





EURO GREEN DOO Novi Sad

e-mail: contact@eurogreen.co.rs, web: www.eurogreen.co.rs

Sedište: Miroslava Antića 14, 21000 Novi Sad

Matični broj 21156787, REGPDV-196408 od 10.12.2015., PIB 109294401

Tekući račun: Raiffeisen banka a.d. Beograd 265203031000033035

Vrsta dokumenta:	Zahtev za odlučivanje o potrebi ažuriranja Studije o proceni uticaja na životnu sredinu
Nosilac projekta:	PSG Banatski Dvor doo Novi Sad, Narodnog Fronta 12, 21000 Novi Sad
Projekat:	Proširenje postojećeg podzemnog skladišta gasa Banatski Dvor
Lokacija:	kat.parc.br. 1216, 1217, 1218, 1232, 1236, 1237, 1238, 1247, 1248, 1251, 1254, 1266, 2347, 2348, 2349, 2350, 2357, 2358, 2359, 2445, 2457, 2458, 2459, 2464, 2465, 2467, 2468, 2469, 2471, 1205/1 i 1233/1, KO Bantski dvor, Opština Žitište
Zahtev izradio/la:	Katarina Putnik, dipl.inž.tehn.  
Mesto i datum:	Novi Sad, februar 2026.

1 Podaci o nosiocu projekta

PSG Banatski Dvor doo Novi Sad

Narodnog Fronta 12

Novi Sad

Matični broj: 20609052

PIB 106470541

Kontakt osoba: Matija Simurdić, tel. 064/832-82-20, e-mail: office@psgbdvor.rs

Kontakt po ovlašćenju u prilogu: Delta inženjering doo Beograd, Maja Drašković, tel. +381 63 8615 544, e-mail: m.draskovic@deltainzenjering.rs

Uvod

Postojeće podzemno skladište gasa (PSG), u Banatskom Dvoru, je jedino podzemno skladište gasa u Republici Srbiji, koje se nalazi u regionu Vojvodine oko 110 km severno od Beograda i 60 km severno od Novog Sada. Napajanje gasom vrši se iz postojećeg prenosnog gasovoda Gospodinci.

Banatski Dvor je prvobitno bio gasno polje i ušao u proizvodnju 1978. do 2001. godine. 1. oktobra 2011. objekat je pretvoren u PGSF, sa aktivnom zapreminom od 427 miliona Nm³ i kapacitetom ubrizgavanja od oko 2,65 miliona Nm³/d.

Postrojenje sada ima 17 bušotina u radu i ubrizgava do 2,65 miliona Nm³/d gasa i može da izvozi 4,74 miliona Nm³/d gasa. Kompresorska stanica se sastoji od dva klipna kompresora pokretana gasnim motorima, zajedno sa postrojenjem za proces povlačenja gasa (uglavnom dehidratacija i kondicioniranje glikola).

Trenutno, PGP Banatski Dvor ubrizgava gas u iscrpljeni podzemni rezervoar gasa za skladištenje (tokom prolećnih/letnjih meseci) iz postojećeg srpskog izvoznog transportnog sistema gasa. Povlačenje ovog gasa se dešava tokom perioda velike potražnje (tj. jesen/zima) vraćajući se nazad u cevovod.

Gazprom eksport doo („Gasprom eksport“) i JP Srbijagas Novi Sad („Srbijagas“) sklopili su memorandum o razumevanju kojim su se strane saglasile da realizuju projekat proširenja podzemnog skladišta gasa Banatski Dvor (PSG) za povećanje kapaciteta.

Za potrebe proširenja kapaciteta podzemnog skladišta, tokom 2023/2024 godine sprovedena je procedura ishodovanja Rešenja o izgradnji rudarskih objekata i izvođenje rudarskih radova na eksploatacionom polju Banatski Dvor u skladu sa Zakonom o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Sl.glasnik RS“ br. 101/2015, 95/2018 -dr.zakon i 40/2021). U navedenom postupku pribavljeni su svi neophodni Dokumenti /Uslovi za projektovanje / Saglasnosti na tehničku dokumentaciju kao i samo Rešenje o izgradnji rudarskih objekata i izvođenje rudarskih radova od strane Pokrajinskog sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj, broj 001341223 2024 09416 002 003 310 004 od 18.07.2024. Takođe je pribavljena saglasnost na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat proširenja (Rešenje broj 140-501-1339/2023-05 od 12.03.2024 godine, Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine).

2 Opis lokacije, naročito u pogledu osetljivosti životne sredine na geografskom području mesta izvođenja projekta i području koje može biti izloženo uticajima

Postojeći projekat PSG, geografski je situiran od krajnje tačke na severu (45°32'18"N i 20°28'30"E) do krajnje tačke na jugu (45°32'08"N i 20°28'25"E) i od krajnje tačke na istoku (45°32'12"N i 20°28'35"E) do krajnje zapadne tačke (45°32'15"N i 20°28'21"E). Projekat se nalazi se u srednjem

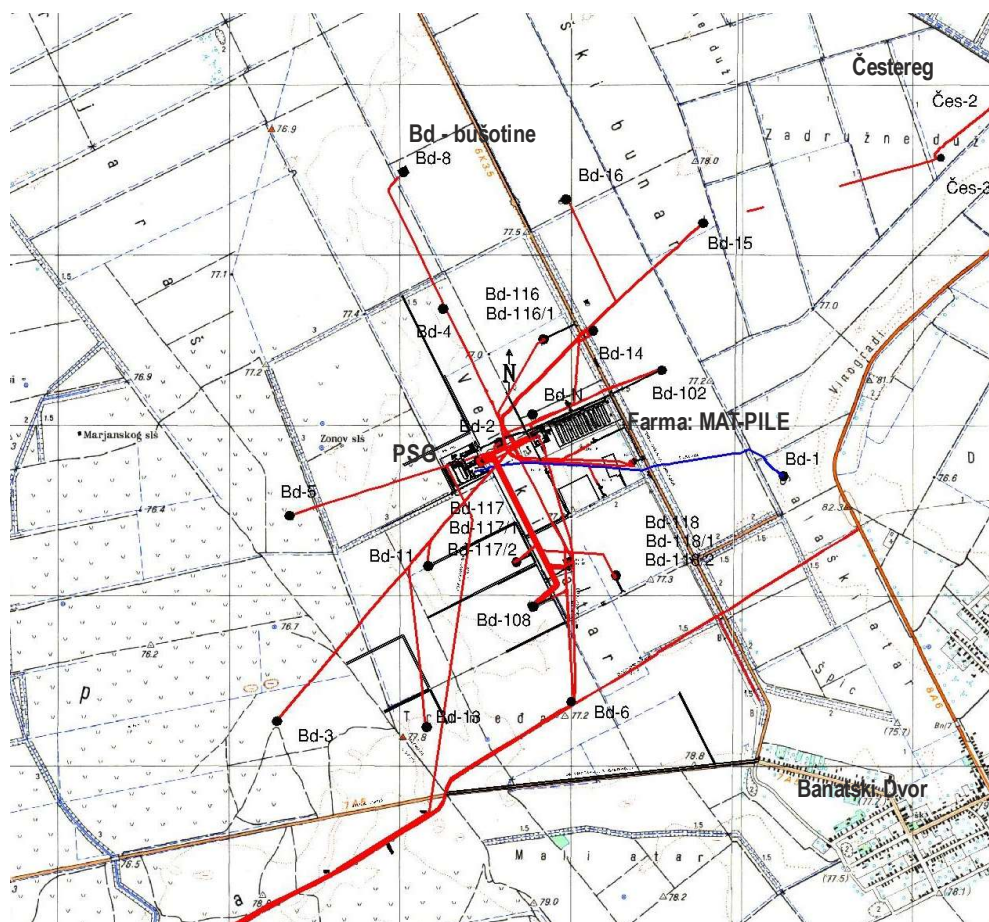
Banatu. Od najbližeg naseljenog mesta, Banatski Dvor, udaljeno je oko 2,5 km u pravcu severozapada. Od Torde, severno i od Mihajlova, severozapadno, predmetno postrojenje udaljeno je oko 7 km. Samo skladište predstavlja prirodni rezervoar iscrpljenog gasnog ležišta, sačinjen od porozne peščarske stene nepravilnog oblika koja se prostire na oko 54 km², na dubini od 1200 do 1300 m, okružena vodenim basenom.



Slika 1. Položaj projekta u Republici Srbiji u odnosu na gasnu infrastrukturu



Slika 2. Makrolokacija projekta



Slika 3. Mikrolokacija PSG Banatski Dvor sa prikazom postrojenja, bušotina i najbližih privrednih objekata u odnosu na okolna mesta, saobraćajnu i hidrotehničku infrastrukturu

Krug kompleksa povezan je na lokalni put Banatski Dvor-Torda asfaltnim priključkom dužine 200 m. Sa istočne strane kompleksa, na udaljenosti od oko 40 m od ograde, nalazi se postojeća živinarska farma „MAT-PILE“ DOO (MATIJEVIĆ AGRAR). Živinarska farma je od postojeće kompresorske stanice udaljena oko 600 m. Južno i jugoistočno od predmetnog postrojenja prolazi melioracioni kanal-II iz sistema DTD, a jugozapadno i zapadno prolazi melioracioni kanal-II-2-1 iz sistema DTD. Kompleks je okružen poljoprivrednim površinama. Od prvih individualnih stambenih objekata u Banatskom Dvoru kompleks je udaljeno oko 2500 m.

Objekti postrojenja su locirani na ravnom zemljištu. Kompleks objekata ograđen je žičanom ogradom.

Krug kompleksa Podzemnog skladišta gasa Banatski Dvor nalazi se na K.P. 1205/1 K.O. Žitište Postrojenje PSG Banatski Dvor i bušotine u polju nalaze se na parcelama: 1216, 1217, 1218, 1232, 1236, 1237, 1238, 1247, 1248, 1251, 1254, 1266, 2347, 2348, 2349, 2350, 2357, 2358, 2359, 2445, 2457, 2458, 2459, 2464, 2465, 2467, 2468, 2469, 2471 i 1233/1, KO Bantski dvor, Opština Žitište i okruženi su poljoprivrednim zemljištem.

3 Naziv, opis i karakteristike projekta, u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući, po potrebi, i radove na njegovom zatvaranju, odnosno uklanjanju

OPIS IZMENA PROJEKTA

Za DEO projektne dokumentacije: B/ DETALJNI PROJEKTI / **B.1 PROJEKTI BUŠOTINA I BUŠOTINSKIH VODOVA** radovi se izvode prema Uprošćenim rudarskim projektima u skladu sa izdatim uslovima, dobijenim saglasnostima i Rešenjem o izgradnji rudarskih objekata i izvođenje rudarskih radova na eksploatacionom polju Banatski Dvor. **Ovaj DEO projektno-tehničke dokumentacije nije predmet izmena. Granica navedena dva dela projekta / linija uklapanja bušotinskih vodova sa bušotinskim sabirnikom/razdelnikom je na izolacionoj prirubnici DN100 ANSI1500 ispred razvodnog kolektora. Gas se od linije uklapanja kod razvodnog kolektora vodi do bušotina podzemnim bušotinskim vodovima.**

Izmenjena projektno-tehnička dokumentacija se odnosi na Postrojenje kompresorskih stanica, u okviru ograde postojećeg kompleksa Banatski dvor i identifikovane su sledeće izmene u odnosu na prethodni projekat :

- **Promena kapaciteta utiskivanja i povlačenja:**

- postojeća aktivna zapremina skladišta : postojeći kapacitet utiskivanja 2,65 miliona Nm³/dan, postojeći kapacitet povlačenja 4,74 miliona Nm³/dan
- **Prethodna dokumentacija** – povećanje kapaciteta utiskivanja na 5,50 miliona Nm³/dan, povećanje kapaciteta povlačenja na 9,48 miliona Nm³/dan
- **Nova dokumentacija** – povećanje kapaciteta utiskivanja na 6,20 miliona Nm³/dan, povećanje kapaciteta povlačenja na 12,00 miliona Nm³/dan

- **Broj novih kompresora:**

- **Prethodna dokumentacija** – 3 kompresora
- **Nova dokumentacija** – 4 kompresora

- **Broj novih zgrada za smeštaj gasnih kompresora:**

- **Prethodna dokumentacija** – 3 zasebne kompresorske zgrade (u svakoj smešten po 1 kompresor)

- **Nova dokumentacija** – 2 zasebne kompresorske zgrade (smešteno po 2 nova kompresora u zgradi)

- **Veličina i pozicija kompresorskih zgrada**

- **Prethodna dokumentacija** - gabarit zgrada 14,0 x 24,0 metara, visine 14.30m
- **Nova dokumentacija** – gabarit zgrada 17,0x 27,5 metara, visine 15.85m

Kompresorske zgrade predviđene su na istoj lokaciji u okviru ograde postojećeg kompleksa postrojenja Banatski dvor. Pozicija tj. situacioni raspored zgrada je prilagođen povećanim gabaritima objekta kao i načinu pristupa i ugradnje samih kompresora unutar objekata. Zgrade su predviđene uz internu saobraćajnicu unutar kompleksa.

- **Raspored i pozicija prateće opreme kompresora**

- **Prethodna dokumentacija** – uz samu internu saobraćajnicu unutar kompleksa
- **Nova dokumentacija** – sa druge strane kompresorskih zgrada, uz postojeći „sliper“, u skladu sa tehnološkim karakteristikama samih kompresora.

- **Raspored , pozicija i broj elektro-kontejnera za napajanje kompresora, upravljanje, merenje i regulaciju**

- **Prethodna dokumentacija** – ukupno 2 elektro kontejnera (jedan za smeštaj razvodnih ormara za napajanje 1 kompresorske zgrade i drugi za smeštaj razvodnih ormara za napajanje 2 kompresorske zgrade). U oba su bili smešteni razvodni ormari energetike i automatike zajedno.
- **Nova dokumentacija** – 4 elektro kontejnera, po 2 elektro kontejnera za napajanje zasebno svake kompresorske zgrade – odvojeni su ormari energetike i ormari za automatiku u zasebnim kontejnerima.

Pozicija novih elektro kontejnera je prilagođena situacionom rasporedu zgrada, postavljeni su ispred svake od kompresorskih zgrada.

- **Položaj i kapacitet kontejnera za smeštaj opreme za gašenje požara CO2**

- **Prethodna dokumentacija** – Kapacitet od 90 boca za gašenje gasom CO2 i 90 rezervnih boca. Kontejner je bio smeštan neposredno uz kompresorsku zgradu i tehnološku opremu, izvan zone opasnosti.
- **Nova dokumentacija** –Kapacitet od 129 boca sa gasom CO2 za gašenje gasom CO2 i 129 rezervnih boca.

Razlog za promenu broja boca je povećanje gabarita objekata koji se štite. Zbog dispozicije kompresorskih zgrada i prateće tehnološke opreme, kontejner sa gasom CO2 je smešten preko puta interne saobraćajnice, na većoj udaljenosti što je uslovalo vođenje cevi podzemno kroz betonski kanal na odgovarajućoj dubini ispod saobraćajnice.

- **Hladne baklje:**

- **Prethodna dokumentacija** – 28m i 14m
- **Nova dokumentacija** – minimum 40m i 16m (konačna visina baklji će biti određena nakon proračuna u Detaljnom projektu).

Poziciono je zadržana pozicija i veličina ograde oko baklje kao u prethodnoj dokumentaciji. Cevni razvod i ukrštanja cevovoda do baklje su ostala takođe na identičnim pozicijama (ukrštanje sa lokalnim putevima i vodnim kanalima).

- **Tehnološka gasna kotlarnica**

- Postojeće stanje – 2 MW (2x0,5 + 1 MW)
- **Prethodna dokumentacija** – novih 2 MW (2x1 MW)
- **Nova dokumentacija** – novih 6 MW (3x2 MW), promena kapaciteta usled promene kapaciteta gasnih kompresora

- **Tehnološka oprema i instalacije pri procesu utiskivanja i povlačenja gasa**

Promena u rasporedu i dispoziciji opreme koja je predviđena na istoj lokaciji kao i u prethodnom projektu usled uskladjivanja sa novim kapacitetima i karakteristikama gasnih kompresora.

- **Rekonstrukcija Zgrade Energo-bloka**

- **Prethodna dokumentacija** – rekonstrukcija dela objekta i formiranje gasne kotlarnice u prostoru 8,0 x 8,0m – smeštanje 2 gasna kotla
- **Nova dokumentacija** – rekonstrukcija dela objekta i formiranje gasne kotlarnice u prostoru 8,0 x 16,0m -smeštaj 3 gasna kotla

- **Novoprojektovana Trafostanica**

- **Prethodna dokumentacija** – kapacitet 2 x 1000kVA, u slobodnostojećem zidanom objektu gabarita 8,15 x 11,0 m
- **Nova dokumentacija** – kapacitet 2 x 1600Kva, gabarit objekta ostaje nepromenjen – zidani objekat 8,15m x 11,0 m

- **Rezervno napajanja (DEA)**

- **Prethodna dokumentacija** – kapacitet dizel električnog generatora kontejnerskog tipa 1000 kVA
- **Nova dokumentacija** – kapacitet dizel električnog generatora kontejnerskog tipa 1650 kVA

- **Hidrotehničke instalacije**

- **Nova dokumentacija**

Kišna kanalizacija – korekciju trasa spoljnog sistema atmosferske kanalizacije usled izmenjenog rasporeda objekata i opreme kao i novog urbanističkog i tehničkog rešenja platoa i saobraćajnih površina. Izvršeno je prilagođavanje trasa kišne kanalizacije, uz zadržavanje osnovnog koncepta odvođenja atmosferskih voda ka retenzionim objektima. Izmene u rasporedu i veličini slivnih površina imaju za posledicu i potrebu za proverom, odnosno mogućom korekcijom kapaciteta retenzionih objekata i pripadajućih pumpnih stanica, koje obezbeđuju kontrolisano ispuštanje prečišćene atmosferske kanalizacije u postojeći recipijent.

Hidrantska mreža - Izmjena pozicije objekta Stanice za gašenje požara sa CO₂ uslovlila je izmeštanje trase postojeće spoljne protivpožarne hidrantske mreže u novoj dokumentaciji.

ZATVARANJE – UKLANJANJE PROJEKTA

U slučaju trajnog prestanka rada projekta, Nosilac projekta je u obavezi da bezbedno zatvori projekat. U slučaju promene tehnologije, rekonstrukcije, proširenja kapaciteta, prestanka rada, Nosilac projekta je dužan da se obrati nadležnom organu sa zahtevom za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu, a u skladu sa Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“ broj 94/2024).

4 Prikaz razumnih alternativa koje su razmatrane

Izmene u odnosu na prethodni projekat predstavljaju alternativu za koju se Nosilac projekta opredelio zbog nemogućnosti nabavke opreme u skladu sa prethodnim projektom.

5 Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju

Stanovništvo

Krug nadzemnog dela projekta udaljen je od najbližeg naseljenog mesta, Banatski Dvor, oko 2,5 km u pravcu severozapada, i od Česterega, severozapadno oko 4 km.

Broj stanovnika prema popisu iz 2022. godine:

Banatski Dvor – 867

Čestereg – 879

Flora i fauna i zaštićena prirodna dobra

Na predmetnom području, na kome se planira proširenje podzemnog skladišta gasa Banatski Dvor, nema zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, utvrđenih ekološki značajnih područja i ekoloških koridora od međunarodnog značaja ekološke mreže Republike Srbije. Predmetno područje nalazi se u granicama staništa strogo zaštićenih i zaštićenih vrsta ZRE19, naziv: „Slatine kod Jankovog mosta“.

Zemljište

Na području opštine Žitište u pogledu geološkog sastava izdvajaju se stene paleozojske (kristalasti škriljci, gnajs, filiti, serpentin), mezozojske (peščari, gline, glinci) i stene kenozojske starosti. Stene paleozojske starosti javljaju se na različitim dubinama 1000-3000 m. Stene mezozojske starosti javljaju se na dubini 400-2500 m. Gornjokredne tvorevine u Opštini utvrđene su kod Međe. Debljina ovih tvorevina je 600m a javljaju se u vidu sitnozrnih peščara i glinaca sive do zelene boje. Kod Torde su takođe otkriveni gornjokredni kvarcni peščari, glinci i konglomerati na dubini od 2060 m. Kredne tvorevine pružaju se dalje na istok kod Banatskog Karađorđeva, Begejaca i Međe gde debljina iznosi više od 1000 m. Najmlađe geološke tvorevine, koje leže na neogenim sedimentima javljaju se u vidu glina, kopnenog, barskog i pretaloženog lesa, peska i recentnog mulja. Prema dosadašnjim ispitivanjima utvrđeno je da itebejska depresija predstavlja tektonsku potolinu. Velika debljina kvartarnih sedimenata nataloženih u depresiji ukazuje na nestabilnost dna depresije. Les se taložio u prostornim dolinskim ravnima, lesnoj terasi. Dakle, lesna terasa je sastavljena od suvozemnog barskog i pretaloženog lesa. Opština Žitište se svojim najvećim delom, u pogledu reljefa nalazi na Itebejskoj depresiji, manjim na lesnoj terasi i lesno peščanoj gredi. Itebejska depresija, poznata kao Itebejska močvara, ima pravac pružanja severozapad-jugoistok i iznosi 47 km a kraća zapad-istok u dužini od 32 km. Prosečna apsolutna visina depresije je 78 km, najmanja je zapadno od Itebeja. U depresiji se izdvajaju prostorna udubljenja, napušteni meandri i izdužena lesno- peščana greda. Nepravilnog su oblika, dubina im se kreće do 2 km. Na teritoriji opštine Žitište, u itebejskoj depresiji izdvajaju se četiri napuštena meandra Begeja. Peščano-lesna greda izdiže se 3-4 km iznad itebejske depresije u njenom severnom delu. Pruža se pravcem severoistok-jugozapad. Na njoj su izgrađena naselja Banatski Dvor, Čestereg, Banatsko Karađorđevo. Ispod humusnog sloja može se konstatovati barski les, žuti i sivi peskovi Južni i jugozapadni deo opštine Žitište leži na zrenjaninskoj lesnoj terasi, koja se blago spušta prema itebejskoj depresiji. U jugoistočnom delu opštine proteže se Kriva dolina koja je spajala Begej s Tamišem. Ona je danas suva i većim delom pretvorena u oranicu. Drugi veći meandar nalazi se u jugozapadnom delu opštine kod Banatskog Dvora. Između depresija javljaju se

uzvišenja, tzv. humke. Najizrazitija lesna uzvišenja nalaze se u istočnom delu Opštine. Sastavljena je od suvozemnog barskog i pretaloženog lesa

Voda

U neposrednom okruženju projekta nema prirodnih vodotokova. Na teritoriji Opštine izgrađena je meliorativna kanalska mreža (oko 120 km), koja funkcioniše u sklopu hidrosistema DTD. Područje opštine Žitište zahvata nekoliko sistema za odvodnjavanje od kojih se neki nalaze u potpunosti, a neki samo delom na teritoriji opštine:

- melioracioni sistem "Itebej – Crnja"
- melioracioni sistem "Karađorđevo"
- melioracioni sistem "Banatski Dvor"

Južno i jugoistočno od predmetnog postrojenja prolazi melioracioni kanal-II iz sistema DTD, a jugozapadno i zapadno prolazi melioracioni kanal-II-2-1 iz sistema DTD.

Vazduh

Postojeći tehnološki proces utiskivanja, skladištenja i povlačenja prirodnog gasa na predmetnoj lokaciji opterećuje ambijentalni vazduh produktima sagorevanja prirodnog gasa u kotlarnici, odnosno produktima ekscesnog sagorevanja gasa na baklji. Ovaj uticaj je minimalan, pa se s toga može zaključiti da je kvalitet ambijentalnog vazduha lokacije zadovoljavajući. U neposrednom okruženju kompleksa se nalaze još i objekti sabirno gasne stanice odnosno farme. Drugih zagađivača vazduha u bližem i daljem okruženju projekta nema.

Klimatski činioci

Klima na teritoriji opštine Žitište je pretežno umereno kontinentalna sa četiri jasna izražena godišnja doba. Teritorija opštine je izložena klimatskim uticajima centralne i istočne Evrope, pa je i zima u ovim predelima malo oštrija. Najhladniji mesec je januar, a najtopliji je jul. Prosečne januarske temperature se kreću od 0°C do 1°C, a julske između 20°C i 23°C. Opština je pod snežnim pokrivačem prosečno oko mesec dana godišnje. Poslednjih nekoliko godina je došlo do narušavanja ove ravnoteže, što se uočava vidnim skraćivanjem prelaznih godišnjih doba, proleća i jeseni. Opšta karakteristika svih klimatskih elemenata ovog područja odražava se velikim amplitudama u godišnjim hodovima i u velikim varijacijama vrednosti tokom godine.

Građevinske konstrukcije

U krugu kompleksa izgrađeni su građevinski objekti i tehnološke instalacije u cilju povlačenja i utiskivanja gasa u podzemno skladište gasa, dok su bušotine za povlačenje i utiskivanje izgrađene van kruga kompleksa. Izmene u planiranom proširenju, u građevinskom smislu podrazumevaju izgradnju 2 zasebne kompresorske zgrade umesto tri.

Nepokretna kulturna dobra

Na predmetnoj lokaciji nisu evidentirani objekti od kulturnog značaja niti arheološka nalazišta. Sva evidentirana nepokretna kulturna dobra nalaze se na udaljenosti većoj od 2000 m od predmetnog projekta.

Pejzaž

Pejzažne karakteristike lokacije su uobičajene ravničarske. Krug kompleksa, kao i bušotine, okružene su obradivim površinama. Izmene u projektu ne utiču na pejzažne karakteristike, osim u delu izmenjenih visina hladnih baklji.

Medusobni odnos navedenih činilaca

Jedan od važnih koraka kod istraživanja postojećeg stanja životne sredine je istraživanje postojećih potencijala, koje se sastoji u analizi prostorne celine u široj zoni projekta sa zadatkom da se ocene

mogućnosti ekološkog rizika u smislu njihovog povećanja, umanjenja ili potpunog gubljenja. Karakteristike ekoloških potencijala čine kombinacije međusobnih uticaja prirodnih činilaca kao što su tlo, voda, vazduh, reljef, flora i fauna. Rad izmenjenog projekta, koji ima sve odlike zatvorenog sistema, neće imati negativan uticaj na činioce životne sredine lokaliteta.

6 Opis mogućih uticaja projekta na činioce životne sredine, u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući naročito uticaje koji potiču od:

(1) Očekivanih emisija i očekivane proizvodnje otpada

Emisija u vazduh

NEMA IZMENA. Zagađujuće materije koje se javljaju u emisiji kao posledica sagorevanja prirodnog gasa su: oksidi azota (NO_x i N_2O), ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO_2), metan (CH_4), isparljiva organska jedinjenja (VOCs), sumpor dioksid u tragovima (SO_2), i praškaste materije (PM). Najveći emiter dimnih gasova je kompresor za gas. Izmenom planirani novi kompresori imaju ugrađene motore tipa Low Emission i prema atestu proizvođača kompresora, dimni gasovi motora sadrže: $\text{NO}_x=349 \text{ mg/Nm}^3$, $\text{CO}=1244 \text{ mg/Nm}^3$, $\text{THC}=3060 \text{ mg/Nm}^3$, $\text{NMHC}=459 \text{ mg/Nm}^3$ i kiseonika 15,5 %. Ovaj uticaj je minimalan i neće narušiti postojeći kvalitet ambijentalnog vazduha predmetnog prostora. Takođe, hladne baklje visokog i niskog pritiska, s obzirom da je u pitanju prirodni gas sa sadržajem metana od oko 98%, izvode se bez uređaja za sagorevanje, odnosno samo „duvaju“ prirodni gas u atmosferu na dovoljnoj visini. Jedina izmena je u visinama stubova hladnih baklji koja je posledica proračuna potrebnog rasterećenja u odnosu na nove kompresore i kapacitete utiskivanja i povlačenja gasa.

Emisija otpadnih voda

NEMA IZMENA. U toku redovnog rada Podzemnog skladišta gasa nema ispuštanja otpadnih voda u vodotokove obližnjih melioracionih kanala.

Izdvojena voda sa tragovima rastvorenih ugljovodonika koja nastaje tokom redovne eksploatacije PSG se zatvorenim sistemom sakuplja u posudi za izdvojenu vodu iz koje se preko pumpne stanice i posebnim cevovodom odvodi do bušotine Bd-9 u koju se utiskuje. Obzirom na kvalitet ove vode (slabomineralizovana sa koncentracijom rastvorenih ugljovodonika manjom od 2 kg/m^3) u odnosu na slojnu vodu ugljovodoničnog ležišta u bušotini, nije predviđen nikakav tretman pre njenog utiskivanja.

Korišćena tečnost glikol/voda, koja se koristi kao rashladni fluid, se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za tu namenu.

Korišćena tečnost glikol/voda, koja se koristi kao grejni fluid, se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za tu namenu.

Atmosferske vode sa krovova objekata sakupljaju se olucima od pocinkovanog lima i ispuštaju u zelene površine.

Atmosferska voda sa lokalnih saobraćajnica u kompleksu PSG Banatski Dvor se sistemom atmosferske ukopane kanalizacije odvodi do separatora masti i ulja sa taložnikom i dalje se skuplja u ukopanom retenzionom rezervoaru. Iz retenzionog rezervoara se prečišćena voda kontrolisano gravitacijom ispušta u kanal za odvodnjavanje van kompleksa. Zapremina retenzionog rezervoara je 20m^3 . U kompleksu postoje i sistemi betonskih rigola u zelenoj površini koji atmosfersku vodu odvođe van kompleksa.

Sanitarno fekalne otpadne vode iz upravne zgrade sakupljaju se kanizacionim sistemom i odvođe u vodonepropusnu septičku jamu koja se po potrebi prazni od strane nadležne komunalne organizacije.

Proizvodnja otpada

NEMA IZMENA. U procesu skladištenja prirodnog gasa u projektu se izdvajaju određene materije koje imaju svojstva opasnog otpada. Ove materije imaju svoju upotrebnu vrednost, sakupljaju se na lokaciji u za to posebno predviđenim rezervoarima i jednom godišnje ili jednom u dve godine, autocisternama odvoze u Rafineriju na preradu.

Uljna faza nastaje tokom skladištenja gasa (letnji period) u određenim procesnim posudama. Zatvorenim sistemom se, i to samo u slučaju udesne situacije na magistralnom gasovodu (Dvosmerni magistralni gasovod kojim se gas za utiskivanje u podzemno skladište doprema na lokaciju, odnosno proizvedeni gas otprema prema potrošaču, nalazi se unutra kruga postrojenja u dužini od oko 50 m), sakupja u komori za ulje separatora, odakle se autocisternom ili buradima odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno motorno ulje. Izdvojena uljna faza u filteru se pomoću prihvatnog suda odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno kompresorsko ulje.

Korišćeno kompresorsko ulje za podmazivanje se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno kompresorsko ulje. PSG ima ugovor sa ovlašćenim trećim licem za preuzimanje ove vrste otpada.

Korišćeno motorno ulje se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno motorno ulje. Kao sredstvo odlaganja otpadnog ulja od mesta sakupljanja do ukopanog rezervoara služi plastična burad kapaciteta 200 l. PSG ima ugovor sa ovlašćenim trećim licem za preuzimanje ove vrste otpada.

Čvrsti ostatak izdvaja se iz gasa u *Separatoru ulaznog gasa* (uklanjanje čvrstih čestica većih od 1,0 mm) i u *Filteru ulaznog gasa* (uklanjanje čvrstih čestica većih od 0,005 mm).

Za mulj iz separatora izvršena je karakterizacija otpada i utvrđeno je da je ovaj otpad opasan-050106*/130507*. Otpadni mulj prema ugovoru odnosi ovlašćeno treće lice.

Čestice veće od 0,01 mm se usmeravaju prema dnu filtera. Do sada filter nije čišćen, odnosno nije vršeno odstranjivanje čvrste faze, pa samim tim ni utvrđivanje karaktera ovog otpada. Kada se za to ukaže potreba, Nosilac projekta će izvršiti karakterizaciju ovog otpada od strane ovlašćene institucije, s obzirom da postoji mogućnost da je isti blago zauljen, i on će se zbrinjavati u svemu prema Zakonu o upravljanju otpadom, bilo da je karakter otpada opasan ili neopasan.

(2) Buke, vibracija, jonizujućih i nejonizujućih zračenja, svetlosti, toplote

NEMA IZMENA. Izvori buke u Podzemnom skladištu gasa Banatski Dvor su sledeći:

- Kompresorske jedinice
- Odušno ventilacione cevi
- Vazdušni hladnjaci za rashladni fluid
- Elementi cevovoda
- Regulacioni i sigurnosni ventili
- Kompresorska jedinica za vazduh
- Regenerator glikola
- Pumpe za slojnu vodu
- Kottlarnica
- Gas-motor generator

Najznačajniji izvor buke, kompresori za gas, koji rade neprekidno u fazi skladištenja gasa i koji proizvode dinamičku buku čiji nivo dostiže vrednost i do 110 dB, udaljeni su od živinarske farme u blizini lokacije PSG cca 600 m, a od prvih stambenih objekata u Banatskom Dvoru oko 2 km čime je negativan uticaj buke smanjen na najmanju moguću meru.

Dejstvo vibracija, kao posledica rada kompresora, svedeno je na najmanji mogući i prihvatljiv nivo izvođenjem uravnoteženih rotacionih i translacionih masa motora. Na usisnom i potisnom cevovodu kompresora postavljene su fleksibilne veze. Između fundamentalnog bloka motora i kompresora nema krutih veza, kao ni između objekta hale i kompresorske stanice, odnosno

samih kompresora. Isto tako na potisu i usisu svakog stepena kompresije na cilindrima kompresora postavljene su pulzacione boce radi ublažavanja neravnomernog protoka gasa čime je umanjen nivo vibracija.

Toplota se u radu predmetnog projekta emituje:

- U fazi skladištenja gasa koja se odvija u letnjem periodu iz kompresorske jedinice za gas
- U slučaju nestanka struje, kada se uključuje gas-motor generator kao alternativni izvor energije

U toku redovnog rada projekta nema emitovanja jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja u životnu sredinu.

(3) Prirode i količine emisija gasova sa efektom staklene bašte

Gasove sa efektom staklene bašte emitovaće radne mašine i vozila u toku izvođenja radova, usled sagorevanja dizel goriva u motorima, ali ovaj uticaj prestaje sa završetkom rada. Gasove sa efektom staklene bašte u redovnom radu emituje kotlarnica. Usled povećanja kapaciteta gasne kotlarnice doći će i do povećanja emisije gasova sa efektom staklene bašte.

(4) Korišćenja prirodnih vrednosti, posebno zemljišta, vode, biljnog i životinjskog sveta u toku izvođenja i eksploatacije

NEMA IZMENA. U toku izvođenja radova zauzeće se zemljište za potrebe izvođenja bušotina, ali sa prestankom bušenja isto se dovodi u prethodno stanje. Na lokaciji projekta nema registrovanih zaštićenih kulturnih dobara. Na predmetnom području, na kome se planira proširenje podzemnog skladišta gasa Banatski Dvor, nema zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, utvrđenih ekološki značajnih područja i ekoloških koridora od međunarodnog značaja ekološke mreže Republike Srbije. Predmetno područje nalazi se u granicama staništa strogo zaštićenih i zaštićenih vrsta ZRE19, naziv: „Slatine kod Jankovog mosta“. Uz pridržavanje mera zaštite prirode, negativan uticaj na ovo područje biće isključen.

(5) Kumulativnih uticaja projekta i drugih sprovedenih, odobrenih, povezanih ili planiranih projekata

NEMA IZMENA. U toku redovne eksploatacije predmetnog Projekta, primenom svih neophodnih mera zaštite, neće biti negativnog uticaja na postojeći kvalitet životne sredine (kvalitet zemljišta, podzemnih voda, vazduha, površinskih voda, klimatskih uslova, nivoa buke) kao ni uticaja na zdravlje ljudi, stoga nema ni kumulativnih efekata sa drugim postojećim projektima.

7 Predlog mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje značajnih negativnih uticaja

MERE ZAŠTITE U TOKU IZVOĐENJA RADOVA

- Ispirni fluid u toku bušenja ima zatvoren cirkulacioni tok, na površini se prečišćava i nabušeni materijal izdvaja u za to predviđene bazene a čista isplaka se vraća u bušotinu.
- Isplačni sistem je postavljen kao tzv. „suva lokacija“, napravljena, prečišćena i otpadna isplaka su u za to predviđenim metalnim rezervoarima odgovarajuće zapremine i nema zagađenja okoline.
- Bušaće postrojenje u toku izrade bušotine ima stalnu rezervu radnog fluida u površinskom isplačnom sistemu u količini jedne zapremine postignute dubine bušotine. Pored ove količine radnog fluida na raspolaganju je i materijal za izradu radnog fluida u količini jedne zapremine postignute dubine bušotine.
- Deponovanje otpadnog, nabušenog materijala sa vibro sita vrši se u metalni bazen zapremine 16 m³, a deponovanje nabušenog materijala iz flokulacionog sistema vrši u metalni bazen 36 m³.
- Nabušeni materijal se transportuje i deponuje na za to adekvatno predviđenu lokaciju (Deponija isplake Novo Miloševo).
- Gradilište organizovati na minimalnoj površini potrebnoj za njegovo funkcionisanje, a manipulativne površine prostorno ograničiti kako bi se izbegle negativne posledice na neposredno okruženje.
- Prilikom bušenja i izrade novih bušotina, dozvoljeno je koristiti čistu vodu ili laku isplaku. Vodu ili isplaku neophodnu za bušenje deponovati u odgovarajuće nepropusne bazene ili posude. Nije dozvoljeno slobodno ispuštanje isplake u zemljište ili postojeće vodene površine.
- Nakon završetka bušenja, bušotine zatvoriti na propisan način, isplaku ukloniti na za to pripremljenu i određenu lokaciju. Lokaciju dovesti u prvobitno stanje, a višak materijala ukloniti sa lokacije u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.
- Goriva i ulja potrebna za izvođenje radova transportovati u posebnim, za tu svrhu prilagođenim posudama. U toku dopunjavanja goriva i menjanja ulja oko vozila i mašina postaviti odgovarajuću zaštitnu foliju koju nakon upotrebe treba odložiti na zakonom propisan način i lokaciju. Isto važi i za ambalažu goriva, ulja i maziva, poštujući pri tom odredbe Zakona o upravljanju otpadom i podzakonska akta vezana za upravljanje opasnim otpadom.
- Radove izvoditi u svemu u skladu sa uslovima zaštite prirode koje će Nosilac projekta pribaviti za izmenjen projekat.

MERE ZAŠTITE U TOKU REDOVNOG RADA PROJEKTA

- U projektu će se primeniti tehničke mere zaštite od buke u smislu prigušivanja buke u cevovodnom sistemu (izbor preporučenih brzina za određene klase pritisaka, korišćenje vodova sa debljim zidovima, ugrađivanje različitih tipova prigušivača), kao i izolacija izvora buke gde je to moguće (polaganje vodova u zemlju, izolacija vodova).
- Dejstvo vibracija, kao posledica rada kompresora, biće svedeno na najmanji mogući i prihvatljiv nivo izbođenjem uravnoteženih rotacionih i translacionih masa motora. Na usisnom i potisnom cevovodu kompresora postavljaju se fleksibilne veze. Između fundamentalnog bloka motora i kompresora nema krutih veza, kao ni između objekta hale i kompresorske stanice, odnosno samih kompresora. Isto tako na potisu i usisu svakog stepena kompresije na cilindrima kompresora postavljene su pulzacione boce radi ublažavanja neravnomernog protoka gasa čime je umanjen nivo vibracija.

- Prirodni gas koji se emituje iz pumpi za TEG i ugljovodonični gas koji se izdvaja u tehnološkim posudama se zatvorenim sistemom odvode na postojeću baklju na spaljivanje.
- Prirodni gas koji se emituje pri rasterećenju kompresora, zatvorenim se sistemom odvodi na odušnu ventilacionu cev i ispušta u atmosferu.
- Ugljovodonični gas koji se izdvaja u separatoru, zatvorenim se sistemom odvodi na odušnu ventilacionu cev i ispušta u atmosferu.
- Izdvojena voda sa tragovima rastvorenih ugljovodonika koja nastaje tokom redovne eksploatacije PSG se zatvorenim sistemom sakuplja u posudi za izdvojenu vodu iz koje se preko pumpne stanice i posebnim cevovodom odvodi do bušotine Bd-9 u koju se utiskuje. Obzirom na kvalitet ove vode (slabomineralizovana sa koncentracijom rastvorenih ugljovodonika manjom od 2 kg/m³) u odnosu na slojnu vodu ugljovodoničnog ležišta u bušotini, nije predviđen nikakav tretman pre njenog utiskivanja.
- Uljna faza se zatvorenim sistemom, i to samo u slučaju udesne situacije na magistralnom gasovodu, sakuplja u komori za ulje separatora, odakle se autocisternom ili buradima odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno motorno ulje. Izdvojena uljna faza u filteru se pomoću prihvatnog suda odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno kompresorsko ulje.
- Korišćeno kompresorsko ulje za podmazivanje se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno kompresorsko ulje.
- Sakupljeno iscurilo kompresorsko ulje sakuplja se u prihvatnom betonskom šahu skladišta ulja i pomoću prihvatnog suda se odlaže u odgovarajući ukopani rezervoar iz kojeg se zatim autocisternom odvozi u rafineriju na preradu.
- Korišćeno motorno ulje se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno motorno ulje.
- Korišćena tečnost glikol/voda, koja se koristi kao rashladni fluid, se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za tu namenu.
- Korišćena tečnost glikol/voda, koja se koristi kao grejni fluid, se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za tu namenu.
- Atmosferska voda sa lokalnih saobraćajnica u kompleksu PSG Banatski Dvor se sistemom atmosferske ukopane kanalizacije odvodi do separatora masti i ulja sa taložnikom i dalje se skuplja u ukopanom retenzionom rezervoaru. Iz retenzionog rezervoara se prečišćena voda kontrolisano gravitacijom ispušta u kanal za odvodnjavanje van kompleksa.
- Za mulj iz separatora izvršena je karakterizacija otpada i utvrđeno je da je ovaj otpad opasan-050106*/130507*. Otpadni mulj prema ugovoru odnosi ovlašćeno treće lice.

MERE ZAŠTITE OD UDESA

Izvođenje radova

- U slučaju kvara na transportnim sredstvima ili drugoj angažovanoj mehanizaciji, gorivo, mašinska i druga ulja se ne smeju direktno upuštati u zemljište i vodotokove, već se ista moraju adekvatno sakupljati i evakuisati na propisan način.
- Ako dođe do akcidentnog zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda, trenutno obustaviti radove, obavestiti nadležne institucije i izvršiti sanaciju površine u cilju zaštite zemljišta i podzemnih voda.

Redovan rad

Provera sistema zaštite i bezbednosti na predmetnoj lokaciji podrazumeva stalnu kontrolu radne discipline zaposlenih u obavljanju svojih radnih zadataka uz poštovanje sledećih preventivnih mera:

- Projekat je sa postojećim kapacitetom definisan kao SEVESO postrojenje višeg reda i ima izrađen Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa na koji je Ministarstvo zaštite životne sredine izdalo saglasnost. Ova dokumenta se redovno ažuriraju, a pre početka rada, u zakonskom roku, Ministarstvu će biti poslato obaveštenje o izmenama u radu postojećeg SEVESO postrojenja, nakon čega će se dokumenta ponovo ažurirati u skladu sa projektovanim proširenjem.
- Redovno se sprovodi osposobljavanje zaposlenih za bezbedan rad prilikom zapošljavanja, kod promena u procesu rada i/ili kod promene radnog mesta.
- Sprovode se redovni lekarski pregledi, kao i periodični pregledi za radna mesta sa povišenim rizikom.
- Svi zaposleni osposobljeni su u oblasti zaštite od požara koji posebno obrađuje obuku iz oblasti zaštite od požara na izvođenju, održavanju i kontroli gasnih instalacija, uređaja i postrojenja. Program obuke donosi Direktor, a odobrava MUP Srbije.
- Zaposleni su upoznati sa potencijalnim opasnostima vezanim za prisutne materije i njihove količine kroz uvid u sigurnosno bezbednosne listove, kao i sa postupkom pružanja prve pomoći.
- Svi zaposleni, obučeni su za rukovaoca gasnim instalacijama-prirodni gas, prema Zakonu o energetici. Uverenja, potvrde i sertifikati o sprovedenom osposobljavanju i položenim ispitima nalaze se u sedištu u Novom Sadu, kao i na lokaciji projekta.
- Prostor sa visokim požarnim opterećenjem, kao i prostori u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera u meri u kojoj ugrožava sigurnost i zdravlje zaposlenih označeni su znakovima upozorenja.
- Posude i rezervoari redovno se periodično pregledaju od strane inspekcije za sudove pod pritiskom. Instalacije i oprema redovno se održavaju, vizuelno pregledaju i ispituju.
- Redovno se proverava ispravnost opreme i sredstava za gašenje požara. Kontrola kvaliteta proizvoda vrši se na sopstvenom gasnom hromatografu.
- Na lokaciji je izvedena unutrašnja i spoljašnja hidrantska mreža.
- Projekat je opremljen vatrodoljavnim sistemom i ručnim javljačima požara.
- Projekat je opremljen potrebnim brojem ormarića za pružanje prve pomoći.
- Rad postrojenja je automatizovan, a prilikom rada u potpunosti se poštuju procedure za nadzor i upravljanje.
- Sredstva i oprema za sprečavanje nastanka i uklanjanje posledica udesa u postrojenju obuhvataju:
 - ▶ mobilna sredstva za gašenje požara (S-6, S-9, S-50 i CO₂-5), pesak u sanducima i prateće alatke;
 - ▶ 2 ukopana rezervoara za protivpožarnu vodu, bunarska pumpa, gas-motor generator i hidrantska mreža;
 - ▶ vatrodoljavni sistem i ručni javljači požara;
 - ▶ Ručni, prenosni detektori gasa;
 - ▶ Medicinski ormarići: upravna zgrada (sprat), portirnica, kuhinja, trafostanica;
 - ▶ komunikacija preko hibridne telefonske centrale ISDN/IP DATC, kao i UHF dupleksnim radio sistemom;
 - ▶ nadzorno-upravljački centar (CSNU) sa sistemom za protivhavarijsku zaštitu (ESD-Emergency Shut Down);
 - ▶ merno-regulacioni uređaji: manometri, termometri, indikatori nivoa, transmiteri pritiska, transmiteri temperature i nivoa, regulacioni i ON/OFF ventili, fiskalno merenje protoka gasa, gasni hromatograf, sigurnosni ventili, dubinski sigurnosni ventili na bušotinama, indikatori pojave peska u bušotinama i dr.;

- MX 62 Sistem za detekciju gasova;
- zaustavljanje tehnološkog procesa automatski i/ili ručno;
- betonirane pogonske i manipulativne površine (saobraćajnice, platoi);
- izgrađeni betonski šahtovi za prihvatanje ispušnih tečnosti (kompresorsko ulje i sl.)
- sigurnosna armatura instalacija i posuda povezana na baklju

Mere zaštite od eksplozije koje se preduzimaju na lokaciju su sledeće:

- Redovan pregled Ex instalacija.
- Obuka zaposlenih na održavanju Ex opreme.
- Poštovanje Pravilnika o montaži i održavanju Ex uređaja.
- Periodičan pregled Ex instalacija.
- Svi zaposleni na održavanju Ex instalacija prolaze periodičnu obuku za rad na Ex instalacijama.
- Postavljene su sledeće oznake zabrane:
 - ⚠ Zabranjen pristup nezaposlenim licima.
 - ⚠ Zabranjeno pušenje, upotreba otvorenog plamena i alata koji varniče.
 - ⚠ Zabranjena upotreba grejnih tela sa užarenim nitima.
 - ⚠ Zabranjena je bilo kakva intervencija nad instrumentima u radu.
- U toku rada sprovodi se pridržavanje uputstva za rad koje je izdato od proizvođača opreme.
- U toku rada sprovodi se pridržavanje svih mera za bezbedan i zdrav rad definisanim internim Aktom o proceni rizika.
- Za bilo kakvu intervenciju na instalacijama unutar zona opasnosti obezbeđuje se pismeno odobrenje od odgovarajuće službe, sa tačno definisanim vremenom početka i kraja intervencije, načinom rada i spiskom radnika koji učestvuju u intervenciji i obezbeđenju.

Prilikom intervencije u zonama opasnosti obezbeđeno je prisustvo dežurnog vatrogasca i osobe koja je stručno osposobljena za pružanje prve pomoći.

8 Netehnički rezime podataka iz tač. 2 - 7

Za potrebe proširenja kapaciteta podzemnog skladišta, tokom 2023/2024 godine sprovedena je procedura ishodovanja Rešenja o izgradnji rudarskih objekata i izvođenje rudarskih radova na eksploatacionom polju Banatski Dvor u skladu sa Zakonom o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Sl.glasnik RS“ br. 101/2015, 95/2018 -dr.zakon i 40/2021). U navedenom postupku pribavljeni su svi neophodni Dokumenti /Uslovi za projektovanje / Saglasnosti na tehničku dokumentaciju kao i samo Rešenje o izgradnji rudarskih objekata i izvođenje rudarskih radova od strane Pokrajinskog sekretarijata za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj, broj 001341223 2024 09416 002 003 310 004 od 18.07.2024. Takođe je pribavljena saglasnost na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu za projekat proširenja (Rešenje broj 140-501-1339/2023-05 od 12.03.2024 godine, Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine).

Izmenjena projektno-tehnička dokumentacija se odnosi na Postrojenje kompresorskih stanica, u okviru ograde postojećeg kompleksa Banatski dvor i identifikovane su sledeće izmene u odnosu na prethodni projekat :

- **Promena kapaciteta utiskivanja i povlačenja:**

- postojeća aktivna zapremina skladišta : postojeći kapacitet utiskivanja 2,65 miliona Nm³/dan, postojeći kapacitet povlačenja 4,74 miliona Nm³/dan
- **Prethodna dokumentacija** – povećanje kapaciteta utiskivanja na 5,50 miliona Nm³/dan, povećanje kapaciteta povlačenja na 9,48 miliona Nm³/dan
- **Nova dokumentacija** – povećanje kapaciteta utiskivanja na 6,20 miliona Nm³/dan, povećanje kapaciteta povlačenja na 12,00 miliona Nm³/dan

- **Broj novih kompresora:**

- **Prethodna dokumentacija** – 3 kompresora
- **Nova dokumentacija** – 4 kompresora

- **Broj novih zgrada za smeštaj gasnih kompresora:**

- **Prethodna dokumentacija** – 3 zasebne kompresorske zgrade (u svakoj smešten po 1 kompresor)
- **Nova dokumentacija** – 2 zasebne kompresorske zgrade (smešteno po 2 nova kompresora u zgradi)

- **Veličina i pozicija kompresorskih zgrada**

- **Prethodna dokumentacija** - gabarit zgrada 14,0 x 24,0 metara, visine 14.30m
- **Nova dokumentacija** – gabarit zgrada 17,0x 27,5 metara, visine 15.85m

Kompresorske zgrade predviđene su na istoj lokaciji u okviru ograde postojećeg kompleksa postrojenja Banatski dvor. Pozicija tj. situacioni raspored zgrada je prilagođen povećanim gabaritima objekta kao i načinu pristupa i ugradnje samih kompresora unutar objekata. Zgrade su predviđene uz internu saobraćajnicu unutar kompleksa.

- **Raspored i pozicija prateće opreme kompresora**

- **Prethodna dokumentacija** – uz samu internu saobraćajnicu unutar kompleksa
- **Nova dokumentacija** – sa druge strane kompresorskih zgrada, uz postojeći „sliper“, u skladu sa tehnološkim karakteristikama samih kompresora.

- **Raspored , pozicija i broj elektro-kontejnera za napajanje kompresora, upravljanje, merenje i regulaciju**

- **Prethodna dokumentacija** – ukupno 2 elektro kontejnera (jedan za smeštaj razvodnih ormara za napajanje 1 kompresorske zgrade i drugi za smeštaj razvodnih ormara za napajanje 2 kompresorske zgrade). U oba su bili smešteni razvodni ormari energetike i automatike zajedno.
- **Nova dokumentacija** – 4 elektro kontejnera, po 2 elektro kontejnera za napajanje zasebno svake kompresorske zgrade – odvojeni su ormari energetike i ormari za automatiku u zasebnim kontejnerima.

Pozicija novih elektro kontejnera je prilagođena situacionom rasporedu zgrada, postavljeni su ispred svake od kompresorskih zgrada.

- **Položaj i kapacitet kontejnera za smeštaj opreme za gašenje požara CO₂**

- **Prethodna dokumentacija** – Kapacitet od 90 boca za gašenje gasom CO₂ i 90 rezervnih boca. Kontejner je bio smeštan neposredno uz kompresorsku zgradu i tehnološku opremu, izvan zone opasnosti.

- **Nova dokumentacija –Kapacitet od 129 boca sa gasom CO2 za gašenje gasom CO2 i 129 rezervnih boca.**

Razlog za promenu broja boca je povećanje gabarita objekata koji se štite. Zbog dispozicije kompresorskih zgrada i prateće tehnološke opreme, kontejner sa gasom CO2 je smešten preko puta interne saobraćajnice, na većoj udaljenosti što je uslovalo vođenje cevi podzemno kroz betonski kanal na odgovarajućoj dubini ispod saobraćajnice.

- **Hladne baklje:**

- **Prethodna dokumentacija** – 28m i 14m
- **Nova dokumentacija** – minimum 40m i 16m (konačna visina baklji će biti određena nakon proračuna u Detaljnom projektu).

Poziciono je zadržana pozicija i veličina ograde oko baklje kao u prethodnoj dokumentaciji. Cevni razvod i ukrštanja cevovoda do baklje su ostala takođe na identičnim pozicijama (ukrštanje sa lokalnim putevima i vodnim kanalima).

- **Tehnološka gasna kotlarnica**

- Postojeće stanje – 2 MW (2x0,5 + 1 MW)
- **Prethodna dokumentacija** – novih 2 MW (2x1 MW)
- **Nova dokumentacija** – novih 6 MW (3x2 MW), promena kapaciteta usled promene kapaciteta gasnih kompresora

- **Tehnološka oprema i instalacije pri procesu utiskivanja i povlačenja gasa**

Promena u rasporedu i dispoziciji opreme koja je predviđena na istoj lokaciji kao i u prethodnom projektu usled uskladjivanja sa novim kapacitetima i karakteristikama gasnih kompresora.

- **Rekonstrukcija Zgrade Energo-bloka**

- **Prethodna dokumentacija** – rekonstrukcija dela objekta i formiranje gasne kotlarnice u prostoru 8,0 x 8,0m – smeštanje 2 gasna kotla
- **Nova dokumentacija**– rekonstrukcija dela objekta i formiranje gasne kotlarnice u prostoru 8,0 x 16,0m -smeštaj 3 gasna kotla

- **Novoprojektovana Trafostanica**

- **Prethodna dokumentacija** – kapacitet 2 x 1000kVA, u slobodnostojećem zidanom objektu gabarita 8,15 x 11,0 m
- **Nova dokumentacija**–kapacitet.2 x 1600Kva, gabarit objekta ostaje nepromenjen – zidani objekat 8,15m x 11,0 m

- **Rezervno napajanja (DEA)**

- **Prethodna dokumentacija** – kapacitet dizel električnog generatora kontejnerskog tipa 1000 kVA
- **Nova dokumentacija**— kapacitet dizel električnog generatora kontejnerskog tipa 1650 kVA

- **Hidrotehničke instalacije**

- **Nova dokumentacija**

Kišna kanalizacija – korekciju trasa spoljnog sistema atmosferske kanalizacije usled izmenjenog rasporeda objekata i opreme kao i novog urbanističkog i tehničkog rešenje platoa i saobraćajnih površina. Izvršeno je prilagođavanje trasa kišne kanalizacije, uz zadržavanje

osnovnog koncepta odvođenja atmosferskih voda ka retenzionim objektima. Izmene u rasporedu i veličini slivnih površina imaju za posledicu i potrebu za proverom, odnosno mogućom korekcijom kapaciteta retenzionih objekata i pripadajućih pumpnih stanica, koje obezbeđuju kontrolisano ispuštanje prečišćene atmosferske kanalizacije u postojeći recipijent.

Hidrantska mreža - Izmjena pozicije objekta Stanice za gašenje požara sa CO₂ uslovila je izmeštanje trase postojeće spoljne protivpožarne hidrantske mreže u novoj dokumentaciji.

Opis mogućih uticaja projekta

Emisija u vazduh

NEMA IZMENA.

Emisija otpadnih voda

NEMA IZMENA.

Proizvodnja otpada

NEMA IZMENA.

Buka, vibracije, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, svetlost, toplota

NEMA IZMENA.

Gasovi sa efektom staklene bašte

Gasove sa efektom staklene bašte u redovnom radu emituje kotlarnica. Usled povećanja kapaciteta gasne kotlarnice doći će i do povećanja emisije gasova sa efektom staklene bašte.

Korišćenja prirodnih vrednosti, posebno zemljišta, vode, biljnog i životinjskog sveta u toku izvođenja i eksploatacije

NEMA IZMENA.

Kumulativni uticaj projekta i drugih sprovedenih, odobrenih, povezanih ili planiranih projekata

NEMA IZMENA.

MERE ZAŠTITE U TOKU IZVOĐENJA RADOVA

- Ispirni fluid u toku bušenja ima zatvoren cirkulacioni tok, na površini se prečišćava i nabušeni materijal izdvaja u za to predviđene bazene a čista isplaka se vraća u bušotinu.
- Isplačni sistem je postavljen kao tzv. „suva lokacija“, napravljena, prečišćena i otpadna isplaka su u za to predviđenim metalnim rezervoarima odgovarajuće zapremine i nema zagađenja okoline.
- Bušaće postrojenje u toku izrade bušotine ima stalnu rezervu radnog fluida u površinskom isplačnom sistemu u količini jedne zapremine postignute dubine bušotine. Pored ove količine radnog fluida na raspolaganju je i materijal za izradu radnog fluida u količini jedne zapremine postignute dubine bušotine.
- Deponovanje otpadnog, nabušenog materijala sa vibro sita vrši se u metalni bazen zapremine 16 m³, a deponovanje nabušenog materijala iz flokulacionog sistema vrši u metalni bazen 36 m³.
- Nabušeni materijal se transportuje i deponuje na za to adekvatno predviđenu lokaciju (Deponija isplake Novo Miloševo).

- Gradilište organizovati na minimalnoj površini potrebnoj za njegovo funkcionisanje, a manipulativne površine prostorno ograničiti kako bi se izbegle negativne posledice na neposredno okruženje.
- Prilikom bušenja i izrade novih bušotina, dozvoljeno je koristiti čistu vodu ili laku isplaku. Vodu ili isplaku neophodnu za bušenje deponovati u odgovarajuće nepropusne bazene ili posude. Nije dozvoljeno slobodno ispuštanje isplake u zemljište ili postojeće vodene površine.
- Nakon završetka bušenja, bušotine zatvoriti na propisan način, isplaku ukloniti na za to pripremljenu i određenu lokaciju. Lokaciju dovesti u prvobitno stanje, a višak materijala ukloniti sa lokacije u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.
- Goriva i ulja potrebna za izvođenje radova transportovati u posebnim, za tu svrhu prilagođenim posudama. U toku dopunjavanja goriva i menjanja ulja oko vozila i mašina postaviti odgovarajuću zaštitnu foliju koju nakon upotrebe treba odložiti na zakonom propisan način i lokaciju. Isto važi i za ambalažu goriva, ulja i maziva, poštujući pri tom odredbe Zakona o upravljanju otpadom i podzakonska akta vezana za upravljanje opasnim otpadom.
- Radove izvoditi u svemu u skladu sa uslovima zaštite prirode koje će Nosilac projekta pribaviti za izmenjen projekat.

MERE ZAŠTITE U TOKU REDOVNOG RADA PROJEKTA

- U projektu će se primeniti tehničke mere zaštite od buke u smislu prigušivanja buke u cevovodnom sistemu (izbor preporučenih brzina za određene klase pritisaka, korišćenje vodova sa debljim zidovima, ugrađivanje različitih tipova prigušivača), kao i izolacija izvora buke gde je to moguće (polaganje vodova u zemlju, izolacija vodova).
- Dejstvo vibracija, kao posledica rada kompresora, biće svedeno na najmanji mogući i prihvatljiv nivo izbođenjem uravnoteženih rotacionih i translacionih masa motora. Na usisnom i potisnom cevovodu kompresora postavljaju se fleksibilne veze. Između fundamentalnog bloka motora i kompresora nema krutih veza, kao ni između objekta hale i kompresorske stanice, odnosno samih kompresora. Isto tako na potisu i usisu svakog stepena kompresije na cilindrima kompresora postavljene su pulzacione boce radi ublažavanja neravnomernog protoka gasa čime je umanjen nivo vibracija.
- Prirodni gas koji se emituje iz pumpi za TEG i ugljovodonični gas koji se izdvaja u tehnološkim posudama se zatvorenim sistemom odvode na postojeću baklju na spaljivanje.
- Prirodni gas koji se emituje pri rasterećenju kompresora, zatvorenim se sistemom odvodi na odušnu ventilacionu cev i ispušta u atmosferu.
- Ugljovodonični gas koji se izdvaja u separatoru, zatvorenim se sistemom odvodi na odušnu ventilacionu cev i ispušta u atmosferu.
- Izdvojena voda sa tragovima rastvorenih ugljovodonika koja nastaje tokom redovne eksploatacije PSG se zatvorenim sistemom sakuplja u posudi za izdvojenu vodu iz koje se preko pumpne stanice i posebnim cevovodom odvodi do bušotine Bd-9 u koju se utiskuje. Obzirom na kvalitet ove vode (slabomineralizovana sa koncentracijom rastvorenih ugljovodonika manjom od 2 kg/m^3) u odnosu na slojnu vodu ugljovodoničnog ležišta u bušotini, nije predviđen nikakav tretman pre njenog utiskivanja.
- Uljna faza se zatvorenim sistemom, i to samo u slučaju udesne situacije na magistralnom gasovodu, sakuplja u komori za ulje separatora, odakle se autocisternom ili buradima odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno motorno ulje. Izdvojena uljna faza u filteru se pomoću prihvatnog suda odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno kompresorsko ulje.

- Korišćeno kompresorsko ulje za podmazivanje se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno kompresorsko ulje.
- Sakupljeno iscurilo kompresorsko ulje sakuplja se u pruhvatnom betonskom šahtu skladišta ulja i pomoću prihvatnog suda se odlaže u odgovarajući ukopani rezervoar iz kojeg se zatim autocisternom odvozi u rafineriju na preradu.
- Korišćeno motorno ulje se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za korišćeno motorno ulje.
- Korišćena tečnost glikol/voda, koja se koristi kao rashladni fluid, se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za tu namenu.
- Korišćena tečnost glikol/voda, koja se koristi kao grejni fluid, se zatvorenim sistemom instalacija odlaže u ukopani rezervoar za tu namenu.
- Atmosferska voda sa lokalnih saobraćajnica u kompleksu PSG Banatski Dvor se sistemom atmosferske ukopane kanalizacije odvodi do separatora masti i ulja sa taložnikom i dalje se skuplja u ukopanom retenzionom rezervoaru. Iz retenzionog rezervoara se prečišćena voda kontrolisano gravitacijom ispušta u kanal za odvodnjavanje van kompleksa.
- Za mulj iz separatora izvršena je karakterizacija otpada i utvrđeno je da je ovaj otpad opasan-050106*/130507*. Otpadni mulj prema ugovoru odnosi ovlašćeno treće lice.

MERE ZAŠTITE OD UDESA

Izvođenje radova

- U slučaju kvara na transportnim sredstvima ili drugoj angažovanoj mehanizaciji, gorivo, mašinska i druga ulja se ne smeju direktno upuštati u zemljište i vodotokove, već se ista moraju adekvatno sakupljati i evakuisati na propisan način.
- Ako dođe do akcidentnog zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda, trenutno obustaviti radove, obavestiti nadležne institucije i izvršiti sanaciju površine u cilju zaštite zemljišta i podzemnih voda.




Redovan rad


Provera sistema zaštite i bezbednosti na predmetnoj lokaciji podrazumeva stalnu kontrolu radne discipline zaposlenih u obavljanju svojih radnih zadataka uz poštovanje sledećih preventivnih mera:

- Projekat je sa postojećim kapacitetom definsan kao SEVESO postrojenje višeg reda i ima izrađen Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa na koji je Ministarstvo zaštite životne sredine izdalo saglasnost. Ova dokumenta se redovno ažuriraju, a pre početka rada, u zakonskom roku, Ministarstvu će biti poslato obaveštenje o izmenama u radu postojećeg SEVESO postrojenja, nakon čega će se dokumenta ponovo ažurirati u skladu sa projektovanim proširenjem.
- Redovno se sprovodi osposobljavanje zaposlenih za bezbedan rad prilikom zapošljavanja, kod promena u procesu rada i/ili kod promene radnog mesta.
- Sprovode se redovni lekarski pregledi, kao i periodični pregledi za radna mesta sa povišenim rizikom.
- Svi zaposleni osposobljeni su u oblasti zaštite od požara koji posebno obrađuje obuku iz oblasti zaštite od požara na izvođenju, održavanju i kontroli gasnih instalacija, uređaja i postrojenja. Program obuke donosi Direktor, a odobrava MUP Srbije.
- Zaposleni su upoznati sa potencijalnim opasnostima vezanim za prisutne materije i njihove količine kroz uvid u sigurnosno bezbednosne listove, kao i sa postupkom pružanja prve pomoći.

- Svi zaposleni, obučeni su za rukovaoca gasnim instalacijama-prirodni gas, prema Zakonu o energetici. Uverenja, potvrde i certifikati o sprovedenom osposobljavanju i položenim ispitima nalaze se u sedištu u Novom Sadu, kao i na lokaciji projekta.
- Prostori sa visokim požarnim opterećenjem, kao i prostori u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera u meri u kojoj ugrožava sigurnost i zdravlje zaposlenih označeni su znakovima upozorenja.
- Posude i rezervoari redovno se periodično pregledaju od strane inspekcije za sudove pod pritiskom. Instalacije i oprema redovno se održavaju, vizuelno pregledaju i ispituju.
- Redovno se proverava ispravnost opreme i sredstava za gašenje požara. Kontrola kvaliteta proizvoda vrši se na sopstvenom gasnom hromatografu.
- Na lokaciji je izvedena unutrašnja i spoljašnja hidrantska mreža.
- Projekat je opremljen vatrodojavnim sistemom i ručnim javljačima požara.
- Projekat je opremljen potrebnim brojem ormarića za pružanje prve pomoći.
- Rad postrojenja je automatizovan, a prilikom rada u potpunosti se poštuju procedure za nadzor i upravljanje.
- Sredstva i oprema za sprečavanje nastanka i uklanjanje posledica udesa u postrojenju obuhvataju:
 - mobilna sredstva za gašenje požara (S-6, S-9, S-50 i CO₂-5), pesak u sanducima i prateće alatke;
 - 2 ukopana rezervoara za protivpožarnu vodu, bunarska pumpa, gas-motor generator i hidrantska mreža;
 - vatrodojavni sistem i ručni javljači požara;
 - Ručni, prenosni detektori gasa;
 - Medicinski ormarići: upravna zgrada (sprat), portirnica, kuhinja, trafostanica;
 - komunikacija preko hibridne telefonske centrale ISDN/IP DATC, kao i UHF dupleksnim radio sistemom;
 - nadzorno-upravljački centar (CSNU) sa sistemom za protivhavarijsku zaštitu (ESD-Emergency Shut Down);
 - merno-regulacioni uređaji: manometri, termometri, indikatori nivoa, transmiteri pritiska, transmiteri temperature i nivoa, regulacioni i ON/OFF ventili, fiskalno merenje protoka gasa, gasni hromatograf, sigurnosni ventili, dubinski sigurnosni ventili na bušotinama, indikatori pojave peska u bušotinama i dr.;
 - MX 62 Sistem za detekciju gasova;
 - zaustavljanje tehnološkog procesa automatski i/ili ručno;
 - betonirane pogonske i manipulativne površine (saobraćajnice, platoi);
 - izgrađeni betonski šahtovi za prihvatanje ispušnih tečnosti (kompresorsko ulje i sl.)
 - sigurnosna armatura instalacija i posuda povezana na baklju

Mere zaštite od eksplozije koje se preduzimaju na lokaciju su sledeće:

- Redovan pregled Ex instalacija.
- Obuka zaposlenih na održavanju Ex opreme.
- Poštovanje Pravilnika o montaži i održavanju Ex uređaja.
- Periodičan pregled Ex instalacija.
- Svi zaposleni na održavanju Ex instalacija prolaze periodičnu obuku za rad na Ex instalacijama.
- Postavljene su sledeće oznake zabrane:
 -  Zabranjen pristup nezaposlenim licima.
 -  Zabranjeno pušenje, upotreba otvorenog plamena i alata koji varniče.
 -  Zabranjena upotreba grejnih tela sa užarenim nitima.

 Zabranjena je bilo kakva intervencija nad instrumentima u radu.

- U toku rada sprovodi se pridržavanje uputstva za rad koje je izdato od proizvođača opreme.
- U toku rada sprovodi se pridržavanje svih mera za bezbedan i zdrav rad definisanim internim Aktom o proceni rizika.
- Za bilo kakvu intervenciju na instalacijama unutar zona opasnosti obezbeđuje se pismeno odobrenje od odgovarajuće službe, sa tačno definisanim vremenom početka i kraja intervencije, načinom rada i spiskom radnika koji učestvuju u intervenciji i obezbeđenju.

Prilikom intervencije u zonama opasnosti obezbeđeno je prisustvo dežurnog vatrogasca i osobe koja je stručno osposobljena za pružanje prve pomoći.

9 Podaci o mogućim teškoćama na koje je naišao nosilac projekta u prikupljanju podataka i dokumentacije

U toku prikupljanja podataka i dokumentacije, Nosilac projekta nije naišao na teškoće.

Prilog 1:

1.	Podaci o nosiocu projekta Naziv, odnosno ime; sedište, odnosno adresa; telefonski broj; faks; e-mail. PSG Banatski Dvor doo Novi Sad, Narodnog Fronta 12, 21000 Novi Sad, Matični broj: 20609052, PIB: 106470541 Kontakt osoba: Matija Simurdić, tel. 064/832-82-20, e-mail: office@psgbdvor.rs Kontakt po ovlašćenju u prilogu: Delta inženjering doo Beograd, Maja Drašković, tel. +381 63 8615 544, e-mail: m.draskovic@deltainzenjering.rs
2.	Karakteristike projekta a) veličina projekta; Postojeća aktivna zapremina skladišta : postojeći kapacitet utiskivanja 2,65 miliona Nm³/dan, postojeći kapacitet povlačenja 4,74 miliona Nm³/dan. Prethodna dokumentacija – povećanje kapaciteta utiskivanja na 5,50 miliona Nm³/dan, povećanje kapaciteta povlačenja na 9,48 miliona Nm³/dan. Nova dokumentacija – povećanje kapaciteta utiskivanja na 6,20 miliona Nm³/dan, povećanje kapaciteta povlačenja na 12,00 miliona Nm³/dan. b) moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata; Izmene u projektu ne rezultuju negativnim uticajem na osnovne činioce životne sredine, pa samim tim ni ne može doći do kumuliranja efekata sa projektima u okruženju. (v) korišćenje prirodnih resursa i energije; ➤ Izmene u projektu ne rezultuju negativnim uticajem na prirodne resurse lokaliteta kada je reč o dostupnosti. (g) stvaranje otpada; Izmenom projekta ne nastaju nove vrste otpada. c) zagađivanje i izazivanje neugodnosti; Izmenom projekta se očekuje povećanje emisije zagađujućih materija u vazduh zbog povećanja kapaciteta gasne kotlarnice, kao i povremene emisije sa hladnih baklji usled rasterećenja zbog povećanja kapaciteta utiskivanja i povlačenja gasa. (đ) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima. Izmenom projekta ne povećava se rizik od udesa. U skladu sa izmenama projekta primenjivaće se mere zaštite od požara i eksplozija.
3.	Lokacija projekta Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekata, a naročito u pogledu: (a) postojećeg korišćenja zemljišta; Projekat je postojeći, vrši se proširenje, odnosno povećanje kapaciteta utiskivanja i povlačenja gasa.

	<p>(b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području; Predmetno postrojenje, u toku redovnog rada, nema uticaja na prirodne resurse lokaliteta kada je reč o dostupnosti.</p> <p>(v) apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti. Projekat je postojeći. Izmenama vezanim za proširenje projekta neće se promeniti apsorpcioni kapacitet prirodne sredine. Na predmetnom području, na kome se planira proširenje podzemnog skladišta gasa Banatski Dvor, nema zaštićenih područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, utvrđenih ekološki značajnih područja i ekoloških koridora od međunarodnog značaja ekološke mreže Republike Srbije. Predmetno područje nalazi se u granicama staništa strogo zaštićenih i zaštićenih vrsta ZRE19, naziv: „Slatine kod Jankovog mosta“.</p>
4.	<p>Karakteristike mogućeg uticaja</p> <p>Mogući značajni uticaji projekta, a naročito:</p> <p>(a) obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku); U toku redovnog rada izmenjenog projekta nema negativnog uticaja na životnu sredinu.</p> <p>(c) priroda prekograničnog uticaja; Prekograničnog uticaja u redovnim, kao i vanrednim situacijama izmenjenog projekta neće biti.</p> <p>(v) veličina i složenost uticaja; Radom izmenjenog projekta nema negativnog uticaja na životnu sredinu.</p> <p>(g) verovatnoća uticaja; Negativan uticaj projekta je malo verovatan, ukoliko se primenjuju sve navedene mere zaštite životne sredine.</p> <p>(d) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja. Negativan uticaj u slučaju udesa (eventualni požar i/ili eksplozija na lokaciji) je kratkotrajan, a verovatnoća ponavljanja je minimalna. Projekat je SEVESO postrojenje višeg reda i u tom smislu ima izrađen Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa koji su u postupku usklađivanja sa Zakonom o kontroli opasnosti od velikih udesa koji uključuju opasne supstance.</p>

Prilog 2:**KRATAK OPIS PROJEKTA**

Red. br.	Pitanje	da/ne	Da li će to imati značajne posledice DA/NE i zašto?
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada Projekta podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA. Izmenjenim projektom planirana je izgradnja dve kompresorske zgrade umesto tri. Na lokaciji nema vodnih tela.
2.	Da li izvođenje ili rad Projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, voda, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
3.	Da li Projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih i potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	DA	Posledice neće biti značajne. Izmenama je planirano povećanje kapaciteta utiskivanja i povlačenja prirodnog gasa. Posledice rada sa prirodnim gasom se mogu javiti isključivo u slučaju akcidenta.
4.	Da li će na Projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	DA	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA. Otpadna ulja, maziva predstavljaju opasan otpad i privremeno se skladište u namenskim rezervoarima do preuzimanja od strane ovlašćenog operatera. Prilikom bušenja bušotina kao otpad se javlja isplaka koja će se adekvatno skladištiti i odlagati. Izdvojena voda sa tragovima rastvorenih ugljovodonika koja nastaje tokom redovne eksploatacije PSG se zatvorenim sistemom sakuplja u posudi za izdvojenu vodu iz koje se preko pumpne stanice i posebnim cevovodom odvodi do bušotine Bd-9 u koju se utiskuje. Separator ulja čisti ovlašćeni operater. Sa građevinskim otpadom će se postupati u svemu u skladu sa Planom upravljanja otpadom od građenja i rušenja.
5.	Da li će na Projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	DA	Posledice neće biti značajne. Povećanje kapaciteta kotlarnice i kapaciteta kompresora. Gorivo koje se koristi u kotlarnici je prirodni gas, koji se takođe sagoreva na baklji. Javljaju se još i izduvni gasovi motora kompresora za gas i gas-motor generatora. Produkti sagorevanja

			prirodnog gasa nemaju veći negativan uticaj na okolni vazduh.
6.	Da li će izvođenje Projekta prouzrokovati buku i vibracije, emitovanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA. Kompresori koji predstavljaju najveći izvor buke smeštaju se u zatvorene objekte.
7.	Da li Projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA. Negativan uticaj od procurivanja opasnih materija jedino u slučaju akcidenta.
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada Projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	DA	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA. Posledice u slučaju akcidenta, odnosno požara i/ili eksplozije mogu biti značajne po objekte, zaposlene i neposredno okruženje kompleksa.
9.	Da li će Projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer, močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje,		Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.

	odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom projekta?	NE	
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta? na lokaciji	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
18.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
20.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji u prethodno nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam, rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
22.	Da li za lokaciju ili za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.

23.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustinom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
24.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjem zemljišta na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.
27.	Da li je lokacija Projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. NEMA IZMENA.

Rezime karakteristika Projekta i njegove lokacije, sa indikacijom potrebe ažuriranja studije o proceni uticaja na životnu sredinu:

S obzirom da je izmenama projekta došlo do povećanja kapaciteta utiskivanja i povlačenja gasa:

- Prethodna dokumentacija – povećanje kapaciteta utiskivanja na 5,50 miliona Nm^3/dan , povećanje kapaciteta povlačenja na 9,48 miliona Nm^3/dan
- Nova dokumentacija – povećanje kapaciteta utiskivanja na 6,20 miliona Nm^3/dan , povećanje kapaciteta povlačenja na 12,00 miliona Nm^3/dan

smatramo da je potrebno izvršiti ažuriranje Studije.

Napomena: Za Nosioca projekta, Zahtev izrađen od strane EURO GREEN doo Novi Sad.

EURO GREEN doo

Katarina Putnik, dipl.inž.tehn.



MAKROLOKACIJA:



MIKROLOKACIJA

