређење, општине Пелагићево, рјешавајући по захтјеву „TERMO ENERGY SOLAR“ доо Бања Лука, 1. Крајишког корпуса 50, ЈИБ 4404878750002 за издавање локациских услова за изградњу трафо станице „TERMO ENERGY 2“ (МБТС) 10/04 KV, инсталисане снаге 2x630kVA, са прикључним подземним 10kV далеководом, а на основу члана 60. Закона о уређењу простора и грађењу („Сл. гласник РС“ број: 40/13), члана 85. општинске Одлуке о уређењу простора и изградњи објеката („Сл. гласник општине Пелагићево“ број: 4/05) и члана 10. општинске Одлуке о измјенама и допунама Одлуке о уређењу простора и изградњи објеката (бр: 01-022-94/10), те члана 159.ЗУП-а („Сл. гласник РС“ број: 13/02) и з д а ј е:

**ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ**

за изградњу трафо станице прикључним подземним далеководом  
„TERMO ENERGY 2“

I. Подаци о локацији: изградња трафо станице (МБТС) 10/04 KV, инсталисане снаге 2x630kVA, са прикључним подземним 10kV далеководом „TERMO ENERGY 2“, на земљишту означеном као к.ч. број: 3715/2 (изградња планиране ТС), 3715/13, 3715/1, 3715/2 и 3714 (Изградња подземног прикључног ДВ 10KV за планирану МБТС), а све у КО Пелагићево у Пелагићеву.

**II. Подаци о објекту.**

1. Намјена објекта: трафостаница-испурука и снабдјевање електричном енергијом из планираних соларних електрана;
2. Карактер објекта: стални;
3. Прикључни 10 kV извести подземним полагањем напојног кабла.
4. Прикључак извести са постојећег надземног 10 kV далековода на парцели означеној као к.ч. бр. 3714 КО Пелагићево.
5. Локацијау трафо станице 10/04 KV, инсталисане снаге 2x630kVA, са прикључним подземним 10kV далеководом ће се на терену извести у складу са графичким прилогом из УТ услова урађених од стране „Пут Инжењеринг“ д.о.о. Требиње под шифром 04-01/24 од јануара 2024. године.
6. Посебни услови:

**III. Саставни дио локациских услова су:**

1. Стручно мишљење и УТ услови урађени од стране „Пут Инжењеринг“ д.о.о. Требиње под шифром 04-01/24 од јануара 2024. године.
2. Копија катастарског плана.
3. Лист непокретности број: 660.
4. Сагласност на локацију Мтел ад Бања Лука, број: 1-05-3458-1/24 од 26.01.2024. године.

-2-

5. Мишљење надлежне електродистрибуције на УТУ на локацију за изградњу трафо станице (МБТС)10/04 KV, инсталисане снаге 2x630kVA, са прикључним подземним 10кV далеководом број: 449-2-СЛ/2024 од 18.01.2024.године.

6. Изјава власника сусједних парцела.

IV. Локациски услови представљају технички стручни документ који одређује услове за пројектовање и грађење.

V. Локациски услови представљају основ за израду техничке документације и издавање грађевинске дозволе за изградњу трафо станице 10/04 KV, инсталисане снаге 2x630kVA, са прикључним подземним 10кV далеководом

Уз захтјев за издавање грађевинске дозволе инвеститор доставља:

- Техничку документацију, односно главни пројекат,
- Извјештај о контроли техничке документације,
- Извјештај и потврду о извршеној нострификацији ( у случају из чл. 65. став 12. Закона о уређењу простора и грађењу РС,
- Противпожарну сагласност на пројектоване мјере заштите од пожара,
- Пољопривредну сагласност,
- Електроенергетску сагласност,
- Еколошку дозволу,
- Доказ о рјешеним имовинско-правним односима,
- Доказ о уплати доприноса од 0,3% од предрачунске вриједности грађевинских радова за финансирање премјера и успоставе катастра некретнина,
- Доказ о уплати такса (Административна).

VI. Инвеститор може поднијети захтјев за измјену или допуну локацијских услова ако се захтјеване промјене могу ускладити са документом просторног уређења.

VII. Локациски услови важе до доношења новог планског акта, а уколико инвеститор не поднесе захтјев за издавање одобрења за грађење у року од годину дана од дана издавања локацијских услова, прије подношења захтјева за издавање одобрења за грађење дужан је затражити увјерење да издати локацијски услови нису промјењени.

VIII. Контролу издатих локацијских услова врши надлежна урбанистичко грађевинска инспекција.

IX. Општинска административна такса наплаћена по тарифном броју 10. тачка 7. ООАТ-а, у износу од 50,00 КМ.

Достављено:

1. „TERMO ENERGY SOLAR“ доо Бања Лука
2. Евиденцији
3. Урб. грађ. инспекцији
4. Архиви



## 11. NETEHNIČKI REZIME

Trafo stanice su dio sistema koji služi za prenos električne energije. Njihov zadatak je transformacija napona sa višeg naponskog nivoa na niži ili obrnuto. Nakon toga se električna energija isporučuje u naselja ili u blizinu naselja pomoću kabela ili vodova do manjih transformatorskih stanica koje smanjuju napon na potrebnih 230 V za jednofaznu, odnosno 400V za trofaznu struju.

Trafo stanica 10/0,4 kV, 630+630 kVa sa priključnim podzemnim 10 kV dalekovodom "TERMO ENERGY 2" Investitora: "Termo Energy Solar" d.o.o Banja Luka će biti stalno u pogonu.

Kompleks trafostanice obuhvata sljedeće objekte:

- Energetski transformator,
- Priključni podzemni 10 kv dalekovod

U cilju uspostavljanja kontinuiranog praćenja stanja životne sredine na lokaciji predmetnog objekta neophodno je preduzimati navedne mjere zaštite, te vršiti monitoring osnovnih elemenata životne sredine sa planom monitoringa.

U ekscenim situacijama (zapaljenje trafo-ulja i sl.), ili po nalogi Inspektora potrebno je vršiti mjerenje materija koje doprinose narušavanju kvaliteta vazduha (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO i PM<sub>10</sub>). Za sprovođenje mjerenja potrebno je angažovati za to ovlaštene institucije, koje će sprovesti mjerenja u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ( „Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 124/12). Mjerenja se trebaju vršiti poslije ekscenim situacija ili po nalogu nadležnog inspektora.

Na osnovu Pravilnika o graničnim vrijednostima inteziteta buke ("Sl. glasnik Republike Srpske "broj 02/2023) potrebno je vršiti jednom godišnje mjerenje nivoa vanjske buke u periodu punog rada. Rezultati moraju biti u granicama dozvoljenih graničnih vrijednosti navedenog Pravilnika.

Elektromagnetna zračenja trafo stanica ovog tipa, po dosadašnjim iskustvima i istraživanja o mogućim uticajima pokazuju da nema uticaja osim na udaljenostima manjim od 10m. Mjerenje nivoa elektormagnetnog zračenja vršiti po nalogu nadležnog inspektora.

O izvršenim analizama pribaviti zapisnik koji je potrebno dostavljati opštinskom ekološkom inspektor.

Prema porijeklu nastanka otpad je definisanšiframa u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik Republike Srpske“, br. 19/15 i 79/18).

U cilju sprečavanja nastajanja otpada, kao i pravilnog tretmana nastalog otpada, potrebno je preduzeti sve radnje i postupke koji su regulisani Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik Republike Srpske", br.111/13, 106/15, 16/18 70/20 i 63/21).

Istrošena ulja i maziva, otpad od električne i elektronske opreme, baterije i akumulatori imaju status opasnog otpada. Opasni otpad po kategorijama otpada treba da se odlaže u posebne označene spremnike i predaje uz propratnu dokumentaciju ovlaštenom sakupljaču opasnog otpada.

Sve Ugovore za zbrinjavanje otpada zaključiti sa ovlašćenim institucijama u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik Republike Srpske" broj 19/15 i 79/18), i Pravilnikom o uslovima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na odgovorno lice sistema za prikupljanje otpada ("Službeni glasnik Republike Srpske" broj 118/05).